

В.Ю.Шевцов



КРОКИ ЗА ОБРІЙ

**Дніпро
2021**

Шевцов В.Ю.

УДК 004+11(477)

ББК 87.3(4Укр)+86.2 (4Укр)+63.3(4 Укр)+63.52(4Укр)

ШЗ7 Кроки за обрій. –Д:АРТ-ПРЕС, 2021. –1

ISBN 966 –

Книга, яку тримає в руках читач, не претендує на всеосяжність проблематики досліджень людства. Її задача в іншому: навчити підростаюче покоління пошуковому мисленню, привити перші навички свідомої, незаангажованої стереотипами роботи власної думки, без якої неможливі «кроки за обрій» звичних знань, уявлень, досвіду людства.

«Кроки за обрій» -- це продовження книг автора «Багато званих, мало вибраних», «Скарбниця» і «Буття», це книга – посібник для тих, у кого допитливий розум і неспокійна душа; для тих, хто має відкривати нові шляхи і напрямки руху думки, для архітекторів майбутньої України – України Триславної, осяяної розумом і духовністю, з досконалою, неймовірно-чудовою, майже казковою природою; для провідників і вчителів людства.

Автор висловлює глибоку, щиру вдячність лицарю України І.В.Навоєнку за надану допомогу у підготовці до видання важливої для розбудови наукового світогляду молоді книги «Кроки за обрій», що є продовженням книг «Русь», «Багато званих, мало вибраних», «Скарбниця», «Буття», «Вість», «Трислав», «Оберіг», «Рід» і « Слово».

УДК 004+11(477)

ББК 87.3(4Укр)+86.2(4Укр)+63.3(4Укр)+63.52(4Укр)

ISBN 966 -

с Шевцов В.Ю., 2021

с Арт-Прес, 2021

Зміст

Передмова.....	4
Частина I. Проблеми природознавства	
1.1.Проблеми математики.....	5
1.2.Проблеми космічної фізики	16
1.3.Проблеми астрономії та астрофізики.....	25
1.4.Проблеми світу інформації.....	34
Частина II. Проблеми космічних досліджень	
2.1.Походження Всесвіту.....	43
2.2.Структури у Всесвіті.....	47
2.3.Закони і принципи будови Всесвіту.....	55
Частина III. Проблеми життя	
3.1.Походження і будова Людини.....	63
3.2.Проблеми космічної біології і медицини.....	72
3.3.Проблеми життя.....	79
Частина IV. Проблеми життєдіяльності людства	
4.1.Проблеми економічного розвитку людства і України.....	84
4.2.Проблеми техніки.....	93
4.3.Людина, духовність, Космос.....	100
Частина V. Глобальні проблеми	
5.1.Нетрадиційні гіпотези, проекти, ідеї, дослідження.....	107
5.2.Проблеми передбачення.....	114
5.3.Природні явища.....	123
5.4.Глобальні проблеми.....	130
Частина VI. Думки, ідеї, гіпотези.....	136
Частина VII. Додатки для науково-пошукової роботи учнів	
Наукові дослідження в Космосі.....	439
Життєдіяльність людини в космосі.....	448
Приклади тем науково-пошукових робіт космічного змісту	456
Приклади тем науково пошукових робіт з астрономії.....	463
Приклади тем науково-пошукових робіт з технічної творчості.....	467
Рекомендована література.....	472

Передмова

Кожен етнос, як і всяка складна природня система взагалі, має своє призначення і свої функції в будові та еволюції планетарного суспільства. Визначальними в досягненні рішення тої чи іншої задачі–мети служать інваріанти свідомості даного етносу; ті його риси, що відмінні від загальнолюдських і які мають залишатись незмінними протягом сторіч, впродовж усього часу його існування..

Для етносу українців – русичів інваріантними рисами були і є першопрохідництво, космічність мислення; гармонія думки і творчості, що знайшли своє відображення, перш за все, в мові (якою мовою говоримо, такою мислимо і навпаки); у вчительстві (від трипільської цивілізації ми орії, що на санскриті, нашій прадавній мові, означає «людина великих знань, Учитель»); у винахідливості і незаангажованості, незалежності думки; в умінні виживати за яких-завгодно обставин в рамках «хутора», де людина має бути «універсальною».

Виходячи з «інваріантів буття» українців, можемо говорити про призначення українського етносу, про його майбутнє і майбутнє України. Поняття українця має асоціюватись з людиною прогресу, людиною думки, людиною, що прокладає шляхи в космічне майбутнє людства. Але призначення людини і етносу є лише необхідною, але недостатньою умовою досягнення мети. Необхідно мати ще й відповідне спорядження: інструментальне, інформаційне, ресурсне. Необхідно підготувати підростаюче покоління до рівня вирішення етнічних задач, навчити самостійності мислення в умовах майже планетарного зомбіювання людства, незаангажованості стереотипами думки і творчості. Саме одному з аспектів вирішення даної задачі присвячені «Кроки за обрій» звичних знань і уявлень в кількох фундаментальних у формуванні світогляду людини розділах науки. У першому наближенні зміст книги можна розділити на п'ять окремих напрямків: на проблеми природознавства, куди ввійшли проблеми фізики, математики, астрономії і інформатики; проблеми космічних досліджень з проблемами походження, будови (структур) і законів Всесвіту; проблеми життя, а саме: походження і будови людини, космічної біології і медицини та життя взагалі; проблеми співіснування людини, суспільства і Космосу, до яких ввійшли проблеми життєдіяльності людства: економіка, техніка і технічна творчість, духовна сторона буття українського етносу; а також деякі глобальні проблеми людства: нетрадиційні ідеї, гіпотези, проекти; проблеми передбачення; природні явища, що ще не знайшли свого вдумливого дослідника, та глобальні проблеми людства вцілому.

Значний обсяг книги займають авторські думки, ідеї, гіпотези для роздумів і досліджень з різних питань сучасної науки; думки, які є або дещо іншим поглядом на відомі речі, або ж спробою глянути за обрій відомих знань і уявлень про оточуючий нас всесвіт, і які для багатьох молодих дослідників можуть стати ініціюючим поштовхом до власного наукового пошуку.

В кінці книги читач знайде в якості додатків деякі питання і задачі наукових досліджень у космосі, що адресовані учням аерокосмічної школи при Національному центрі аерокосмічної освіти молоді, і які можуть зацікавити інших читачів.

Звичайно, перелік проблем дуже обмежений і, в принципі, не може претендувати на всеосяжність. Призначення книги в іншому: навчити молодь технологіям наукових досліджень в послідовності «проблема – задачі – шляхи і напрямки можливих варіантів досліджень», дати усвідомлення безмежності розвитку думки і наукового пошуку, виходячи з того, що «чим більше знає людина, тим більше розуміє наскільки мало вона знає в майже неосяжному океані інформації про Всесвіт» і, відповідно, наскільки необмежений простір перед нею для власного пошуку та досліджень. І найважливіше: привити молоді навички власної наукової думки і власного пошуку на шляху за обрій в дослідженні невідомого, незвіданого, але надзвичайно привабливого Всесвіту, на шляху, що робить людину «Людиною» з великої літери.

Автор висловлює глибоку вдячність

- Колективу Національного центру аерокосмічної освіти молоді ім.О.М.Макарова, за сприяння якого авторові була надана можливість апробації методики підготовки учнів аерокосмічної школи НЦАОМ та студентів ДНУ до науково-дослідної роботи;

- Директору ТОВ «ВКФ «АРТ-ПРЕС» І.Навоєнку за співпрацю і видання книг «Русь», «Багато званих, мало вибраних», «Скарбниця», «Буття», «Вість», «Трислав», «Оберіг», «Рід», «Слово» та «Кроки за обрій»;

- Дружині, професору Дніпропетровської медичної академії Шевцовій А.І. за співавторство в підготовці проблематики «життя» та «космічної біології і медицини».

Частина І. Проблеми природознавства

І.1. Проблеми математики

Передмова.

Людина в своєму житті спілкується з іншими людьми за допомогою мови. З оточуючим людину середовищем, з усім тим, що називаємо природою, людина спілкується за допомогою дещо специфічної мови під назвою «математика». За пройдешні сторіччя математика настільки розширила границі своєї території, що навіть математики перестали розуміти один одного. Більшість математиків, обравши невеличке поле своєї уваги і діяльності, дуже багато знають про «ніщо» і майже «нічого» про все (маючи на увазі, в даному випадку, саму математику). Ще на початку ХХ сторіччя Гільберт на другому всесвітньому конгресі математиків виклав своє розуміння проблемних питань математики, відомих нині під «проблемами Гільберта». Але й до Гільберта, мабуть починаючи від Зенона (його знаменитих апорій) і Піфагора (згадайте його знамените «числа керують світом»), Евкліда (аскіоматизація геометрії та інших розділів математики) і Аристотеля (питання логіки в математиці), багато математиків

формулювали важливі для побудови і розвитку математики проблеми. Нижче зупинимось лише на деяких із них, сподіваючись, що серед тих, кого цікавить математика, знайдуться дослідники і інших її проблем.

1. Проблема логіки. Математика стоїть на двох підвалинах: на математичній логіці і на методі індукції. Та ще в давній Греції крітянин Епімінід Крітський сказав: всі крітяни брехуни. Якщо вислів вірний, то Епімінід збрехав; а якщо він збрехав, то не всі крітяни брехуни і може Епімінід правду каже, що всі крітяни брехуни. Як бачимо – логіка в цьому випадку, як і в деяких інших, не працює. На чому ж побудована логіка? Чи це властивість природи, чи риса нашої свідомості? Чи можна довіряти правилам логіки, чи ні?

Задача: Подумайте над парадоксами логіки (Зенона, Епімініда, Рассела), а також чому логіка людини двохзначна (так-ні), які логічні операції використовуються людиною і яким фізичним ефектам вони відповідають? Чи можна «придумати» іншу логіку?

Орієнтири. Щоб стверджувати справедлива логіка чи ні, необхідно перш за все пояснити її походження. Оскільки все в цьому світі двополярне («+» і «-», N і S, добро і зло, вихори по годинниковій стрілці і проти неї, ліве і праве, так і ні, вірно-невірно і т.п.), то має бути особливість природи, що задає двополярність. Можливо, що це ефект обертового руху. Точка і лінія обертатись не можуть (немає простору, в якому можна було б обертатись). А ось площина уже може обертатись навколо точки. Просторова конструкція може обертатись навколо точки і навколо осі (на дві координати менше ніж кількість координат тіла, що обертається). Наш простір тривимірний і обертання навколо осі утворює два вихори: по годинниковій стрілці і проти, що, в свою чергу, відображається в двох полюсах, в «так» і «ні», «за» і «проти». Якби ми жили в чотиривимірному просторі, то обертання стало б можливим навколо точки, лінії і площини. Але площина має два виміри і обертання навколо тої чи іншої координати породжує чотири полюси. То може в чотиривимірному світі логіка двовимірною (чотиризначною)? Але тоді там має бути багато в чому відмінна математика, і незвичною для нас фізика.

Подейкують, що до Аристотеля було багато правил логіки (у євреїв їх кількість доходила до сорока; а кому невідома «жіноча» логіка?). Аристотель «навів порядок», залишивши три правила логіки: Якщо є дві множини A і B, то, в залежності від їх взаємодії говорять: якщо B то A (коли множина B знаходиться в множині A); або A, або B (коли множини виключають одна одну); і A, і B (якщо множини об'єднані), теж саме ні A, ні B. Згідно з теорією множин, існують ще 2 операції: якщо A і B, то C (де C – перетин множин, їх частина, що має властивості і A, і B); якщо A, то не B (та частина A, що не перетинається з B. Оскільки правила логіки не повністю співпадають з теорією множин, то може змінити правила «гри»? Розглянуті логічні операції віднесені до множин (структур) у просторі. Але двозначність логіки може задаватись і однокоординатним (одновимірним) часом, бо у нього теж два кінці: так (в майбутнє) і ні (в минуле).

Зважаючи на те, що основними об'єктами в природі є процеси в часі та структури в просторі, логіка має задовольняти і тому, і іншому. При цьому важливо не забути теорему ергодичності, згідно з якою результат випробувань при ймовірності наслідків 0,5 (вліво – вправо) у часі співпадає з результатом у

просторі. Важливо також зазначити, що до математичної логіки входить «теорія доведення», в якій дуже важливо дотримуватись правил синтаксису математичної мови. Як ви вважаєте, чому?

Розглядаючи двозначну логіку природи, ми забуваємо про логіку людини (як і живого взагалі).

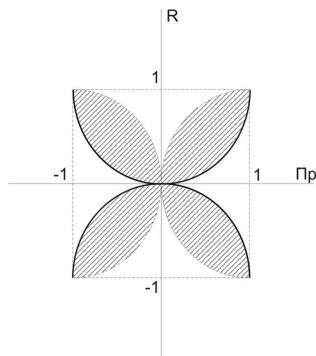


Рис.1

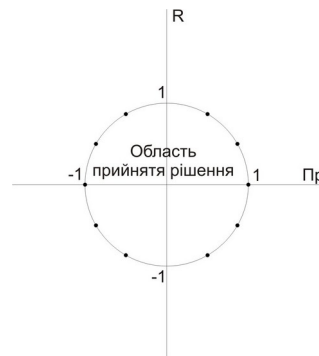


Рис.2

В людській логіці, на відміну від математичної, рішення часто не зводяться до «так» і «ні». Велике значення в прийнятті рішення людиною відіграють емоції. Якщо розглянути простір прийняття рішень (рис.1), де R – реакція на інформацію, а Пр – прийнятність рішення, то у людини реакція тим сильніша, чим більше інформації. Як відомо, область прийняття рішення розмита і залежить від психології того, хто його приймає. А тому можлива взагалі інша модель (рис.2) в якій реакція може бути тим більшою, чим менше інформації на прийняття рішення. Цікаво дослідити процес прийняття рішення по вікових групах та від психотипу людини.

Зауваження: логіка працює лише в межах завершеного контуру енерго-інформаційного приводу (ЕІП) квазістаціонарної системи.

2. Метод індукції. Як уже зазначалось, математика базується на математичній логіці та на методі індукції. Згідно з останнім, «якщо щось відбулось n раз, то воно відбудеться і $n+1$ раз. Та чи дійсно це так? Чим зумовлена впевненість математиків в тому, що і на $n+1$ кроці буде теж саме?

Задача. Оскільки математика є відображенням, знаковою моделлю природних процесів і структур, то метод індукції має бути обґрунтованим фізично. Що є такого в природі, що дозволяє (чи заперечує) використання методу індукції в якості універсального інструменту математики?

Орієнтири. Метод індукції, інтуїтивно, будується на припущенні безмежності плину часу і безмежності простору, при тому що виконуються вимоги однорідності і незмінності того чи іншого. В той же час досвід говорить протилежне: нічого безмежного не існує (правда досвід наш теж обмежений). На якійсь стадії розвитку кількість переростає в нову якість, а та, в свою чергу, продукує нову кількість (структурну) і т.д. Це відомий у фізиці принцип енергодинамічної пари: якщо через дві різні структури (різні хоча б по одному параметру) пропустити потік якогось фізичного параметру, то на цьому потоці в цих структурах утвориться кільце-потік (або кілька) іншого параметру (інших параметрів). Утворення нових структур і нових потоків може відбутись лише за

умови формування критичної кількості (критичної маси ядерного заряду, критичного об'єму інформації для вирішення поставленої задачі, критичного запасу енергії і т.д.). В межах формування критичної кількості, критичного значення потоку «працюватиме» метод індукції. Іншими словами застосування методу індукції обумовлюється межами процесу, а тому при створенні математичної моделі процесу необхідно врахувати цю обставину, щоб висновки, отримані за припущення безмежності, не привели до абсурду.

3. Оператори. Взаємопереходи операторів. Межі застосування. Під операторами розуміють дію, в результаті якої елементи однієї множини (знакової, модельної, чи фізичної) переходять в елементи іншої. Всім відомі оператори додавання «+», віднімання «-», множення «х», ділення «:». Якщо треба перемножити числа одної основи – виконується операція підведення в ступінь - a^n , а якщо треба знайти основу при відомих значеннях ступеню і числа, то знаходиться корінь – « $\sqrt{}$ ». Для знаходження невідомого показника ступеня користуються операцією логарифмування ($a^x=c \rightarrow x=\log_a C$). Якщо досліджується процес, то для знаходження швидкості беруть похідну від шляху в часі ($\frac{\Delta S}{\Delta t} = \frac{S_2 - S_1}{t_2 - t_1} \Rightarrow \frac{ds}{dt} = v$), а якщо відома швидкість, то можна знайти шлях ($S=\sum(V(t)dt$), знаходячи суму (а при $\Delta t \rightarrow 0$ інтеграл). Список операторів можна продовжити, але, в той же час, всі оператори, що існують в математиці, можна виразити через один із операторів, наприклад через «+». Питання лише в тому, чи є оператори незалежними від тих, що можуть виражатись через «+», чи завжди оправдане використання тих чи інших операторів (чи не призведе дана «посилка» до неадекватного результату?) і які межі використання того чи іншого оператора.

Задача. Досліджуючи різні фізичні явища та процеси зробити висновки відносно їх «універсальності», на чому вони побудовані, окреслити область використання того чи іншого оператора.

Орієнтири. Для відповіді на поставлені питання спробуйте скористатись теорією множин, точніше уявленнями про множини. Наприклад, якщо візьмемо дві множини А і В, то скласти їх можна. Результатом складання буде їх сума. Але це за умови, що А і В мають одну і ту ж природу. А якщо множини частково перетинаються, тобто А – це множина елементів одного параметра, В – іншого, але є елементи яким присутні обидва параметри, то в цьому випадку $A+B \neq (A+B)$. Подібні результати отримаємо якщо розглядатимемо об'єкти афінної геометрії, в якій осі можуть розташовуватись під кутом $\alpha. > < \frac{\pi}{2}$ (рис.1), або в геометрії Рімана-Лобачевського, де $2 \times 2 \neq 4$ (рис.2).

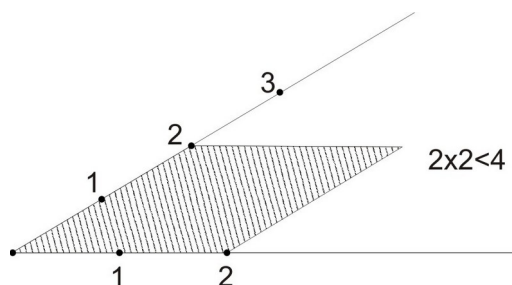


Рис.2.

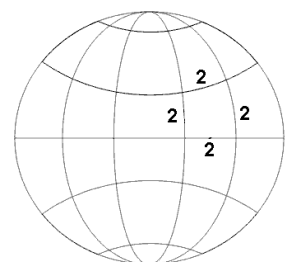


Рис.3

Не завжди множення «+» на «+», або «-» на «-» дає плюс. Так, якщо в тривимірному просторі замінити дві координати «+» на координати «-», получимо об'єкт подібний до попереднього, але із зміненним знаком третьої координати, хоча $(-)(-)=+$; Подумайте також над тим, чи можна застосувати оператори до безмежних множин.

4. Гіпергеометрична функція в математиці. Більшість функцій (а із тих, що вивчають в школах та університетах майже всі) можуть розкладатись в ряди, наприклад

$$\begin{aligned}\frac{1}{1-x} &= 1 + x + x^2 + x^3 + \dots, \\ \ln(1+x) &= x - \frac{1}{2}x^2 + \frac{1}{3}x^3 - \frac{1}{4}x^4 + \dots, \\ \arctg x &= x - \frac{1}{3}x^3 + \frac{1}{5}x^5 - \frac{1}{7}x^7 + \dots, \\ e^x &= 1 + \frac{x}{1} + \frac{x^2}{1 \cdot 2} + \frac{x^3}{1 \cdot 2 \cdot 3} + \frac{x^4}{1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4} + \dots\end{aligned}$$

Математики помітили, що всі безперервні, маючі похідні (аналітичні) функції (на зразок приведених вище), можна представити як часткові випадки одної-єдиної гіпергеометричної функції, що розкладається в ряд:

$$\begin{aligned}F(a, b, c, x) &= 1 + \frac{ab}{1 \cdot c}x + \frac{a(a+1) \cdot b(b+1)}{1 \cdot 2c(c+1)}x^2 + \\ &+ \frac{a(a+1)(a+2) \cdot b(b+1)(b+2)}{1 \cdot 2 \cdot 3c(c+1)(c+2)}x^3 + \dots,\end{aligned}$$

Як можна бачити з самого запису гіпергеометричного ряду, функція F відображає різноманіття декартового простору з трьома просторовими координатами і одною перемінною – часом. Вона є немов би межею тих закономірностей в природі, які ми вивчаємо. Зі зміною кількості координат простору і часу має змінитись і гіпергеометрична функція, вона стане узагальненням процесів і структур іншого світу. Та чи дійсно гіпергеометрична функція узагальнює всі аналітичні функції, чи існують інші узагальнюючі функції – невідомо.

Задача. Запис різних функцій через гіпергеометричну відповідає різним значенням a , b , c , і навіть x (як відповідних часу t), що виступає в різних ступенях. Яким функціям і яким процесам відповідатиме гіпергеометрична функція в результаті змін a , b і $c = 1, 2, 3$ та залежності від x в різних ступенях? Спробувати також дослідити варіанти $F(a, b, c, d, x)$, $F(a, b, x_1, x_2)$ та т.п. Подумайте над можливими варіантами функцій, що не входять в гіпергеометричну.

Орієнтири. При дослідженні гіпергеометричної функції зверніть увагу на відомий факт формування розподілів ймовірності. При ймовірності двох наслідків $P=0,5$ формується так званий нормальний розподіл. Але якщо на цей механізм накласти механізм якоїсь аналітичної функції, то отримаємо (кожного разу інший) розподіл ймовірностей. Відповідно всі функції, що розкладаються через механізм гіпергеометричної функції (ряду) є результатом якогось вихідного,

властивого самій природі, процесу на який накладаються конкретні фізичні механізми впливу (про формування нормального розподілу ймовірностей дивись пункт 5).

5. Ймовірність і розподіл ймовірностей. В теорії математичної статистики відомо багато різних розподілів ймовірності. Фундаментальним розподілом є нормальний, що формується за схемою коефіцієнтів бінома Ньютона (трикутник Паскаля) : $(a+v)^n$. (рис.1)

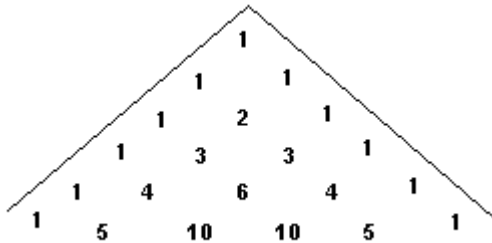


Рис.1

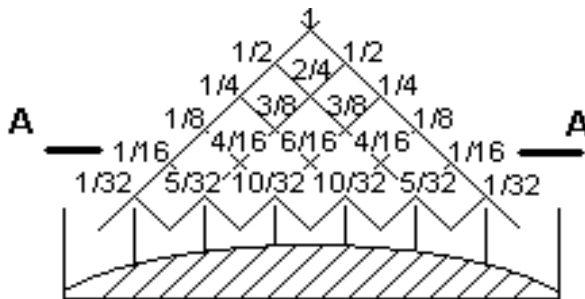


Рис.2

Якщо побудувати систему трубок одного діаметру і сипати в них пісок (.рис.2), то через n кроків отримаємо біноміальний розподіл, а при $n \rightarrow \infty$ -- нормальний розподіл:

$$P(x) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}\sigma} \exp\left[-\frac{(x - a)^2}{2\sigma^2}\right],$$

Якщо в схемі (рис.2) змінити співвідношення діаметрів трубок, або обрізати їх частину збоку, всередині, то отримаємо багато інших розподілів. Але ще ніхто не довів, що всі існуючі розподіли є варіаціями нормального в просторі і пуассонівського в часі (дивись розріз не по X , а по t): $P(t) = \frac{t^m}{m!} e^{-t}$, де a – математичне очікування; σ – середньоквадратичне відхилення; m - число подій.

Задача. Змінюючи механізми розподілу довести, що всі існуючі розподіли ймовірності є нормальними, пуассонівськими або комбінованими розподілами з накладеними на них фізичними механізмами (детермінованими функціями). Спробувати знайти механізми формування фундаментальних та похідних від них розподілів.

Орієнтири. Нормальний розподіл формується при двохточкових наслідках випробувань: «так» і «ні», «+» і «-», вліво або вправо... Оскільки двополюсність є фундаментальною рисою нашого тривимірного в просторі і одновимірного в

часі Всесвіту, то і нормальний розподіл має бути фундаментальним. В той же час коефіцієнти бінома Ньютона з'являються в деяких інших, не маючих відношення до бінома випадках. Наприклад у випадку:

$$\operatorname{tg}(2A+2B)_{A=B} = \operatorname{tg}4A = \frac{4t - 4t^3}{1 - 6t^2 + t^4}, \text{ бачимо } \left(\frac{4}{1} \frac{4}{6} \frac{1}{1} \right) \text{ ті ж коефіцієнти в три-}$$

гонометричній функції, хоча і розташовані дещо інакше.

Для тих, кого зацікавить дана проблема, важливо звернути увагу на проблему ергодичності, за якою результати статистичних випробувань у часі (кидаємо 1000 раз одну монетку) співпадає з результатом у просторі (кинути одночасно 1000 монет). Той же ефект буде коли в воронку (Рис.2) висипмо 1кг піску, чи будемо сипати по 1 піщинці. Необхідно також акцентувати увагу на механізмах перерозподілу якогось параметру в просторі і часі. Так в дифузійних процесах, процесах теплопровідності і тертя це механізм $P_i=0,5$. Але ще Крилов довів, що на різних рівнях організації матерії домінуючими можуть бути інші механізми перерозподілу, наприклад механізм турбулентності (тертя обертового руху рідини або газу менше тертя поступального, площинного руху). Крім того, всі механізми перерозподілу параметрів за своїм характером є різновидами фрактальних структур. Тож спробуйте дослідити зворотну задачу: по виду фрактала знайти механізм і вид розподілу ймовірностей.

6. Фрактали в математиці і фізиці. У фізиці, відповідно і в математиці, безліч структур, про які можна сказати: куди не подивись, скрізь одне й теж саме. Подібні структури називаються фрактальними, або ламаними. Чи це дерево (гілка, від неї гілки, від гілок гілочки і т.п.), чи кровоносна система, чи система збору води в річку, чи процес розмноження кролів, чи будова всесвіту, чи будова берегової лінії океану – прикладам не буде кінця – все це приклади фрактальних структур. Як взагалі формуються фрактали, які фізичні механізми зумовлюють будову і розростання фракталу, де межі розростання фрактальної структури, як формуються фрактали в просторі і в часі, чим відрізняються фрактали структур в просторі і в часі та фрактали живого від неживого?

Задача. Досліджуючи різні за початковим елементом (трикутник, сфера, піраміда і т.п.) і за фізичним змістом фрактали, спробувати дати їх класифікацію, враховуючи ще й процес формування фрактальної структури. Після дослідження простих фракталів перейдіть до більш складних; таких, в яких одна фрактальна структура на якомусь кроці змінюється іншою, а та, в свою чергу наступною і т.д. з тим, щоб через n кроків повернутись до вихідного фракталу (дерево, $\rightarrow$ листя, $\rightarrow$ квіти, $\rightarrow$ плоди, $\rightarrow$ насіння, $\rightarrow$ дерево $\rightarrow$, листя...).

Орієнтири. Характерними особливостями фрактальних структур є те, що а) кінцевий вид фрактала часто визначається не вихідною фігурою, а алгоритмом формування; б) фрактальна структура має дрібну розмірність; в) самоподібність, коли частина і ціле подібні одне одному; г) фрактали, поступово заповнюючи простір, залишають його частину для подальшого заповнення.

Принцип фрактальності закладений в усі еволюційні процеси. Д.Конвел відтворив ідею фрактальності в грі «життя». Якщо всі клітини аркуша паперу позначити в якості живих при наявності в їх середині точки і мертвих при її відсутності, а також ввести правила, при яких клітина «оживає» при наявності трьох живих сусідів, не змінює стану при $n=2$ і гине при $n=1$, або $n=4$ (всього

сусідів у кожній клітині 8: чотири по боках і чотири по кутах), то початкова фігура почне еволюціонувати, розвиватись і рухатись, розмножуватись, набувати імунітет, завойовувати життєвий простір, захищатись. Приклади варіантів при «житті» приведені на рис.1, де а)- планер, б)- крокодил. Спробуйте самі знайти подібні фігури «життя», і не лише у вигляді моделей на папері, а й спостерігаючи за об'єктами і явищами в природі. Спробуйте знайти відповіді на такі питання як: що зупиняє розбудову фрактала на конкретній межі (чи дерева, чи носа у людини, чи популяції) як фрактал залежить від зовнішніх умов та наявності джерел енергії для його розмноження.

7. Інваріанти в математиці і фізиці. Кожний об'єкт, система, структура, процес будується на одному або кількох інваріантах. Під інваріантами розуміють закони, константи, властивості, співвідношення та т.п., що не можуть змінитись до тих пір, поки існує система, об'єкт, розділ знань, область господарювання і т.д., що побудовані на конкретних інваріантах. Зміна хоча б одного параметра, закону, властивості... змінить об'єкт і зробить неможливим його функціонування в попередньому режимі. Які інваріанти визначають структуру і властивості розділів математики, наскільки вони відповідають фізичним інваріантам і які наслідки можуть очікувати систему в разі порушення хоча б одного із інваріантів її будови?

Задача. Розглядаючи різні розділи знань, різні галузі виробництва, економіку і т.д. спробуйте визначити інваріанти, їх відповідність фізичним реаліям та спрогнозувати наслідки порушень одних інваріантів з можливою заміною на інші інваріанти.

Орієнтири. Кожен об'єкт відповідає своєму призначенню, а тому у об'єкта має бути те, що дозволить виконати задачу (зовнішня сторона) і те що забезпечить існування самої системи (внутрішня сторона). І перше і друге має забезпечуватись незмінними параметрами – інваріантами. Більшість зовнішніх по відношенню до людини систем розвиваються у відповідності з невідомими нам задачами, але досліджуючи інваріанти будови системи можна зробити певні висновки і відносно призначення самої системи.

Відомим прикладом інваріантів є постулати Евкліда в геометрії. Зняття обмеження лише з одного (про паралельність прямих) призвело до формулювання геометрій Лобачевського – Рімана (геометрій «кривих» просторів). Важливими інваріантами геометрії Евкліда є перпендикулярність осей, «прямизна» ліній та однорідність і ізотропність простору (метр скрізь має залишитись метром, а рух незалежним від напрямку). Для евклідової геометрії має зберігатись і відношення довжини кола до діаметра – $\pi=3,14...$ Порушення хоча б одного із перерахованих інваріантів призведе і до зміни геометрії простору.

У фізиці однорідності простору відповідає інваріантний закон збереження кількості руху, ізотропності простору – момент кількості руху, а однорідності часу – закон збереження енергії. Якщо до цих законів додати ще й закон тяжіння, отримаємо набір інваріантів розділу фізики «Механіка» (окрім тих, що там вже є: маси і моменту кількості руху електрона і протона, гравітаційної постійної та т.п.).

Розглянуті приклади відносяться до окремих частин будови Всесвіту і майже нічого не говорять про «призначення» самого всесвіту (так само, як

стандарти – інваріанти роботи печінки нічого не говорять про призначення людини). В цьому відношенні більш зрозумілими є «інваріанти» трактора для польових робіт. Спробуйте вичленити те, що не повинно змінюватись поки трактор не завершить весь цикл польових робіт.

8. **Симетрії і закони збереження.** На початку XX сторіччя знаменита жінка-математик, Еммі Ньотер, довела надзвичайно важливу теорему: Кожному закону збереження відповідає свій вид симетрії, кожному виду симетрії відповідає свій закон збереження. Згідно з цією теоремою однорідності простору відповідає закон збереження кількості руху, ізотропності простору – моменту кількості руху, однорідності часу – закон збереження енергії. Та чи дійсно це так? Чи кожному закону збереження відповідає свій вид симетрії? Тим більше, що для кожної консервативної системи можна ввести свої закони збереження.

Задача. Розглядаючи природні і штучні консервативні системи (системи, в яких хоча б один параметр не змінюється протягом часу виконання задачі), сформулювати для них закони збереження і спробувати визначити види симетрій що їм відповідають. (Зауваження: Можливо, що теорема Ньотер справедлива лише для операцій перетворення простору і часу і не годиться для складних об'єктів і систем).

Орієнтири: Перерахованим вище законам збереження відповідають операції безперервних перетворень простору і часу, до яких також відноситься збереження параметрів системи, що рухається з постійною швидкістю, або закон збереження енергії – імпульсу. Окрім групи безперервних перетворень розрізняють групу дискретних перетворень простору і часу. Ця група пов'язана з операціями повороту і відбиття (як від дзеркала). До операцій повороту також відносяться інверсійний поворот, гвинтовий поворот, ковзне відбиття. З групою дискретних перетворень пов'язані операції заміни лівого на праве (просторова інверсія), зміна напрямку часу (часова інверсія) і заміна «+» заряду на «-» заряд (зарядова інверсія, або зарядове спряження). Порушення якої завгодно з перерахованих симетрій компенсується порушенням другої (або кількох) симетрії. Існують і інші види симетрій, наприклад, групи симетрії відносної перестановки однакових об'єктів; групи внутрішніх симетрій різних об'єктів, симетрії біооб'єктів, та інше.

При дослідженні даної проблеми зверніть увагу на те, що закони збереження виконуються лише для консервативних систем. Але чи завжди законам збереження відповідає якась симетрія не ясно (не зважаючи на теорему Ньотер). Наприклад для герметичної банки консервованих огірків можна ввести закон збереження огірків (аж доки банку не відкриють). Але який вид симетрії відповідає цьому закону?

9. **Парадокси теорії множин.** Поняття безмежності витікає з людського досвіду і базується на методі індукції: якщо подія відбулася n раз, то і $n+1$, і $n+2$ і $n+\dots$ рази буде відбуватись теж саме, до безмежності. Інтуїтивно поняття безмежності пов'язано з нашими уявленнями про простір, час і число. Та чи дійсно

безмежність безмежна? Чи існують безмежності в природі? Чи відповідають людські уявлення про безмежність дійсності?

Задача. Досліджуючи і порівнюючи математичні і фізичні безмежності дати їх порівняльний аналіз, відзначити протиріччя, запропонувати шляхи подолання парадоксів теорії множин.

Орієнтири. Математики розділили безмежності на потенціальні і актуальні. Перші пов'язують з неможливістю досягнення границі (із-за її відсутності) або конкретного значення (наприклад числа послідовність), другі - з безмежним наближенням до границі, знову таки недосяжної (наприклад гіперболи до прямої, що її обмежує). При розгляді будови безмежних множин людина стикається з першим парадоксом: як усвідомити кінцевим числом нейронів мозку нескінченне? Ще еллінський філософ Зенон сформулював кілька парадоксів на якісних відмінностях дискретного і безперервного, що відносяться до основних понять теорії множин. Якщо з точки А в точку В вибіг самий швидкий бігун Греції Ахіллес, а в ту ж мить з точки В виповзла черепаха, то Ахіллес її ніколи не наздожене. Доки Ахіллес бігтиме до точки В, черепаха доповзе до точки С, поки Ахіллес добіжить до точки С, черепаха добереться до точки Д і так до безмежності. Всі знають, що Ахіллес обжене черепаху, але ж де логіка... З подібними парадоксами теорія множин стикається безперервно. Як з точок, що не мають товщини, утворюється лінія, що має довжину, а з ліній, не маючих товщини, -- площа, з площин – простір? Чому довжину кола не можна виміряти довжиною радіуса (або діаметра)? Чому числа π , e і φ безмежні? Чому задача трисекції кута (як за допомогою лінійки і циркуля розділити кут точно на три рівних кути?) не вирішується геометрично, але можна вирішити її кінематично (рухом)? Чому одне і теж може виступати як ціле (дискретне) і не мати межі (безперервне)? Приклад останньому теж співвідношення між довжиною кола і діаметром.

Одним з важливих парадоксів в теорії множин є парадокс Кантора про те, що між нулем і одиницею чисел в безмежне число раз більше за безмежну послідовність натуральних чисел. Якщо скласти матрицю з чисел по осі Х і по осі У з чисел 0,0123... до 0,9999..., то кожний стовпчик вже буде безмежністю в безмежності чисел рядка. На цьому прикладі Кантор показав що потужність (кількість) чисел між нулем і одиницею на безмежність перевищує число чисел безмежного ряду натуральних чисел. (Спробуйте дослідити композиції з потенціальної, безмежної множини натуральних чисел і актуальної множини чисел, що послідовно наближаються до границі! Подумайте в чому логічний парадокс в доведенні Кантора?). До парадоксу Кантора додаються і інші, наприклад парадокс Сколема, який показав що безмежність в просторі можна відобразити на кінцевий відрізок $Y = \frac{1}{1-x}$, де x – змінюється від двох до ∞ . Більше того, якщо відрізок між нулем і одиницею поділити на три частини і викинути середній; з тих, що залишились теж викинути третю частину (середню) і так до безмежності, то те що завжди залишатиметься матиме кількість чисел більшу, ніж кількість чисел натурального ряду (бо навіть одна точка в ряду – це безмежний ряд у стовпчику). В той же час можна довести, що кількість точок площини дорівнює (на безмежності) кількості точок на прямій. Всі парадокси з'являються

тоді, коли ми починаємо змішувати дискретне, кінечне, з безперервним. Чим же відрізняється дискретне від безперервного?

10. Катастрофи в математиці і в фізиці. Більшість функцій, відомих читачу, безперервні і не мають якихось особливостей. Розрахувати, або передбачити їх поведінку можна, а як бути з функціями на зразок броунівського руху молекул? Як передбачити поведінку людини на перехресті у випадку рівнозначності шляхів? Можна розрахувати поведінку газу до рівня температури його конденсації в рідину. В рідкому стані речовина веде себе у відповідності до законів рідини, а при ще більше низькій температурі, після фазового переходу це будуть закони твердого тіла. Точка, в якій функція змінює свою поведінку, називаються особливою, або катастрофою. З якими «катастрофами» має справу математика? З якими катастрофами зтикається фізика, які види катастроф притаманні людині, суспільству, біосфері?

Задача. Вибрати якийсь клас явищ, відстежити «катастрофи» притаманні цим явищам, спробувати класифікувати їх за механізмами виникнення та за наслідками; відповісти на питання можливості прогнозування «катастроф» і очікуваних наслідків та можливості, при необхідності, їх попередження.

Орієнтири. В математиці до особливих точок відносять:

- а) розриви функції першого роду (приклад: якщо будувати залежність пройденого шляху від часу, то функція буде гладкою до моменту переключення швидкості. В цій точці графік $S(t)$ ламається (точка зламу), а швидкість змінюється стрибком;
- б) розриви другого роду, коли сама функція терпить розрив (наприклад залежність густини речовини від температури, коли газ сконденсувався в рідину);
- в) розриви третього роду, коли скачком змінюється прискорення (наприклад: в момент початку дії сили, або роботи двигуна);
- г) точки мінімуму і точки максимуму на графіку функції, або максимально чи мінімально можливе значення якогось параметру в явищі;
- д) точки перегину функції (наприклад зміни прискорення із зростання швидкості на гальмування);
- е) точки – полюси, або стоки і витoki якогось параметра (наприклад енергії);
- ж) точки членування процесу (коли гілка розділяється на дві – це є точки біфуркації, або коли кілька функцій зливаються в одну);
- з) вузлові точки процесу (ті ж перехрестя, наприклад);
- ч) сідла, в яких по одній осі в даній точці мінімум, а по іншій – максимум.

З погляду фізики катастрофами є точки, лінії і поверхні, в яких досліджуваний процес зазнає якісних або кількісних змін у результаті перетворення одного, або декількох параметрів в нуль при стрибкоподібній зміні одного або декількох параметрів впливу на процес. Це мембрана (точка, лінія, поверхня розділу, що відповідає виродженому стану процесу чи структури), граничні значення досліджуваного параметру.

До катастроф відносяться не лише особливі точки процесів, а й структури сформовані цими процесами. В геометричних тілах це вершини, ребра і грані багатокутників, в суспільстві – різні його стани в залежності від джерел енергії, що споживається, та тому подібне.

Якщо ви подивитесь пильним поглядом навколо себе – скрізь побачите безліч особливих точок, ліній, поверхностей катастроф, тож для дослідження можете обрати який завгодно клас явищ, процесів, структур.

I.2 Проблеми космічної фізики

Передмова.

Розвиток людини і людства йде в двох напрямках: вивчення світу життя, в тому числі людини, та середовища в якому воно існує і розвивається. В останньому мова йде про пізнання законів і принципів будови Всесвіту, про вивчення і використання явищ природи на рівні помешкання існування людини. Вивченням оточуючого людину всесвіту займається багато різних наук, але всі вони є лише відгалуженням фундаментального розділу знань фізики. В ХХ-му, і навіть на початку ХХІ, фізика потужно крокує в мікросвіт, розширює горизонти макросвіту і все більше заглиблюється в майже безмежні простори Метагалактики. Фізика досягла в багатьох напрямках таких успіхів, що багато «вчених» висловлюють думку про практичну закінченість фізики, як теоретичної дисципліни. На щастя таку думку мають висловлювати лише фізики, які не розуміють ні природи (навіть на рівні фізики), ні тим більше глобальних проблем, що височать неприступними скелями на шляху до подальшого пізнання Всесвіту; пошуку місця людини в ньому та сенсу буття як людини, так і всесвіту взагалі. Для допитливого дослідника в якості важливих проблем на шляху подальшого вивчення природи пропонуються наступні.

1. Проблема когерентності структур, об'єктів і процесів у Всесвіті.

Природа побудована із цілочисельних блоків, а структури, що їм відповідають, і процеси, що в них протікають, підкорюються законам гармонії. І якщо ми не знаходимо «явної» гармонії по одному параметру, то це означає лише те, що не даний параметр є визначальним, що необхідно звернути увагу на інші, особливо на ті, що пов'язують різні структури і процеси в єдину гармонійну систему, та ті, що утворюють групи дискретних періодичних перетворень простору і часу. Наприклад, є гармонійний ряд орбіт планет (закон Тіціуса-Боде: $2 = 0,4 + 0,3 \cdot 2^n$ [а.о], де n – номер орбіти планети), але не має гармонійного ряду мас планет.

Задача. Досліджуючи будову різних природних об'єктів, структур і процесів знайти гармонійні ряди основоутворюючого параметру і показати, які параметри є основоутворюючими на рівні елементарних частинок (звернуть увагу на інваріанти їх будови), на рівні атомів, молекул, макроутворювань та на рівні космічних об'єктів.

Орієнтири: Гармонійність параметрів відіграє важливу роль не лише в природі, а й в творіннях людини. До офіційного введення в обіг метра з сантиметрами і міліметрами при побудові архітектурних шедеврів давнини архітектор

користувався своїм шкіряним чи дерев'яним «метром»: аршинами, саженими, дюймами і безліччю індивідуальних метрів. При цьому всі розміри всіх конструкцій були цілочисельними; в перекладі на «гармоніки» це була «хвиля», пів хвилі, четвертина хвилі, восьма частина хвилі, а також дві, три, чотири і т.д. хвилі. Як результат в районах чисельних землетрусів (у Греції, Туреччині, в Римі...) під час стихійних лих руйнуються сучасні споруди і стоять тисячоліттями споруди давнини.

В природі «фундаментальними метрами» є маса і заряд електрона, спін (момент кількості руху), швидкість електромагнітної хвилі в вакуумі, постійна Планка ($\hbar = \Delta E \cdot \Delta t = \Delta P \cdot \Delta X$, де E – енергія, t – час, P – кількість руху, X – відстань, координата), гравітаційна постійна та інші. Варто змінити якийсь із перерахованих параметрів хоч на невлучно малу частку і будова Всесвіту зміниться, або він взагалі «зруйнується».

2. Проблема відповідності законів природи просторово-часовій конструкції Всесвіту. Наш Всесвіт має три виміри (координати) простору і один вимір часу. Закони взаємодії двох мас (закон Ньютона) і двох зарядів (закон Кулона) обернено пропорційні відстані ($\sim \frac{1}{r^2}$), або площі сферичної поверхні навколо заряду. Площа сфери для двох координатного простору дорівнює довжині кола і сила взаємодії буде $\sim 1/r$, для чотирьохкоординатного $\sim 1/r^3$ і т.д. В трьохвимірному просторі і одновимірному в часі Всесвіті похідна і інтеграл (швидкість від шляху і шлях від швидкості) мають однозначний характер. Але якщо часових координат буде більше за одну, а координат простору буде не три, то як зміняться інші закони природи і характер процесів в просторі і в часі?

Задача. Розглянути кілька законів (бажано віднесених до одного виду фізичних механізмів) та їх зміни в залежності від різної кількості просторових і часових координат. Відстежити як змінюватиметься течія одного, або кількох процесів, побудованих на попередньо розглянутих законах, в залежності від вимірності простору і часу, та навпаки.

Орієнтири. Закони взаємодії записуються для так званих точкових мас (гравітаційних зарядів) і електричних зарядів (електричних мас). Коли ж заряди займають якийсь простір, то закони взаємодії змінюються в залежності від розподілу (щільності) зарядів. Цікаво, що при дослідженні характеру взаємодії на відстанях, що дорівнюють умовним радіусам електронів і ядерних зарядів, сила взаємодії змінюється не пропорційно $\sim 1/r^2$, а за складнішими законами. Деякі фізики (наприклад академік Марков на прикладі ядерних взаємодій) вважають, що на малих відстанях змінюється вимірність (число координат) простору. В дійсності даний ефект говорить лише про те, що заряди не точкові, а «розмазані» в просторі і чимось нагадують «деформацію» самого простору; а також про те, що, знаючи закон зміни взаємодії, можна судити про будову самого заряду (на зразок того, як змінюється сила тяжіння при заглибленні в Землю; особливо при досягненні центра Землі, де взагалі наступить «невагомість» внаслідок того, що сили тяжіння в усі боки однакові і їх рівнодіюча дорівнює нулю).

3. Проблема збільшення коефіцієнта корисної дії, або зменшення втрат енергії. Згідно з другим початком термодинаміки в природі не існує процесів без втрат енергії («теплота» у Всесвіті має вирівнятися, а всесвіт «зупини-

тись», «померти»). Чи вірний цей висновок? Чи дійсно не існує процесів без втрат енергії? Якщо дійсно існують явища «надпровідності» і «надтекучості», то чи не може людина досягнути значення коефіцієнта корисної дії, що дорівнює одиниці?

Задача. Розглядаючи і аналізуючи природні процеси, знайти випадки процесів без втрат енергії (або значень параметрів похідних від енергії), спробувати розібратись в них, побудувати їх фізичні моделі і розповсюдити даний ефект (чи ефекти) на функціонування рукотворних об'єктів і конструкцій.

Орієнтири. Другий початок термодинаміки базується на двох фундаментальних принципах природи: максимуму втрат енергії (ентропії) в нестационарних, перехідних процесах, і мінімуму втрат в стаціонарних (їх ще називають принципами максимуму і мінімуму виробництва ентропії). Наведені принципи є наслідком іншого принципу, принципу Короленко-Кюрі, згідно з яким структури, об'єкти і процеси одної фізичної природи взаємодіють між собою перетворюючи інші під себе і перебудовуючись під них з тим, щоб «гармонійно» відповідати одне одному. На перебудову необхідно витратити енергію, яку і називають ентропією. Втрат енергії не буде лише в ізольованій (консервативній) по даному параметру системі після встановлення рівноваги (перебудови структур під потік даного параметру). Прикладом подібної системи є рух планет навколо Сонця за умови, що не існує магнітних полів, випромінювання Сонця і «сонячного вітру», міжзоряного пилу і газу та т.п.

При наявності середовища протікання процесу, структури, що відповідають даному процесу, повинні бути конкретними, «резонансними», де кожний інший елемент подібний по всіх параметрах до оточуючих.

Надпровідність пояснюється не низькою температурою, а тим що всі елементи середовища приведені до одного стану (що можна зробити для будь якої температури за відповідних інших умов), до одної «еквіпотенціальної поверхні». Хочеш збільшити коефіцієнт корисної дії -- подбай про ізоляцію даного процесу від зовнішніх впливів і створи структуру, що відповідала б процесу, течії даного фізичного параметру.

4. Проблема «обмеженості» швидкості в природі. Фізика, а точніше фізики, ХХ сторіччя обмежила максимальну швидкість розповсюдження сигналів (і взаємодії) в природі швидкістю світла (електромагнітних коливань) у вакуумі. На постійності швидкості світла побудована так звана спеціальна теорія відносності Марич-Ейнштейна (а точніше – А.Пуанкаре, який сформулював основні положення СТВ ще до Ейнштейна).

Та чи дійсно це так? Чи експерименти по «збільшенню» маси елементарних заряджених часток при наближенні швидкості їх руху до швидкості світла, обґрунтовують СТВ? Чи є якісь підстави говорити про обмеженість швидкості у Всесвіті?

Задача. Аналізуючи фізику процесів взаємодії та швидкості протікання процесів на різних рівнях будови і еволюції Всесвіту спробувати знайти факти, які б або підтверджували постулат обмеженості швидкості, або ж заперечували його.

Орієнтири. «Передача» якогось фізичного параметру, його переміщення чи рух у просторі і часі здійснюється двома способами (відомими поки що лю-

дині). За першим способом передача енергії, кількості руху, моменту кількості руху відбувається разом з їх носієм – масою (приклад – кинутий вами камінь). За другим способом переміщення тих же параметрів може відбутись за рахунок хвильового процесу, в якому маса прийнявши короточасову участь у процесі, залишається на місці. Характерною особливістю останнього є обмеженість швидкості хвилі в залежності від параметрів середовища (порівняти швидкість звуку в повітрі, воді, металі). Параметри електромагнітного потоку можуть переміщуватись аналогічно. Електричний струм можна розглядати, як рух заряджених часток (постійний струм від «+» до «-»), що переносять заряд і енергію, і як хвилю що біжить у «вакуумі» з постійними параметрами електричної і магнітної проникливості. Якщо в першому випадку обмежень на швидкість не повинно бути, то в іншому вона обумовлена «густиною» вакууму. Помилкові висновки про обмеженість швидкості швидше за все обумовлені формулою $E=m_0C^2$ (де m_0 – маса спокою?, але відносно чого?; C – швидкість світла, або електромагнітної хвилі у вакуумі), що є іншим записом залежності енергії від частоти коливань М.Планка: $E=h\nu$. Кінетична енергія пропорційна швидкості руху в квадраті ($\sim V^2$), якщо вона переміщується з об'єктом. В суцільному середовищі збільшення енергії йде не на швидкість поступального руху, а на швидкість коливань (або обертання), а тому надаючи процесу переміщення все більше енергії ми лише збільшуємо частоту коливань. У формулі $E=m_0C^2$ швидкість C говорить лише про швидкість, що приймає участь у формуванні моменту кількості руху $\hbar$, а m_0 відповідає частоті початкових коливань або моменту кількості руху – спіну у відповідності до найменшої цеглинки будови речовини – постійної Планка $\hbar$. Таким чином, шукаючи відповідь на обмеженість швидкості, не варто забувати, що швидкість обумовлена лише фізикою процесу, а не «запрограмованістю» фізика.

Спеціальна теорія відності, згідно з принципом відності, теж відносна.

5. Закони природи. Консервативні системи.

При розгляді законів природи слід розрізняти принципи будови Всесвіту і закони збереження тих чи інших фізичних параметрів в консервативних системах. Під консервативною системою розуміють таку, в якій протягом виконання задачі не змінюються значення визначальних параметрів, які ще називають інваріантними. Які закони лежать в фундаменті будови Всесвіту? Змінюються відомі закони збереження з часом чи ні? Чи можна розглядати Всесвіт як консервативну систему?

Задача. Розглядаючи різні об'єкти, структури, розділи знань і т.д., визначити їх інваріанти і, при умові консервативності, сформулювати закони збереження для об'єкту дослідження.

Орієнтири. Консервативною системою, за визначенням, може бути яка завгодно, в якій зберігається незмінним один або кілька параметрів. Наприклад, консервативною системою може бути і консервна банка з огірками, і евклідова геометрія. Ось тільки для консервної банки можна сформулювати закони збереження кількості і маси огірків, концентрації розчину солі, маси води, загальної маси речовини в банці, а для евклідової геометрії прямі мають завжди бути прямими, кути між координатними осями 90^0 , а простір однорідним, тобто «метр»

скрізь залишатись «метром». Але як тільки банку (систему) відкривають, як розмову про закони збереження можна закінчувати.

У відповідності до визначення поняття консервативної системи та законів збереження для неї Всесвіт також можна вважати консервативною системою по параметрах дії («енергії на час», або «кількості руху на координату»), енергії, кількості руху (або імпульсу), моменту кількості руху, кількості зарядів і т.д. Щось сказати про замкнутість Всесвіту (і відповідно) його кінечність ми, на жаль, не можемо.

Зауваження. Система може бути і псевдоконсервативною (умовно консервативною) за наявності балансу «надходження» і «витоку» параметру консервування; наприклад, якщо через Всесвіт буде текти постійна незмінна річка енергії, тоді енергія в системі теж залишатиметься постійною.

6. Принцип компенсації в природі.

При дослідженні законів збереження необхідно звернути увагу на два аспекти: одні закони записуються в цілому і мають вигляд тотожності, коли зліва і справа від знаку рівняння відображено одне й теж саме, але різними параметрами (на зразок рівняння газового стану); другі – у вигляді рівнянь балансу (наприклад, зміна кінетичної енергії дорівнює зміні потенціальної при загальній умові $E = \text{const}$). Останній запис можна назвати принципом компенсації: яка завгодно зміна одного з параметрів консервативної системи компенсується рівнозначною зміною одного або кількох інших параметрів даної системи. Які механізми компенсації змін параметрів діють у нашому Всесвіті?

Задача. Аналізуючи відомі вам консервативні системи визначити механізми компенсації кожного з порушень того чи іншого параметра, сформулювати закони збереження у вигляді рівнянь балансу принципу компенсації. Спробуйте розглянути принцип компенсації застосовуючи його до будови Всесвіту як консервативної системи.

Орієнтири. Одним із відомих варіантів дії принципу компенсації є закон Ньютона «дія дорівнює протидії і спрямована в протилежний бік», або $F = -F$. Силою протидії виступають сили інерції. Ще одним прикладом дії принципу компенсації є рівність змін кінетичної і потенціальної енергії. Теж саме відноситься до всіх параметрів, що залежать від інших складових. Найбільш відома серед фізиків - теоретиків «теорема СРТ» також побудована на принципі компенсації: «порушення» просторової симетрії P компенсується порушенням часової симетрії, заміною часток на античастки (зміна заряду C), або їх комбінованим порушенням. Теж саме відноситься і до порушень T і C .

Якщо розглядати Всесвіт, як консервативну систему по всіх інваріантних параметрах його будови і функціонування, то можна сформулювати загальний принцип компенсації як розширення теореми СРТ. Спробуйте зробити це.

Зауваження. Порушення якого завгодно виду симетрії означає наявність еквівалентного порушення симетрії іншого (інших) параметру.

7. Обертовий рух і магнітні поля. Обертовий рух, як розділ механіки, вивчений досить глибоко. Але цілий ряд експериментів, в основі яких знаходиться обертовий рух, свідчать і про великі прогалини в знаннях про одне із фундаментальних явищ у природі. Наприклад, в багатьох експериментах виявлена

залежність обертового руху і магнітного поля. Але чи є поява магнітного поля ефектом обертання, чи це наслідок іншого явища залежного від обертання? Час від часу з'являються також повідомлення про зменшення ваги гіроскопа, що обертається з великою кутовою швидкістю та про те, що такий гіроскоп починає рухатись відносно осі обертання. Так це чи ні, які інші ефекти супроводжують обертовий рух залишається загадкою.

Задача. Аналізуючи відомі ефекти обертового руху, спробувати довести, або спростувати зазначені вище факти. Якщо вийде, придумайте нескладні експерименти по обґрунтуванню вашої точки зору.

Орієнтири. Із рівнянь невірноваженої термодинаміки, що зв'язують сили і потоки відомо, що коефіцієнти зв'язку між силами і потоками та потоками і силами при обертовому русі змінюють знак, тобто $L_{ij} = -L_{ji}$. Теж явище спостерігається і для магнітного поля, але якщо сумістити ці два явища, то зворотній перехід стає симетричним. Симетрію відновлює і подвійне «відбиття»: $L_{ij} = -L_{ji} = L_{ij}$. Якщо ви поглянете на гвинт, що обертається, в дзеркало, то помітите, що напрямок руху змінюється на протилежний, а напрямок обертання не змінюється. Після відбиття ще від одного «дзеркала» все стає на свої місця. Подібний ефект спостерігається у випадку руху електрона навколо ядра, коли після першого оберту вектор магнітного поля змінює своє положення на 180° , а ще після одного оберту відновлює початковий напрямок.

Цікаві результати відомих експериментів Козирєва із зважуванням гіроскопів, що обертаються з великою швидкістю. В залежності від напрямку обертання гіроскоп ставав легшим, але цей ефект не мав сталого характеру і змінювався від експерименту до експерименту. Вага врівноваженого гіроскопа, що обертався з великою швидкістю на одному з важелів терезів, починала зменшуватись при наявності поряд з терезами нестационарного процесу. Іншими словами, наявність перехідних процесів з «підвищеним» темпом часу змінював гравітаційну взаємодію. За принципом компенсації зміна одного параметру в замкнутій консервативній системі має компенсуватись зміною інших, а тому є підстави очікувати, що над гіроскопом і під ним можуть змінюватись, за умовою компенсації, і інші параметри, такі як магнітне поле, темп часу, значення маси, сили взаємодії та т.п.

При обертанні речовини з великою швидкістю, особливо важких елементів з доволі слабкими зв'язками зовнішніх електронів з ядром, електрони під дією відцентрових сил можуть покинути атоми, утворюючи «електронну хмару-кільце» навколо тіла (ємкості) обертання. Подібними елементами можуть бути ртуть, або уран. Наявність «хмари» вільних електронів та позитивно зарядженого кристалічного (чи рідкого) ядра призведе до багатьох цікавих ефектів. Щоб уникнути руйнації конструкції гіроскопу при великій кутовій швидкості спробуйте врівноважити відцентрові сили електричними.

8. Проблема обґрунтування фізики взаємодії зарядів.

Існує три моделі взаємодії зарядів (гравітаційних і електричних): фотонна, ефірна і деформації простору. За першою заряди безперервно обмінюючись фотонами створюють «рівчак» по якому «скочуються» один до одного; за другою – в просторі, заповненому надлегкими частками ефіру, що рухаються як броунівські частинки, один заряд екранізує частину потоку ефіру від його дії на інший

і навпаки. В результаті ефекту екранізації заряди «підштовхуються» один до одного; за третьою моделлю частки прогинають простір і скочуються в ньому, як в ямі, один до одного. На жаль жодна з цих моделей не відповідає дійсності, так як пояснюючи одні ефекти не тільки не пояснює інших, але й суперечить їм.

Задача. Аналізуючи відомі ефекти тяжіння чи відштовхування двох зарядів, спробувати розробити задовільну модель взаємодії та можливість регуляції інтенсивності цієї (гравітаційної чи електромагнітної) взаємодії між ними.

Орієнтири. До констант фізики відносяться маси елементарних частинок, що входять в будову атома. Але в реакції термоядерного синтезу, коли два атоми дейтерію (водню, в склад ядра якого входить ще й нейтрон) об'єднуючись в атоми гелію виділяють енергію у вигляді квантів-променів утворюють «конструкцію» з масою меншою маси атомів дейтерію, виникає питання: Куди поділась маса? Точніше. як пояснити дефект маси? Якщо маса змінилась, а виділилась енергія (за формулою $E=m_0C^2$), то це значить, що зменшилась частота якихось хвиль, що приймають «участь» в обертовому русі. З іншого боку маса в розумінні фізиків це еквівалент кількості речовини, її гравітаційний заряд. Однак, якщо від електрона, чи протона почати «відрізати» шматочок за шматочком, то ніяких зарядів (на зразок ядра у горішка, або води в пляшці) там не знайдемо. Те що сприймається ззовні як заряд (або маса, що по суті одне й теж) є лише параметром взаємодії двох однакових «конструкцій», що знаходяться у вакуумі. Ці «конструкції» взаємодіють між собою за принципом: кожен об'єкт притягує те, чого йому не достає і відштовхує від себе зайве. на жаль конструкція будови часток речовини залишається загадкою. Із того, що може підказати шлях до пошуку відповіді є те, що при зустрічі – ударі γ -кванта достатньої енергії для утворення пари e^- , e^+ об перепону (іншу частку), цей квант, що має спін (момент кількості руху) одиницю, розпадається на дві частки півцілого спіну, немов би два «вихори» різного напрямку обертання, при тому, що сума їх векторів дорівнює вектору моменту кількості руху самого γ -кванта.

9. Стани матерії. Будова речовини. Досвід людини дає підставу говорити лише про два стани матерії: вакууму (основного стану), та речовини, що виникає при збуренні вакууму енергією на неоднорідності. Світ речовини, наш Всесвіт, побудований на тривимірній основі простору і розвивається в одновимірному часі. Ми дещо знаємо про будову речовини на атомарному і ядерному рівнях та дещо на рівні галактик і Метагалактики. Відносно нижчих і вищих рівнів організації не існує жодних уявлень. Але, аналізуючи те, що відомо, можна спробувати за методами екстраполяції і інтерполяції пошукати відповіді на одвічні загадки оточуючого нас Всесвіту.

Задача. Користуючись відомими фактами та принципами будови Всесвіту, спробувати розробити хоча б найпростіші моделі конструкції речовини та хоча б щось узнати про будову того стану матерії, який називаємо «вакуумом» або пустотою.

Орієнтири. Структура того чи іншого стану речовини залежить від питомої енергії даного рівня її організації (постійна енергії C_E дорівнює різниці кінетичної і потенціальної енергії, що приходить на одиницю маси). Якщо $C_E < 0$, то такий стан є потенціальним, бо потенціальна енергія більша за кінетичну. Даний стан відповідає твердій, або кристалічній будові речовини. Як-

що $C_E=0$, то кінетична і потенціальна енергія атомів однакова, це проміжний стан між твердим і газоподібним, або стан рідини. Коли ж $C_E>0$, то кінетична енергія більша за потенціальну і стан речовини стає газоподібним. На рівні атомів за будову речовини відповідають електричні заряди і потенціальна енергія їх взаємодії. На ядерному рівні будови атомів мають бути ті ж три стани: твердого, рідкого і газоподібного. Дійсно, в будові ядра атому розглядається дві моделі: кристалічна і каплеподібна (в стані ядерного газу ядра, як цілісної конструкції не існує. Аналогічно має розглядатись будова елементарних часток від кварково-кристалічної до рідкої і газоподібної. Екстраполюючи модель на рівень організації зірок, зустрічаємось з нейтронним (твердим, рідким) станом нейтронних зірок, станом зірок сонячного складу і станом газових гігантів. Теж відноситься і до будови галактик: квазари, спіральні галактики, дифузні (еліптичні) безструктурні, газоподібні галактики.

Використовуючи інформацію, що є в літературі спробуйте розібратись в різних станах і рівнях організації речовини.

Що стосується вакууму, то відносно цього стану матерії можна лише сказати, що в ньому потенційно (як можливість) існує все і нічого реально. Це першооснова світів якої завгодно просторово-часової конструкції і відповідаючих їм зарядів, законів і принципів будови. Одночасно це і матриця відносно речовини-пуассона, як антивіображення якої завгодно речовинної конструкції, її вакуумно-інформаційний двійник.

10. Принципи будови Всесвіту. В основі організації Всесвіту лежить невелика множина принципів його будови і розвитку. До останнього часу розглядались лише деякі з них, та й то підпорядковано до конкретного розділу знань. Так принцип найменшої дії (ПНД) відомий у фізиці, а в хімії більш поширений принцип Ле-Шательє. Пошук і визначення фундаментальних принципів надає можливість розуміння цілих розділів знання. Так закони збереження в розділі «механіка» є наслідком ПНД, а якщо до них додати закон техніки та розуміння механізмів похідної і інтеграла, то весь розділ «механіки» стає відкритою книгою для читача. Які ж принципи лежать в основі світобудови і еволюції Всесвіту?

Задача. Розглядаючи якийсь розділ знання, спробуйте сформулювати принцип, або принципи, на яких він побудований. Спробуйте також визначити інваріанти даного розділу знань, представляючи його у вигляді замкнутої консервативної системи.

Орієнтири. Одним із найбільш фундаментальних є принцип експоненти, за яким «швидкість зміни значення фізичного параметру» завжди пропорційна значенню даного параметра на дану мить. На принципі експоненти будується «принцип найменшої дії» для консервативних систем, за яким сума (інтеграл) різниці кінетичної і потенціальної енергій кожної миті по траєкторії процесу буде мінімальною. Різноманіття всіх структур і процесів у Всесвіті пояснюється «принципом енерго-динамічної пари»: «Якщо через дві різні за будовою структури пропустити потік фізичного параметра, то в структурах утвориться різниця потенціалів іншого параметру, що викличе замкнутий в кільце потік даного параметру». Принцип ЕДП знаходить своє відображення в основопологаючих рівняннях неврівноваженої термодинаміки, що задають співвідношення

між силами і потоками в природі. Принцип ЕДП узагальнюється «принципом Короленко-Кюрі» (ПКК): «Якщо в фізичне середовище помістити об'єкт, то або об'єкт розповсюдить свій вплив (симетрію) на середовище, або середовище переформує об'єкт під себе». ПКК відноситься до структур і процесів, до двох процесів, до двох різних структур, до двох взаємодіючих об'єктів». Наслідком ПКК є два принципи термодинаміки: «максимуму виробництва енергії в невірноважених, перехідних процесах» і «мінімуму виробництва енергії в стаціонарних процесах».

Ще одним наслідком ПКК є «принцип надлишковості», відомий як обмеження коефіцієнта корисної дії (ККД): ККД ніколи не дорівнює одиниці. Безпосередньо формулювання принципу надлишковості звучить наступним чином: Досягнення якого-завгодно результату можливе лише за умови надлишку ресурсів (енергетичних, інформаційних і матеріальних), необхідних для рішення задачі. В теорії керування останній принцип відомий як теорема Ешбі, в математиці як теорема Гьоделя, в термодинаміці – як другий початок термодинаміки. Із принципу Короленко-Кюрі витікає також відомий принцип зв'язку законів симетрії з законами збереження (теорема Ньотер): кожному закону збереження в природі відповідає свій вид симетрії і кожному виду симетрії відповідає свій закон збереження. Іншим визначенням цього принципу буде наступне: асиметрія потоку породжує асиметрію структур і потенціалів, що, в свою чергу, призведе до асиметрії потоків і сил наступних контурів ЕДП. Надзвичайно важливим для консервативних систем є «принцип компенсації»: всякій зміні якого-завгодно визначального параметра консервативної системи відповідає еквівалентна зміна доповнюючого або доповнюючих параметрів. Принцип компенсації відомий як закон рівності дії і протидії, балансу кінетичної і потенціальної енергій при постійному значенні енергії системи, відомою теоремою СРТ, за іншими ефектами.

Суттєвим принципом будови Всесвіту є «принцип монади»: кожна система (об'єкт) розбудовується на енерго-інформаційному модулі, що описує дану систему, і називається «монадою» (неподільною одиницею в тому розумінні, що втрата хоча б одного біта інформації з цього «модуля – проекту» не дозволить побудувати об'єкт). В основу кожної монади закладається один або кілька інваріантів: констант, співвідношень, законів і т.д., необхідних для виконання задачі і які мають зберігатись від початку до кінця її виконання.

Монада реалізує поставлену задачу через «принцип розбудови»: кожна жива система «розбудовує» себе до рівня достатнього для рішення поставленої задачі фізично і інформаційно. При цьому розбудова йде по «принципу фрактальності», подібності наступної ланки попередній за визначальним параметром. Розбудова природних об'єктів підкоряється «принципу золотого перетину», за яким кожна система повинна мати «ядро» і «периферію», або стабільну частину і стохастичну, нестійку, пошукову, що надбудовується над стабільною. Співвідношення стабільної і нестабільної частини задається числом золотого перетину $\varphi = 0,618...$

За принципом фрактальності розбудова йде до межі досягнення «критичної маси». Принцип критичної маси відомий в хімії для ланцюгових реакцій Семенова, критичної маси ядерного заряду, критичної щільності, енергії і т.д. для багатьох перехідних процесів, критичного об'єму інформації, необхідної для

рішення задачі і т.д. На межі «критичної маси» діє закон, він же принцип, переходу кількості в нову якість.

Розглядаючи принципи будови Всесвіту не можна не згадати «принцип когерентності» (гармонії) всіх параметрів і процесів Всесвіту без виключення; принцип невизначеності, відомий в квантовій фізиці як співвідношення Гейзенберга, а в теорії інформації як теорема Бела (останнє в біблійному варіанті звучить наступним чином: «Дух Предвічний відсутній там, де присутній, і присутній там де відсутній»). Ще одним важливим принципом будови природи є «принцип взаємодії»: кожен об'єкт притягує (вибирає) те, чого йому не достає (для виконання задачі) і відштовхує те, що для нього зайве. Цей принцип відомий також як «принцип концентрації і розсіювання».

Принцип фрактальності при розбудові монади втілюється в «принципі блоковості»: система вищого рівня збирається із стандартних блоків-модулів нижчого рівня.

Важливе місце в будові природи займають також: «принцип проникності», за яким системи вищого рівня проникні для елементів нижнього, але не навпаки; «принцип подвійності» або доповнюваності коли одне і теж явище може бути описане з різних боків; «принцип відносності», згідно з яким сама теорія відносності відносна; «принцип взаємозамінності» елементів одного рівня організації, та інші.

1.3. Проблеми астрономії та астрофізики

1. Проблема походження Всесвіту. В залежності від значення постійної енергії C_E^* , Всесвіт може бути стаціонарним, стискуватись і розширюватись. Виходячи із даних, накопичених астрономією на початок XX сторіччя, вчені-фізики прийшли висновку що загальна кінетична енергія речовинних об'єктів у Метагалактиці (в межах Всесвіту доступного для спостережень) перевищує потенціальну енергію взаємного тяжіння, що, в свою чергу, говорить про необмежене, гіперболічне його розширення. Тоді ж всесвітньо відомий фізик Г.Гамов (уродженець м. Одеси) висунув гіпотезу «вибуху Всесвіту», згідно з якою Всесвіт виник буквально з точки, що не мала ні «простору» ні «часу»; з якоїсь першопочаткової частки з майже безмежною енергією. Подальший сценарій еволюції Всесвіту добре розроблений фізиками, але стан Всесвіту до умовного «вибуху» викликає безліч запитань, що не мають ніяких, осмислених на даний час, відповідей. Справа в тому, що за загальними законами збереження ще до «вибуху» Всесвіт повинен був мати ту ж енергію, ту ж кількість руху, той же момент кількості руху, той же сумарний електричний заряд, що і нині. Але в точці відсутній простір, вона не має структури, а тому точка не може мати потенціальну енергію (не має координат, або відстані); в точці не існує швидкості (зміни відстані, перетворень), а тому не має кінетичної енергії; точка не має маси і не має розподілених, відокремлених зарядів, а тому закони збереження втрачають всякий фізичний зміст. Виникає питання: що це за стан Всесвіту, в якому він перебував до «вибуху» і якими законами і параметрами він може бути описаний при неможливості застосування до нього традиційних законів збереження.

Задача. Запропонувати модель Всесвіту, точніше його стану, до «Вибуху», до початку розширення.

Орієнтири. При побудові моделі Всесвіту можна скористатись як традиційними моделями будови Всесвіту, так і нетрадиційними (в тому числі і власними гіпотезами і припущеннями). При побудові класичних моделей необхідно виходити з того, що закони збереження виконуються в консервативних системах (системах, в яких значення одного чи кількох фізичних параметрів залишаються незмінними). В той же час вимога збереження значення даного параметра не відноситься до його складових. Так закон збереження енергії в системі не вимагає збереження кінетичної складової, яка може переходити в потенціальну і навпаки. Якщо в системі має виконуватись закон збереження дії, то зміна енергії може компенсуватись змінною темпу часу і навпаки, або зміною кількості руху за рахунок зміни відстані (масштабу простору). Іншими словами в «довибуховому» стані матерії має зберігатись те, що потім «розпадається» на простір, час, масу, заряди, енергію, рух і т.д.

При розробці некласичних моделей варто звернути увагу на ознаки того, що все, що існує у Всесвіті розумне і живе, але в загальнофізичному, а не суб'єктивно – людському розумінні (мається на увазі, що людина під живим розуміє тільки складові біосфери, а розумною лише себе).

*Примітка 1. Під постійною енергії розуміють різницю між питомою (на одиницю маси) кінетичною і питомою потенціальною енергіями:

$$C_E = V^2 - \frac{2K}{r},$$

де V – швидкість, $K = MG$ – постійна тіла тяжіння (планети, зірки, галактики), r – відстань від об'єкта до центру тяжіння, M – маса тіла центру тяжіння, G – гравітаційна постійна. Якщо $C_E < 0$, то кінетична енергія менша структурної (потенціальної) і тоді структура стабільна. Якщо ж $C_E = 0$ – система нестабільна; коли ж $C_E > 0$ – система розпадається; сили тяжіння не в змозі утримати частини системи у вигляді стабільної структури.

Примітка 2. Згідно з загальним законом збереження (щось не може виникнути з «нічого» і не може перетворитись у «ніщо») розумне може виникнути (народитись) лише з розумного, а живе – з живого.

2. Проблема походження і еволюції зірок.

За нині прийнятою моделлю зірка народжується із хмар водню різної густини, що розсіяні в космічному просторі. Оскільки густина водневих хмар різна, то більш масивні хмари притягують водень до точок простору з більшою масою. «Хмара» стає все щільнішою поки не перетвориться в масивну газову кулю. Кінетична енергія «падіння» водню перетворюється в «тепло», росте тиск в середині газової кулі і нарешті при мільйонах градусів температури і мільйонах атмосфер тиску починаються реакції термоядерного синтезу атомів водню в більш «важкі» елементи з виділенням великої кількості енергії у вигляді квантів-променів. Подальший розвиток зірки залежить від співвідношення між масою зірки і тиском фотонного (променевого) тиску в середині зірки. Коли тиск променів більший за силу тяжіння – зірка (або її верхні шари) розширюється, густина водню і його температура починають падати, термоядерні реакції призупиняються, тиск фотонного газу зменшується, водень під дією сил тяжіння знову стискується до центру і все починається спочатку. Після вигорання водню

уже з гелію синтезується вуглець і т.д., але при цьому еволюція зірки залежить від початкової маси водню в газовій кулі і в можливостях поповнення його запасів під час руху зірки через простір заповнений водневими «хмарами».

В розглянутій моделі перше ж питання, що виникає, стосується походження водню і нерівномірності його розподілу в просторі. Друге питання стосується подальшої долі зірки після того як вона пройшла свій шлях всіх циклів термоядерного синтезу, коли вона перетворюється в нейтронну зірку, в чорного карлика чи в чорну «дірку».

Задача. Розглянути існуючі моделі виникнення водню в космічному просторі і запропонувати власні. Теж саме зробити відносно питання заключного (і подальшого) етапу життя зірки після закінчення циклів ядерного синтезу.

Орієнтири. Хмари водню зосереджені в галактиках (поза ними його практично не має), а в галактиках – в спіральних рукавах. Спіральні рукави утворюються за рахунок потужних потоків водню з ядра галактики (точніше з центру галактики, де за різними моделями знаходиться або біла, або чорна «дірка»). Якщо біла є джерелом випромінювання світла і водню, то чорна навпаки – поглинає і те і інше. Розгледіти, що там знаходиться, астрономи не можуть через наявність надпотужних воднево-пилових хмар навколо центру галактики. Прийняття тої чи іншої моделі залежить від фізичного механізму еволюції галактики. На початковій стадії галактика нагадує циклонічний вихор, що народжується. В середині вихору падає тиск, конденсується волога, утворюються хмари. Можливо щось подібне відбувається і в космічному просторі. При такій моделі атоми водню виникають за рахунок його «конденсації» з вакууму (простору) при зміні «тиску» в ньому. «Дощем» же в цій моделі буде випромінювання зірок. При прийнятті даної моделі стає зрозумілим перетворення квазарів в спіральні галактики, а спіральних – в еліптичні (так само як і циклонів в масиви хмар і подальшим їх розсіюванням в атмосфері).

Можлива і протилежна модель, відома як гіпотеза Амбарцумяна. За цією гіпотезою після «першовибуху» шматки того, що було до «вибуху», розлетілись і стали основою майбутніх галактик. Осколки знову «вибухнули» чи «розпались», утворивши менші, з яких «виросли» зірки і т.д. За цією гіпотезою в центрах всіх космічних об'єктів є та протоматерія, що розпадається в водень. Цією гіпотезою Амбарцумян пояснював не тільки походження зоряних асоціацій (сузір'їв), а й потужні потоки водню, що йдуть з центрів планет. За цією гіпотезою хмари водню в галактиках теж є результатом розпаду протоматерії. І в першій і в другій моделі нез'ясованими залишаються питання виникнення «циклонів» і «протоматерії».

При розгляді питання заключних етапів еволюції зірок маємо виходити з рівноваги сил тяжіння (гравітаційних) і сил відштовхування (променевого тиску зсередини, електричного і ядерного). В зірках малої маси внаслідок неможливості створення відповідного тиску і температури неможливі цикли ядерного синтезу (синтезу водню в гелій) і вони перетворюються в «чорних карликів». Збільшення маси зірки призводить до того, що після завершення реакцій синтезу зірка стискається до рівня «білого карлика» та до нейтронної зірки, де силам тяжіння протистоять електростатичні сили відштовхування (білі карлики) та ядерні сили (нейтронні, в яких електрони заганяються в ядра і в сукупності з протонами утворюють однорідну нейтронну речовину). Що відбувається з зі-

ркою після нейтронного стану – невідомо. Можливо вона перетворюється в чорну дірку, можливо випаровується у вигляді променів чи атомів водню – питання залишається відкритим.

3. Проблема існування і еволюції «чорних» дірок.

Сила тяжіння залежить від відстані між центрами взаємодіючих об'єктів. Зі зменшенням відстані сила тяжіння зростає настільки, що навіть промені світла не можуть її подолати. Відстань від центру тяжіння до точок сфери, в яких кінетична енергія квантів світла дорівнює потенціальній енергії тяжіння називається радіусом сфери Шварцшільда, а сфера – сферою Шварцшільда. Радіус сфери Шварцшільда знаходиться за формулою:

$$R_{ш} = \sqrt{\frac{2GM}{C^2}},$$

де G – гравітаційна постійна, M – маса об'єкта тяжіння, C – швидкість світла. Якщо маса зірки перевищує масу Сонця в кілька разів (порахуйте в скільки), то вона на заключному етапі еволюції, стискаючись, зникає з поля зору спостерігача, тому що жоден об'єкт не може покинути сферу Шварцшільда і зірка стає невидимою. Тривалий час вважалось, що зірка в сфері Шварцшільда стискається до точки, що там простір і час втрачають свою сутність і навіть міняються місцями: що чорна дірка стає вікном у інші всесвіти та т.п. В кінці ХХ сторіччя з'явилась теорія Хокінга, за якою чорні дірки спостерігаються як білі. Справа в тому, що на сфері Шварцшільда вакуум (простір) переходить в настільки збуджений стан, що в ньому починають виникати віртуальні пари «частинка-античастинка», які тут же анігілюють виділяючи два-три кванти. Один із квантів випромінюється під сферу Шварцшільда, інший іде від неї. І таких квантів так багато, що чорну дірку ми сприймаємо як зірку з радіусом сфери Шварцшільда. Випромінюючи велику кількість енергії «чорна дірка» поступово втрачає масу, немов би «випаровується», перетворюється в електромагнітні кванти світла. Але як в дійсності еволюціонує зірка за межами сфери Шварцшільда – невідомо, як невідомо і те, чи існують «чорні дірки» відповідаючи нашим уявленням.

Задача. Розглянути існуючі моделі виникнення і еволюції зоряних об'єктів в межах сфери Шварцшільда і запропонувати свої версії.

Орієнтири. Згідно з законами збереження, зірка, стискаючись, має зберегти всі параметри, які вона мала до стискання, або ж «випромінити» їх в оточуючий простір. Якщо ж «чорна дірка» нічого не випромінює, то тоді речовинний стан матерії має перейти в інший стан, в якому простір, час, заряди стають чимось іншим. Необхідно також пам'ятати, що кожний процес в природі, згідно з принципом енергодинамічної пари, є кільцем на потоці енергії явища більш високого ступеню організації, а також те, що всі структури в природі відповідають потокам фізичних параметрів через них.

4. Проблема походження та еволюції зоряних систем і Сонячної системи зокрема.

Деякі з питань походження і еволюції зірок розглянуті вище. В той же час залишається багато інших питань про утворення зоряних систем. Одним з таких питань є парність зірок. Близько 70% (а можливо і всі 100%) зірок за астрономічними спостереженнями виникають і розвиваються парами. При цьому найча-

стіше подвійні зірки дуже відрізняються за своїми параметрами: за розмірами, масою, світимістю і т.п.

На відміну від подвійних зоряних систем Сонце вважається зіркою-одиночкою, хоча деякі дослідники говорять про те, що у Сонця є двійник, який знаходиться в стані темного карлика, рухається по надзвичайно витягнутій еліптичній орбіті навколо Сонця, періодично наближаючись до Сонячної системи і визиваючи в ній різні катаклізми.

Ще одним дискусійним питанням залишається механізм формування безпосередньо Сонячної системи, а точніше її моменту кількості руху. Механізмом формування відповідного моменту кількості руху можуть бути потоки водню, що рухаються з різними швидкостями (наприклад при викиді газу із ядра в спіральні рукава). Але спостереження за зірками, що народжуються, не дають підстав для подібних висновків.

Задача. Розглянути існуючі механізми формування зоряних систем із газопилових хмар і запропонувати свою модель, що враховувала б особливості формування подвійних зоряних систем та пояснювала виникнення моменту кількості руху системи в цілому.

Орієнтири. Подвійність зоряних систем повинна мати механізм, в якому «закладені» два полюси формування зірок. Такими механізмами можуть бути міжзоряні магнітні поля в пило водневих хмарах або з віссю «N-S», обертання навколо осі з полюсами-кінцями «веретена» газу, або комбінація цих двох механізмів, доповнюючих один одного.

Наявність моменту кількості руху зумовлена швидше за все асиметрією форми і густини газопилової хмари або, як зазначалось вище, асиметрією потоків водню в просторі.

5. Проблема утворення планет та фізичного механізму гармонійного ряду їх орбіт.

Зважаючи на те, що планети сформувались разом із Сонцем із одної газопилової хмари, їх параметри мають змінюватись за законами гармонійних (без розривів) функцій. Однак в дійсності планети за своїми параметрами діляться на планети земної групи (що мають тверду поверхню) і юпітеріанську групу газових планет. Розподіл планет за масою теж не є аналітичною функцією, що говорить про наявність різних факторів впливу на формування цих планет. З іншого боку, про те, що планети все-таки формувались як єдина система, говорить правило Тіціуса-Бодє визначення радіусів орбіт планет:

$r = 0,4 + 0,3 \cdot 2^n$ (а.о.), де n – номер орбіти планети

(для Венери $n=0$, Землі – $n=1$, Марса – $n=2$ і т.д.; а.о.= $149 \cdot 10^5$ км).

Однак, згідно з цим правилом, між Марсом і Юпітером має бути планета, якої не існує і замість якої спостерігаємо пояс астероїдів. Невідомо також є чи немає планет за межами орбіти Плутона, особливо з врахуванням того, що останній рухається не в площині екліптики та ще й по дуже витягнутій еліптичній орбіті.

Задача. Пояснити механізм формування двох різних груп планет, закон розташування орбіт і висловити припущення відносно меж Сонячної системи.

Орієнтири: Логарифмічний (в даному випадку $x = n = 1, 2, 3 \dots$) закон Тіціуса-Бодє говорить про потенціальність формування планет з одного боку і про наявність хвильової складової з іншого. Іншими словами, під час формування планетарної системи «конденсація згустків матерії відбувалась не в випадкових

точках, а в резонансних для даної консервативно-динамічної системи (системи, що весь час змінює свій стан протягом періоду коливань)».

Існують ще дві альтернативні гіпотези формування Сонячної системи. За гіпотезою академіка Амбарцумяна кожне планетарне тіло «росте» і формується з «уламка» протоматерії, що переходить в стан речовини. Підтвердженням цієї гіпотези може бути безперервний потік водню з ядра планети. За другою гіпотезою, планети періодично «народжує» Сонце із речовини, що утворюється під час реакцій синтезу важких елементів із водню. Згусток цих елементів із газової кулі Сонця періодично «витягує» за її межі двійник Сонця – темна зірка Немізіда під час їх максимального зближення.

В кожній із цих гіпотез безліч «недоліків», але дійсно зрозумілої і несуперечливої теорії походження і формування Сонячної системи на даний момент не існує.

6. Проблема «темної», або скритої матерії.

За теорією великого вибуху Всесвіт на даний момент розширюється. Чи «розбігання» галактик буде безмежним і вічним, чи призупиниться і зміниться стисканням? На даний момент існує велика кількість різних теорій рішення даної проблеми, але жодна з них не може бути загально прийнятою по причині незначного фактичного доказового матеріалу. Найбільш важливим питанням, що хвилює вчених, є питання скритої маси. Як зазначалось вище, рух об'єкта в потенціальному полі тяжіння залежать від знаку «постійної енергії» $C_E = V^2 - \frac{2K}{r}$.

Для того, щоб об'єкт не покинув тіло тяжіння, необхідно, щоб потенціальна енергія була більша за кінетичну ($C_E < 0$), що можливо лише за умови $2K/r > V^2$, де $K = GM$. При нинішньому значенні постійної тяжіння G питання зводиться до значення маси Всесвіту M . За підрахунками астрофізиків маса галактик (зірок і пиловодневих хмар) майже в десять раз менша необхідної для зупинки їх розбігання з наступним стисканням. В той же час безмежне «розбігання» виглядає «абсурдним», нелогічним, і більшість вчених вважає, що розбігання має змінитись стисканням, а тому суть проблеми зводиться до питання: де взяти необхідну масу? При тому, що «недостатня» маса перевищує майже на порядок видиму.

Задача. Запропонувати гіпотезу походження і стану «скритої» або «темної» недостаючої маси.

Орієнтири: Існуючі теорії «темної» матерії виходять з того, що більша частина маси Всесвіту знаходиться в стані, що не може фіксуватись сучасними засобами спостережень і досліджень. Із відомих речовинних об'єктів даній гіпотезі відповідає «нейтринна». Оскільки «нейтрино» відіграє надзвичайно важливу роль в будові всіх елементарних часток і в протіканні ядерних реакцій синтезу і розпаду хімічних елементів, то за підрахунками (можливо не зовсім коректними) нейтрино має бути стільки, що вони повністю покривають необхідний дефіцит маси (якщо, правда, самі нейтрино мають масу).

«Скрити» масу розміщують також в «чорних дірках», у випроміненні, а також в «невідомих» станах матерії.

При розгляді даного питання варто звернути увагу на дві речі: на значення гравітаційної постійної G і на поняття маси Всесвіту M . За даними теоріями G не є постійною і може змінюватись не лише в часі, але й від одної частини

простору до іншої. Так само і значення маси Всесвіту може змінюватись з часом, якщо прийняти теорію Хойла про «конденсацію» речовини із вакууму-простору» (як дощових хмар із невидимої оком вологи в повітрі), або ж якщо сприймати масу не як міру кількості речовини, а як міру інтенсивності взаємодії між речовинними об'єктами. Крім того, необхідно пам'ятати, що з точки зору загального закону збереження речовина (маса), заряди, простір і час – все це одне й теж саме, і що зміна «кількості» одного веде (за принципами компенсації) до зміни іншого.

7. Парадокс Ольберса.

Відстані між зірками вимірюються світловими роками, але їх так багато, що вони повинні сприйматись людським оком як «суцільний ліс». Іншими словами, наше небо має сяяти як суцільне Сонце, а ми його бачимо темним. Куди дівається випромінення зірок?

Для рішення парадоксу Ольберса запропоновано кілька теорій. Одна з них ґрунтується на «розширенні Всесвіту». Додатковий об'єм розширення заповнюється випроміненням, а його щільність залишається незмінною. За іншою теорією випромінення «поглинається» темною (невидимою) матерією, що складає до 90% матерії Метагалактики (не Всесвіту, бо Метагалактика – швидше за все, лише складова частка більш складної ієрархічної системи). Обидві теорії (як і інші) не дають достовірної відповіді як на поставлене питання, так і на те, «кому світить» і кого «гріють» зірки (на зразок ситуації, коли для обігріву жителя в Дніпропетровську розкладають багаття в Києві).

Задача. Запропонувати модель механізму «використання» випромінення зірок в Метагалактиці.

Орієнтири. Якщо необхідно передати інформацію від людини до людини, то «не кричать» про те на весь світ, а використовують відповідні комунікації. Теж саме відноситься і до «опалення». Опалюються лише ті приміщення, де в цьому є потреба. Можливі також варіанти накопичення світла (за особливих умов у Всесвіті) і перетворення його в речовину, так само як і в інші стани матерії.

8. Сфера дії Землі і її вплив на «космічне майбутнє» людства.

Людство є частиною біосфери, біосфера є складовою планети. Все, що знаходиться на планеті, складає єдину гармонійну систему, де кожна частинка пов'язана з усіма іншими. Мандруючи за межі впливу планети і вступаючи в сферу дії іншої планети людина нагадує елемент конструкції, який вийняли з механічного «трактора» і вставили в електронні мережі комп'ютера.

Американські астронавти попадаючи в сферу дії Місяця (який сам знаходиться в сфері дії Землі) відчували психічні розлади, деякі з них навіть після повернення на Землю не змогли повернутись до нормальної психічної діяльності.

Задача. Як подолати несумісність впливу різних планет на життєдіяльність людини?

Орієнтири. На структуру об'єкта і його стійкість впливають як оточуючі структури, так і потоки фізичних параметрів через нього. Чи буде достатньо того, щоб сам космічний корабель є часткою Землі, чи необхідно брати з собою «шматочок» Землі, достатній для підтримки необхідних «частот»? Можливо, що вплив Землі можна імітувати випроміненням на тих частотах, на яких випромінюють складові планети.

9. Невідповідність фізичної природи земних планет і планет юпітеріанської групи.

Відомо, що до земної групи планет окрім Землі входять Меркурій, Венера і Марс. До юпітеріанської групи – Юпітер, Сатурн, Уран і Нептун або газові планети без окресленої поверхні розділу між атмосферою і літосферою. Єдиної гіпотези відносно походження планет Сонячної системи не існує. Найбільшою трудностю в поясненні механізму формування планетної системи є те, що обидві групи планет немовби сформувались під дією різних фізичних механізмів. Крім того, земна група планет не має своїх супутникових систем. Вважається, що Місяць Землі і Фобос та Деймос Марса сформувались за межами сфер дії планет і були захоплені ними пізніше.

Задача. Запропонувати модель формування планет Сонячної системи і спробувати пояснити відмінності в будові «земної» і «юпітеріанської» груп планет.

Орієнтири. Зверніть увагу на те, що в складі планет відсоток важких елементів більших, ніж а Сонці, а в супутниках планет «юпітеріанської групи» він більший, ніж в планетах», в сферах дій яких вони сформувались (механізм сепарації).

Користуючись методом «аналогій», можна також розглядати версію «росту» планет Юпітеріанської групи з поступовим їх перетворенням в «зоряні системи».

Не варто також скидати з «терезів» і гіпотезу про те, що Юпітер є другою зіркою (за гіпотезою народження зірок парами), що не змогла стати «повноцінною» внаслідок «недобору» маси.

10. Проблема «Фаетона».

За законом «Тіціуса-Боде» між орбітами Марса і Юпітера має знаходитись орбіта ще одної планети. Але на місці гіпотетичної планети «Фаетон» знаходиться лише велика кількість уламків – астероїдів. Чому не сформувалась на цій орбіті планета? А може вона «загинула», «вибухнула», «зруйнувалась» і на її місці утворилась велика хмара осколків – астероїдів?

Задача. Побудувати модель, яка б пояснювала відсутність планети Фаетон на теоретично передбачуваній орбіті.

Орієнтири. Відсутність планети Фаетон на передбачуваній орбіті може пояснюватись тим, що вона ще не сформувалась, тим, що вона зруйнувалась під дією планет – сусідів, що тягнуть в різні боки: вибухнула в результаті «розумної» діяльності «фаетонян». Можлива також версія, згідно з якою Фаетон змінив орбіту з еліптичної на орбіту під кутом до екліптики (авілонська версія планети «Нібіру»), або взагалі «вирушив», як космічний корабель, до інших зоряних систем, чи взагалі (за версією книги «Роза мира» Даніїла Андрєєва) в «паралельні» шари простору-часу.

11. Проблема природи «хмари Оорта».

Вчений-астроном Оорт, вивчаючи орбіти комет, розділив останні на два сімейства: на «юпітеріанську» групу з періодом обертання навколо Сонця до кількох десятків років і на «позапланетарну» з періодом обертання в кілька тисяч років. Оорт висунув гіпотезу, згідно з якою на межі Сонячної системи залишилась велика кількість «будівельного космічного сміття». Це «сміття» назвали «хмарою Оорта», що рухається, як і всі інші сонячні тіла – супутники, навколо

Сонця. Та іноді, за невідомих причин, деякі «уламки» звалюються з своїх орбіт і стають кометами та метеоритами.

Задача. запропонувати модель походження «хмари Оорта» і знайти зв'язок між «хмарою Оорта», кометами і метеоритами та пояснити яким чином останні «звалюються» на орбіти з перигелієм майже біля Сонця.

Орієнтири. Модель формування Сонячної системи з газопилової хмари не пояснює важкоелементної твердотільної структури сміття «хмари Оорта». Іншими словами, необхідно пояснити як взагалі сформувались тверді комети і метеорити, причому іноді діаметром до десятків і сотень кілометрів. Необхідно звернути увагу також на те, що за орбітою Плутона на даний час виявлено уже кілька подібних до Плутона тіл, що рухаються по орбітах близьких до екліптичних.

Не варто також відкидати з розгляду навіть такі неймовірні моделі, за якими ті ж комети є «між планетарною поштою», що переносе генетичну (і невідомо ще яку) інформацію в межах Сонячної системи. Недарма в народі існує прикмета, згідно з якою поява комети віщує «переміни і лихоліття». Цікаво, що комети нагадують «холодильні камери» мікробіологів, та ще й розміром в кілька десятків кілометрів. Як взагалі могли утворитись такі «шматочки» криги із води, сконденсованих газу і пилу?

Подібні питання виникають і при розгляді питання походження метеоритів, що за своїм складом поділяються на залізо - нікелієві і кам'яні. За класичною моделлю перші є «уламками» ядер планет, другі – їх кори.

12. Проблема інверсії магнітного поля Землі.

Відомо, що магнітні полюси Землі не залишаються на одному місці, а весь час «мандрують» по її поверхні. Іноді магнітне поле Землі зникає на деякий час взагалі, або ж полюси міняються місцями. Задовільної теоретичної моделі, що пояснювала б рух магнітних полюсів, не існує. так само, як не існує обґрунтування зв'язку між кутовою швидкістю обертання планети і потужністю магнітного поля, хоча такий зв'язок існує.

Задача. Запропонувати ідею та, при можливості, розробити модель механізму виникнення і функціонування магнітного поля Землі. Відповісти на питання зв'язку магнітного поля зі швидкістю обертання планети (взаємовпливу моментів магнітного поля і обертового руху).

Орієнтири. Магнітне поле планети це складова взаємодіючих магнітних полів Сонячної системи. Якщо змінюється напруженість загального магнітного поля Сонця, відбувається переполюсовка магнітних «трубок» на Сонці, а це не може не впливати на стан магнітного поля Землі. Існують і деякі досить екстравагантні моделі будови і функціонування магнітного поля. Так за однією з них, магнітне поле планети є складовою ноосфери, свого роду «планетарною» бібліотекою, і що на його стан впливають думки і почуття всього людства. Важливо також акцентувати увагу на зв'язку магнітного поля з обертовим рухом: при зміні положення одного має змінювати своє положення і інший таким чином, щоб вектори моментів сумістились.

13. Проблема «розбудови Сонячної системи».

У Всесвіті не існує жодного об'єкта, який би не виконував призначеної йому задачі в межах функціонування більш складної системи. В цьому відношенні всі системи діляться на два класи: спеціалізовані, що мають у своєму складі все

необхідне для виконання поставленої задачі, і універсальні, що мають необхідну базу для вирішення даного класу задач і які «розбудовують» себе під дану задачу. Прикладом може служити трактор з «навішаними» на ньому різними спеціалізованими інструментами для вирішення конкретної задачі. В цьому відношенні зірка «розбудовує» себе через планети, а планети, в свою чергу, через «сфери»: літосферу, атмосферу, магнітосферу, іоносферу, біосферу, ноосферу і т.д. Складовим елементом ноосфери є людство. Виникає питання: яке призначення Сонячної системи і яка роль людства в тій задачі, що виконується Сонячною системою?

Задача: Запропонувати модель «розбудови Сонячної системи» під висунуту гіпотезу її цільового призначення.

Орієнтири. При проектуванні ракети чи комп'ютера розробляється його інформаційна модель –«монада», на основі яких видаються завдання на проектування комплектуючих систем та двигуна ракети, принтера і т.д. «Монади» комплектуючих систем є продовженням, розбудовою основної «монади». За даним принципом у Всесвіті будується більшість складних систем. Розглядаючи питання «розбудови», необхідно зв'язати його з еволюцією зірок, планет і їх «особливих» параметрів.

1.4.Проблеми

світу інформації

Передмова.

Свого часу всесвітньовідомий поет В.Гете висловив думку, що на цілі сторіччя випередила свій час: «якби в свідомості людини не існувало «матриці» кольорового бачення, людина б ніколи не побачила цей світ кольоровим», бо не існує «пофарбованих» атомів і променів. Колір – це наше сприйняття даної частоти випромінювання. Теж саме відноситься і до звуку. Звук – це механічні коливання атомів, а ми сприймаємо їх через почуття, і для нас у тих звуках звучить ніжність і жорстокість, любов і ненависть.

«Матриці» свідомості З.Фрейд назвав «архетипами» (в біології деякі з них називаються інстинктами), а його учень К.Юнг -- предвічними «ейдосами». Почувши слово «матриця», більшість людей розуміє це, як запрошення до світу інформації, комп'ютерної техніки, всесвітньої «павутини» Інтернету, при тому що запрошення не стільки до творчості, скільки до користування. В той же час навіть ті, хто займається безпосередньо задачами збору, зберігання, обробки і передачі інформації не задумуються над питаннями «що таке інформація?», «за якими законами побудований світ інформації?», «як побудовані інформаційні канали в живій природі?»

Для допитливого читача нижче подані деякі з проблемних питань світу інформації. По аналогії читач може сформулювати проблемні питання власного бачення інформатики як науки і перспектив її розвитку в найближчі десятиріччя.

1. Проблема визначення поняття інформації, її кількості, якості та цінності.

На даний час існує кілька визначень поняття інформації. За К.Шенноном в якості одиниці інформації вибирається ентропія альтернативного вибору з двох рівноймовірних можливостей (1 біт при ймовірності вибору 0,5). У Фішера

інформація є невизначеністю при підмножині дослідів з однієї множини. У Бріл-люена одиниця інформації визначена через одиницю дії (постійну Планка – «циглинку» в будові нашого Всесвіту), у Ешбі – це те, що усуває невизначеність. На даний момент користуються визначенням К.Шеннона, але спроби дати більш досконале визначення поняттю інформації не припиняються.

Задача. Спробувати дати власне визначення поняттю інформації, одиниці її виміру, враховуючи кількість, якість і цінність.

Орієнтири. З точки зору фізику відмінність значення якого завгодно параметра в двох сусідніх точках, або для одної точки в двох послідовних моментах часу, уже є інформація. Так само різниця в значенні того ж параметра в двох сусідніх точках є «потенціальною енергією», а в двох послідовних моментах часу (руху) кінетичною. Зміни в структурі відбуваються за рахунок втрат енергії на «переформатування». Іншими словами, кількість витертої і записаної нової інформації відповідає кількості затраченої енергії (ентропії) на перебування, а тому формула виміру кількості інформації тотожна формулі розрахунку ентропії.

Інформацією заповнений світ (можна навіть сказати, що світ – це інформація). Але людині важлива не вся інформація, а лише та, що необхідна для вирішення поставленої задачі. В той же час одну і ту ж задачу можна вирішити різними засобами і за різними технологіями, якісно і не дуже. Інформація, що дозволяє вирішити задачу з меншими затратами часу і енергії, буде більш цінною, а та, що дозволяє отримати більш якісний продукт, може вважатись більш якісною.

2. Організація інформації в природі.

Так само, як побудований світ матерії має будуватись і світ інформації. В той же час, в силу відмінності структур і потоків інформації від потоків і структур матерії повної ідентичності не існує. Одне і те ж явище в природі може бути описане різними інформаційними моделями і мовами, а різні явища однією і тою ж моделлю. Як організований світ інформації? Як пов'язані між собою організація структур і потоків інформації з функціонуванням свідомості і підсвідомості людини? Чи існує єдине інформаційне поле Землі? Якщо так, то як зв'язана з цим полем Людина? З якими потоками фізичних параметрів пов'язані потоки інформації?

Задача. Досліджуючи інформаційні моделі різних фізичних явищ спробувати класифікувати структурні стани та потоки Інформації по рівнях будови Всесвіту. По аналогії з фізичним світом ввести метрику інформаційного простору, закони його будови і закони взаємодії, знайти відмінності світу інформації від світу фізики.

Орієнтири. В книзі «Про рай, небеса, ангелів та про пекло». шведський академік XVIII сторіччя Сведенборг розповідає про дивний світ раю. В раю бог - сонце завжди на небосхилі під одним і тим же кутом до горизонту і завжди перед тобою, в якому б напрямку ти не йшов. Якщо ти любиш його більше, воно ближче до тебе і зігріває тебе більше. І взагалі, ті, кого ти любиш і з ким тобі краще – ті поруч, інші далеко. Хтось тобі «надоїв» - і він уже за горизонтом. В іншому – все як на Землі серед людей. Фантазія, чи навіювання – важко сказати щось конкретне про книгу, якби не дивна схожість законів раю на закони світу інформації. Ти даєш, а в тебе залишилось стільки ж; зірки на небі так далеко від

нас і одна від одної, а на папері поряд. В той же час те, що в житті поряд, в світі інформації існує немов би на недосяжній відстані.

Аналізуючи і порівнюючи будову світів фізичного і інформаційного можна побудувати інформаційний простір із надзвичайно цікавою метрикою, з незвичайними структурами і конструкціями, закінченими об'єктами і системами. Одним із дивних об'єктів світу інформації є монади, свого роду «теоретичні проекти» майбутніх матеріальних систем та об'єктів. Щоб зробити автомобіль, ракету чи комп'ютер необхідно мати проект. Якщо з того проекту викинути хоча б частку, об'єкт не побудуєш, а тому проект – це цілісна одиниця – монада. Монада – це інформаційно – енергетичний модуль, що сам розбудовує себе, попавши в відповідне матеріальне середовище (як зернятко висіяне в землю). Як комп'ютер «розбудовується» через сканери, принтери і т.д., так монада зірки розбудовує себе до зірки, а зірка – через монади планети; монади планет розбудовуються через сфери: літо-, гідро-, біо-, атмо- і т.д.

На кожному рівні будови фізичного світу є свої універсальні блоки, є вони і в світі інформації і носять назву «матриць». Ще до народження людини в її будову «закладається» два блоки програм. Перший блок програм – матриць один і той же для всіх і призначений для виживання людини в земних умовах. Цей блок матриць називається підсвідомістю. До другого блоку входять матриці забезпечення майбутньої долі – діяльності людини і призначені для її розбудови до стану необхідного для реалізації задачі. Другий блок з навішаними на нього знаннями, набутими в процесі навчання і діяльності, називаємо другою сигнальною системою. Обидва блоки разом отримали назву «дживи» (живіт, жити) в Відичному світогляді наших пращурів.

Якщо за другим блоком матриць всі люди відрізняються, то за першим вони всі подібні і на рівні підсвідомості повинні мати стандартні канали обміну інформацією між всіма подібними живими об'єктами. Що це за канали і як вони функціонують?

3. Принципи функціонування розуму людини.

На цей час не існує задовільної моделі роботи людського мозку. Яким чином в мозку людини протягом десятиріч до найменших подробиць записується і зберігається інформація на структурах (нейронах), що безперервно обновлюються завдяки невинному обміну речовин? Як обробляється інформація і якою логікою користується людина приймаючи рішення? Якщо ми зрозуміємо відповіді на ці питання на рівні людини, то зможемо уявити багато чого з світу інформації як складової будови Всесвіту?

Задача. Аналізуючи різні варіанти течії думки, спробувати розробити можливі моделі роботи мозку. Продумати, як на прийняте рішення впливає логіка і на чому вона будується. Якими «носіями – матрицями» користується мозок людини для зберігання інформації?

Орієнтири. Кожна думка людини – це інформаційна модель реальності, що існує навколо нас. І так само, як кожна задача розбивається на кілька (іноді дуже багато) ланок – операцій, утворюючи алгоритм – технологію, так і думка є послідовністю простих ланок вибудованих у напрямку рішення. Рішення можуть бути результатом образу-копії; рішення по аналогії, асоціативні, та логічні. В перших двох випадках рішення приймається по образу і подоби, в останньому шляхом використання операцій логіки. Людська логіка є також відображенням

фізичної реальності і відповідає тривимірності нашого простору. Це зрозуміло із наступних міркувань: точка і лінія обертатись не можуть, площина може обертатись навколо точки, тривимірний простір навколо лінії і точки. Іншими словами, обертання можливе навколо конструкції $n-2$ вимірності. Обертання навколо лінії в тривимірному просторі породжує два полюси, «+» і «-», «так» і «ні»... Якби простір був чотиривимірний, то обертання було б можливо навколо точки, лінії і площини ($n - 2 = 4 - 2 = 2$). Але площина має два виміри, а тому і дві пари полюсів, і вже не двовимірну логіку, а чотиризначну, за якою і буде побудований світ з чотирма координатами простору.

Відносно структури-бібліотеки інформації, що зберігається в мозку, то жива тканина, що побудована на обміні речовини (і на обміні інформації) не здатна виконати подібну задачу. Єдиною сталою структурою в просторі мозку є сам простір, або вакуум, в якому сама думка створює структуру свого збереження. Як це відбувається сказати важко, але згадаймо, що вакуум це стан матерії, в якому потенціальне існує все, що необхідне для створення чого завгодно при наявності інформації і енергії її втілення. Цікавим ефектом впливу зовнішнього середовища на людину є мовне середовище. Людина, що попадає з одного мовного середовища в інше набагато швидше засвоює відповідну мову. Математиці легше навчатись в аудиторії, слухаючи викладача, ніж вчитись за підручником, хоча в підручнику інформації більше, ніж дає викладач; згадати забуте набагато легше, якщо ти попав у відповідне середовище (потoki ззовні відновлюють втрачене). Іноді складається враження, що при попаданні в інше середовище в твоїй свідомості «хтось» переключив перемикач з одної хвили на іншу.

4. Проблема критичної маси інформації.

Подібно до критичної маси ядерної речовини можна ввести поняття критичної маси інформації необхідної для вирішення поставленої задачі. Під критичною масою інформації маємо розуміти запас знань, при якому думка пошуку не обривається, а перетворюється в ланцюговий, з розгалуженнями, процес мислення. В залежності від складності вирішуваної задачі залежить і значення необхідної критичної маси знань. Як визначити необхідний (критичний) об'єм інформації в залежності від поставленої задачі? Як мають співвідноситись між собою фундаментальна інформація і інформація пошуку рішення? Яким має бути рівень різноваріантності пошуку рішення?

Задача. На основі аналізу співвідношення між кількістю ланок алгоритму рішення задачі і об'ємом необхідної інформації спробувати знайти залежність критичного об'єму інформації від складності задачі. Спробувати також знайти співвідношення між інформацією ядра і інформацією пошуку, а також оптимальну кількість варіантів у наближенні рішення до оптимального.

Орієнтири. Із теорії інформації відомо, що для оптимального рішення задачі слід мати близько $\sim 75\%$ від об'єму необхідної інформації, а $\sim 25\%$ залишити на пошук і оптимізацію рішення. Співвідношення між стабільною частиною (ядром процесу) і пошуковою, стохастичною, в живій природі задається числом золотого перетину. Якщо ядро є основою подальшої розбудови, то периферія – це територія концентрації і розпаду нової інформації. По відношенню до інформації «периферії» відноситься поняття піврозпаду інформації. Так період піврозпаду в математиці складає майже 11 років, а в техніці близько 3 років.

В процесі пошуку необхідної інформації необхідно звернути увагу на рівень її вагомості: важливішою є інформація, що поширюється на більший клас явищ.

5. Інваріанти в світі інформації.

Під інваріантами розуміють величини, співвідношення, закони, властивості, що не змінюють свого значення впродовж виконання задачі. Оскільки світ інформації є відображенням фізичного, то по аналогії з фізичними інваріантами мають існувати інваріанти інформаційні. Але інформаційні інваріанти не є дзеркальним відображенням фізичних, що дуже добре відстежується на мовних інваріантах. Кожна мова спілкування людей між собою і людини з природою має свої підвалини – інваріанти, що лежать в основі будови мови і мають бути незмінними, щоб людина розуміла іншу. На яких інваріантах будуються різні мови і які інваріанти лежать в основі інформаційних моделей фізичних об'єктів?

Задача. Аналізуючи будову мов спілкування людей і народів та мов спілкування людини з природою визначити інваріанти будови мов і їх особливості та показати їх відмінності від інваріантів фізичного світу.

Орієнтири. Будова мови залежить, перш за все, від каналу передачі і сприйняття інформації. Більше всього отримати інформації людина може через зір, але передати інформацію в діапазоні довжин електромагнітних хвиль (світла) $0,3 \div 0,7$ мікрон вона не може. Для сприйняття інформації від іншої людини через зір використовуються допоміжні мови - перекладачі: знакові, символічні, образні, модельні... До знакових відносяться і мови спілкування людей між собою: фонетично - семантичні (звук - буква) та ієрогліфічні (змістовний образ - символ). Правила синтаксису мови є інваріантами даної мови, так само як і кожна буква, і корені, і суфікси... Все, що залишається незмінним при використанні мови в якості джерела і каналу інформації – є інваріантом. В той же час кожна мова має свої стилістичні і синтаксичні особливості, що відображають особливості процесу мислення і накладають свою симетрію як на мислення, так і на творчі можливості тих, хто користується даною мовою. Показовим в цьому відношенні є ієрогліфічна мова китайців. На відміну від фонетично-знакових мов, з надзвичайно широким спектром значень і понять, ієрогліфія є «застиглою» конструкцією. Для того, щоб китаєць з півночі розумів китаєця з півдня, а таєць з Тибету тайця з Тайваню – всі мають завчити одні й ті ж ієрогліфи і не змінювати їх. Кожен ієрогліф – це цілий модуль інформації. Не потрібно читати сторінки буквеного тексту, достатньо одного погляду і ти уже знаєш основну інформацію. Це дуже економний засіб передачі великих масивів інформації, зручний для швидкого навчання „незмінним” речам і технологіям, але дуже обмежує можливості творчості. Покращити ситуацію можна шляхом використання двох і більше мов з різними можливостями. Але як це впливає, або вплине на результат роботи мозку, що має будуватись на двох різних системних і інформаційних забезпеченнях, при тому що значну „територію” самого мозку займатимуть різні за будовою інформаційні системи? Виникає проблема оптимального синтетичного використання в межах фонетично-знакових елементів ієрогліфічного письма (на зразок математичного, де математичні знаки – ієрогліфи поєднані словами розмовної мови).

В своїй діяльності людина використовує багато різних мов: двоїчну Морзянку, звукову, креслення, жестів, кольорів, квітів і т.д., і т.п. І в кожній мові є свої

інваріанти. Як вони поєднані і як вони співвідносяться між собою, скільки інформації і в якому вигляді переносять? Як оптимізувати мову під конкретну модель, структуру під заданий потік інформації?

6. Інформаційний привід Всесвіту.

Якби Всесвіт був абсолютно замкнутою системою по всіх параметрах, то згідно з другим початком термодинаміки всі потенціали (різниці всіх параметрів) мали або мають зникнути. Іншими словами енергія повинна рівномірно розподілятися по всіх каналах, має наступити енергетична „смерть Всесвіту”. Теж саме має відбутись і з інформацією: вона повинна втратити структурованість і перетворитись в білий шум (свого роду броунівський рух „хвиль”). До такого ж висновку можна дійти представивши Всесвіт у вигляді інформаційного „диску”, кожний елемент якого на дану мить є і елементом інформації. Цієї інформації достатньо для переходу системи в ентропійний стан, але не для еволюції Всесвіту. Для еволюції Всесвіту необхідний постійний обмін речовини і інформації на постійному джерелі енергії. Як уже говорилося вище, інформація, що відпрацювала повинна бути стертою а на її місце записана нова, на подальший розвиток. Звідки і як надходить інформація? Що це за інформація і як її розуміти?

Задача. Енергоінформаційним приводом життєдіяльності на Землі є енергоінформаційний потік від Сонця. Ми сприймаємо випромінювання Сонця „як енергію” і не задумуємось над тим, яку інформацію отримує Земля від Сонця і як вона впливає на все живе на нашій планеті. Необхідно по-новому подивитись на накопичену інформацію про взаємозв’язок процесів на Сонці з процесами на Землі, а також спробувати придумати засоби розшифровки сонячної інформації.

Орієнтири. Всі процеси в нашому Всесвіті побудовані на принципі енергодинамічної пари. Через Всесвіт „тече” постійна „річка” енергії і інформації. На цій „річці” будується контур життєдіяльності галактик, на контурі галактик – контури зоряних систем, на контурі зоряних систем – контури планет, на контурі планети – контур життєдіяльності біосфери, на ньому – контур життєдіяльності людства. В давнину філософи говорили: «той хто пізнає людину – пізнає Всесвіт», або «в великому мале, в малому-велике». Всесвіт побудований за єдиними принципами, тож зрозумівши як розбудовується контур життєдіяльності біосфери на контурі планети, а планети на контурі Сонця, ми можемо хоча б в якійсь мірі скласти уявлення про енергоінформаційний привід Всесвіту.

Від Сонця весь час на Землю надходить інформація, від якої залежить її подальший розвиток і розвиток людства. Кожний промінь від Сонця – це квант енергії з записаною на ньому інформацією. На жаль розшифрувати і зрозуміти цю інформацію ми ще не можемо. Для цього маємо створити системи, що працюватимуть на атомарному рівні (у відповідності до принципу, за яким природа антени, що сприймає інформацію, має бути такою ж як і природа передаючої). Може це звучить дещо фантастично, але якщо сигнал іде від «Сонячного вогню» то і сигнали маємо приймати через «вогонь» (мається на увазі не обов’язково «вогонь» в буквальному змісті).

7. Інформація і її вплив на людину.

За загальними принципами будови Всесвіту взаємодії структур і потоків у фізичному світі відповідає взаємодія та взаємовплив інформаційних структур

(свого роду потенціальна інформація), і інформаційних потоків (кінетична інформація); Тим більше, що інформація і енергія нерозривно зв'язані і в структурах, і в потоках, а людина може жити і розвиватись лише за наявності потоків життєво необхідної інформації. Як приймає інформацію людина? Як вона діє на людину, які наслідки інформаційного впливу на людину?

Задача. Дослідити яку і як приймає інформацію людина, яка інформація є корисною і яка шкідливою, які закони взаємодії між інформаційними потоками і структурами, та які наслідки може мати вплив різних видів інформації на людину.

Орієнтири. Так само, як людина не може жити без повітря, води та інших матеріальних компонентів життєзабезпечення, так вона не може існувати без інформації. Інформацію ззовні людина сприймає через 5 спеціалізованих каналів (зір, слух, смак, нюх, просторова інформація). Але всі ці канали – це канали збору інформації для другої сигнальної системи, або свідомості. А які канали зв'язують підсвідомість людини з зовнішнім світом? На Землі в біосфері найпоширенішим елементом є вода – унікальний за властивостями елемент у Всесвіті. Елемент, що копіює і відповідає за які завгодно структури, записує і відтворює інформацію, приймає і передає її об'єктам побудованим на воді. Всі живі організми мають у своєму складі близько трьох четвертин води в стані рідких кристалів, а тому, ймовірно, всі біооб'єкти на Землі зв'язані між собою на інформаційних потоках через воду.

Особливістю взаємодії та взаємовпливу інформаційних потоків і структур є відома теорема Кюрі: подібне взаємодіє з подібним. На цьому ефекті будується більшість технологій впливу однієї людини на іншу. Якщо вас сфотографувати – то фотографія за деякими фізичними параметрами буде відповідати самій людині. Фото людини і людина будуть впливати, взаємодіяти до тих пір, поки «жива» людина. Можливо, що коли вмирає людина, то «вмирає» і фотографія. За принципом Короленко-Кюрі, згідно з яким об'єкт формує середовище, а середовище формує об'єкт, інформаційно впливати на об'єкт можна за допомогою спеціальних структур, форм, оберегів, амулетів. Коли мама вишиває синові сорочку, то вона уявляє як йому буде гарно в ній, яким красивим, здоровим, успішним буде її син. У відповідності до думок і почуттів в структурах сорочки формуються інформаційні структури, що постійно позитивно впливають на сина, як оберег. Подібного, але негативного впливу можна добитись так само, але «оберегами» і «амулетами» іншого призначення.

Світ інформації багато в чому подібний до світу фізичного. І так само як у біосфері існує безліч різних форм і варіантів їх взаємодії, так і в світі інформації існують різні форми, як структурні (потенціальні), так і кінетичні (процесуальні) форми взаємовпливу. Існують віруси біосфери і є «віруси» інформаційні, є хвороби живого і є хвороби інформаційні. Явища гіпнозу і самонавіювання, зомбіювання і лікування є прикладами інформаційного впливу через свідомість людини на стан і функціонування людського організму і його інформаційних систем.

8. Фізичні ефекти дії потоків інформації.

Енергія, що переносить інформацію, надзвичайно мала і не може призвести до ефектів, що сприймаються органами людини по збору або прийому інформації. В той же час природа побудована так, що іноді досить знати

«шифр», щоб відкрити найміцніші двері у світі. Не знаючи алгоритму рішення задачі – задачі взагалі не вирішити. Наявність «шифрів», слабких ланок, спеціальних технологій дозволяє отримати надзвичайні результати в самих неочікуваних місцях. Які механізми і можливості впливу інформації на фізичний світ? Які ефекти можна віднести до наслідків дії інформації? Які перспективи розвитку нових напрямків досліджень і розробки інформаційних технологій майбутнього?

Задача. Аналізуючи ефекти взаємодії речовини з інформаційними потоками, пояснити фізичні механізми «таємничих» явищ, що протягом століть дивують і інтригують людство. Запропонувати і провести власні дослідження одного з подібних явищ і порівняти досліджувані явища з модельними уявленнями сучасної інформатики.

Орієнтири. Потоки структурують середовище, структури переформовують потоки. За цим принципом відбуваються всі процеси у Всесвіті. Значна кількість фізичних ефектів, що досліджуються вченими, запов'язана дією інформаційних потоків. Якщо пробірку з мікрокультурою обмотати провідником, а на деякій відстані теж саме зробити з іншою пробіркою з тою ж мікрокультурою, потім внести в першу пробірку агент, що знищує мікрокультуру і пропустити струм по провіднику, то загине мікрокультура в другій пробірці. Якимось чином інформація зчитується з одної пробірки і переноситься на умови другої. За аналогічним принципом будується апаратура Фоля. Якщо в електричний ланцюг включити послідовно, в напрямку струму, ліки, а потім вражене місце на тілі людини, то струм діятиме як ліки. Ліки «структурують» струм, струм, а точніше інформація, що записана на ньому, лікує вражену ділянку.

Необхідна на лікування (і не тільки) інформація може записуватись як на потоках, так і на структурах. Підтвердженням є гомеопатичні властивості води. Якщо приготувати оптимальний настій, або розчин, якихось ліків (а яких саме?), а потім послідовно, через деякий час, доливати воду у пропорції 1:1 (стільки, скільки є на даний момент), то розчин зберігає попередні властивості, навіть тоді, коли в розчині вже практично «не буде» жодної молекули ліків. Структура, що була, перезаписує, переформатовує, фрактально перепрограмує воду, яку доливають під структуру ліків.

Ефект передачі інформації через воду присутній в досліді Д.Лілі. Лілі занурювався в ванну з температурою води 36,6° (як у людини). Ванна знаходилась в звуко-світло-запахонепроникному боксі. Через годину – півтори після лежання в ванні Лілі починав «бачити» рух якихось «фігур» навколо себе, чути якісь звуки і слова. Одного разу біля нього «зупинилися» дві постаті і почали говорити, що він, Лілі, має піти в Пентагон і запропонувати воєнно-морському відомству план по використанню дельфінів в якості мінерів ворожих кораблів. Лілі, вірячи і не вірячи (може то було марення?) в почуте, поїхав до Пентагону і там все відбулось саме так, як він почув. З того моменту спочатку в США, а потім і в інших країнах почалась епоха контактів і вивчення іншої «цивілізації», що існує поряд з людською на Землі, цивілізації дельфінів.

Ефект Фоля з «лікуванням» мав своє продовження у військовій галузі. Якщо через полум'я вогнища, де горять дрова, пропустити потік електромагнітних хвиль, спрямувати їх на сухі дрова, то ті теж загоряться (?). Якщо через «ланцюгову» реакцію хімічної чи ядерної речовини пропустять спеціальним засобом

сформований потік тої ж електромагнітної енергії, то ті ж процеси почнуться і в подібному хімічному або ядерному середовищі. Про подібні ефекти говорив відомий радянський астроном Козирєв стверджуючи, що, «якщо є вулканізм на Землі, то він має бути і на Місяці, який існує в полі впливу сфери дії Землі». Подібне взаємодіє з подібним і подібне формує подібне.

Приведені вище ефекти мають своє продовження і в людській діяльності. Думка людини має свій напрямок, своє русло і свій потік у просторі. Думка людини, якщо вона сформована у вигляді імпульсу і спрямована в задану точку, може провзаємодіяти з об'єктом тої ж фізичної природи, може пройти «не помітивши» його (як вода через решето) і відбившись (як від стінки або дзеркала) повернутись до «передавача». Підсилювачем думки може бути середовище, але у випадку, коли думка є центром конденсації, навколо якого почне збиратись те, що необхідне для вирішення «задачі» думки. При дослідженні «загадкових» явищ «телепатії» і «телекінезу» необхідно враховувати приведену вище інформацію, як і те, що перш ніж розробляти на цих ефектах небезпечні для людини і природи технології, необхідно, перш за все, подбати про технології протидії і нейтралізації дії даних технологій.

9. Проблема «зіпсованого телефону».

Уявіть розум людини у вигляді диска з інформацією. На цьому диску уявлення людини про те чи інше явище, подію, сцену з життя мають свою специфічну область. Якщо в «одне вухо диску» заходить інформація з того чи іншого приводу, вона контактує, доповнюється і видозмінюється (фільтрується, підсилюється або послаблюється) під дією інформації, що уже є на диску (в голові людини). На виході, при передачі тої ж інформації іншій людині, це уже буде зовсім інша думка-інформація. Пройшовши через ряд «дисків-голів» початкова інформація може змінитись до невпізнанності (звідси ефект, який формулюється наступним чином: у світі не існує двох ідентичних людей з однаковим уявленням відносного одного і того ж явища). Як же передати інформацію з найменшими витратами і видозмінами відносно початкового стану?

Задача. Зібравши ланцюг з кількох (наприклад 10) осіб (своїх товаришів чи знайомих), розкажіть одній із них щось з математики, з історії, з свого життя, з астрономії, з техніки та т.п., а потім запишіть те саме, почувши розповідь від останнього з слухачів, порівняйте тексти і зробіть висновки. Спробуйте розповсюдити свої досліди на оточуючу вас живу і «не живу» (умовно) природу.

Орієнтири. Інформація при передачі може бути втрачена повністю, може повернутись майже незмінною за умови «однакових уявлень» і може бути навіть «підсиленою», якщо одна з ланок ланцюга знає і уявляє більше за того, хто почав передавати інформацію першим. Якість передачі залежатиме від каналу передачі: слухового, письмового, відео і т.д. (спробуйте різні варіанти, так само, як і змінити розташування ланок в ланцюгу, на зразок зміни спортсменів у естафеті). При значній кількості ланок спробуйте врахувати ефект Гюйгенса вирівнювання фронту інформації при передачі її від одного до одного і від одної людини двом або трьом, які, в свою чергу, передадуть інформацію теж двом-трьом. Зібравши інформацію від останніх, усередніть її і порівняйте з вихідною. Задачу можна ускладнити за умови, коли наступній ланці розповідають зразу двоє з різних відгалужень.

10. Проблема «прогнозування майбутнього».

В суспільстві розповсюджено багато різних технологій прогнозування майбутніх подій: астрологія, гадання на речах (картах, кістках, доміно, та т.п.), на структурах (виливання воску чи яйця у воду, згоранні паперу та т.п.), на підсвідомості (в стані самонавіювання в сеансах спіритизму, шаманства та інше), на екстраполяції знань і уявлень із досвіду на події майбутнього. За статистикою дещо із передбаченого «виконується» (не буває диму без вогню?). Тож, чи дійсно можна передбачувати майбутнє? Які технології передбачення, в чому їх подібність і відмінність? Наскільки можна довіряти «провидцям» і їх прогнозам? Чи можна створити універсальну систему прогнозування?

Орієнтири. Із кібернетики (і не тільки) відомий принцип необхідного початкового рівня інформаційно-ресурсного забезпечення виконання задачі. Якщо в системі задані менше критичного значення необхідна інформація, технології, ресурси, інструментарій, то система не зможе вирішити поставлену задачу і перейде в хаотичний стан. Відсоток необхідного коливається від числа золотого перетину ($\phi \approx 0,618...$) до майже одиниці в залежності від складу і функцій системи. За цим принципом у «долі» кожного процесу, кожної системи (як і кожної людини та кожного народу) наперед мають бути задані основні «точки», за якими мають розвиватись події. І питання прогнозування лише в тому, наскільки може бути точним прогноз і що для його точності необхідно мати. В кожному процесі прогнозування є свої інваріанти (незмінні припущення), що впливають на результат. Найчастіше важливими чинниками виступають: мета прогнозу, комплектність (вантаж, екіпіровка, достатність -- на зразок багатство-бідність, ...), природа процесу, дія, шлях, робота, відтінки життя (ріст-спад, вперед-назад, розквітнути - зів'яти та т.п.), панорама, поле дії, обставини (свій-чужий, порядок-хаос, ...); зовнішні причини і чинники (знахідка-втрата, суддя-закон, ...); особливі точки (початок-кінець, зміна обставин, ...). Спробуйте зробити відповідні класифікації і, порівнюючи результати різних технологій прогнозування, зробіть свої висновки. Доповніть свої дослідження ефектом «дежавю», ефектом «узнавання» того, чого не було, коли ви прийшовши кудись, або, виконуючи якусь дію починаєте відчувати, що з вами це вже «було».

II. Проблеми космічних досліджень

2.1 Походження Всесвіту.

Передмова.

Шановні друзі! Ми вирушаємо з вами в незвичайну подорож, в країну, де те, що здавалось дійсним може стати оманливим, а фантастичне-реальним. Щоб нам не заблукати в цій незвичайній країні, кордони якої лежать за обрієм наших знань, ми повинні мати своєрідний компас і детектор одночасно; своєрідне правило, за яким можливо відрізнити те, до чого потрібно прислухатись і придивлятись, від того, що може бути плодом хворобливої уяви. Таке правило сформулювали ще філософи давньої Греції: "За всю свою історію людство не виробило ні одного поняття, крім тих що отримані в особистому досвіді." Як розуміти це правило?

Один професор-лінгвіст вигадав таку фразу: "Глока коздра штеко бодланула бокра і кудряче бокрика." Це речення побудовано за всіма правилами мови, але всі слова вигадані. Ніхто в світі не бачив ні бокрз, ні коздри, і тому ніхто не зможе сказати, що це таке, не зможе ні показати, ні намалювати. А от якби людина дійсно щось побачила, відчула, щось почула, тоді б і розповідь була б інша. Наприклад, вам хтось розповідає, що бачив поле, на якому ростуть незвичайні фіолетові вовки, а на їх хвостах блищать зірки. Почувши таке, ви скажете: "Це марення, або просто фантазія, бо тут всі поняття хоч і знайомі, але змішані хаотично, як це буває у шизофреніків, чи у фантазерів." А тепер уявіть собі іншу ситуацію. Ви зустріли в глухому лісі мисливця, який в своєму житті не бачив не те що телевизора, а, навіть, електричної лампочки. Розмовляючи з вами, він починає вам розповідати про принципи роботи електронної обчислювальної машини, про її можливості і таке інше. Ось тоді ви і повинні запитати: "А звідки він це знає?" Може щось тут і не так, але відкидати його розповідь не слід. Треба ретельно перевірити почуту інформацію, тобто інформацію, яка виходить за межі нашого розуміння навколишньої природи.

Другим правилом буде погляд крізь призму законів природи, через гармонію її архітектури. Уявіть собі таку ситуацію: на будівельному майданчику лежить безліч будівельних конструкцій. А ви будете дім і вам треба знайти, наприклад, перекриття для проїому під вікно. Із всього що там є ви берете, наймовірніше, саме те, що вам потрібно. Так само і при побудові нової фізичної теорії.

1.Класичні моделі.

Існуючі концепції походження та розвитку Всесвіту виходять з двох моделей. Згідно з першою Всесвіт виник завдяки "вибуху" матеріального згустку з надзвичайно високою енергією. Ця подія відбулась близько 20 міліардів років тому. І з тих часів усе живе енергією цього вибуху. Ця модель досить гармонійно поєднує багато експериментальних даних з існуючими теоретичними положеннями фізики та астрономії. І все було б гаразд, якби не деякі запитання. Що це була за точка і чому вона "вибухнула"? Якщо нічого крім цієї точки не було, то де взялась різниця потенціалів (завдяки якій тільки і можливий процес розширення)? Якщо енергія поступального руху може пояснюватись імпульсом вибуху, то де взявся момент імпульсу всієї речовини Всесвіту? Якщо речовина розлітається в простір, то чи був простір, чи не був? І що таке простір? Чому простору так "багато", а речовини в ньому майже немає? Бо щоб долетіти від зірки до зірки необхідно кілька років, навіть якщо ми будемо рухатись зі швидкістю світла...А відносна відстань між електронами в атомі така ж, як і між планетами?! Тобто від атомів і до Метагалактики-одна порожнеча. Та з іншого боку, як би рідко відносно одна одної не знаходились зірки, їх так багато, що вони повинні закрити весь небосхил, а небо світити як суцільне сонце (парадокс Ольберса), але цього ми не бачимо. Куди ж дівається випромінювання зірок? Ці, та безліч інших запитань, (не кажучи про такі довільні припущення, як незмінність швидкості світла в просторі та в часі, гравітаційної сталої, величини електричного та ядерного зарядів, сталої Планка та інших констант, припущення щодо відсутності особливих точок в процесі розширення Всесвіту) ставлять під сумнів всю теорію "вибуху". Не кращі справи і з холодною моделлю

походження Всесвіту. Уявіть собі простір, заповнений однорідним складом первісних часток матерії. І ось, в цьому просторі починають діяти сили тяжіння, та інші. починається диференціація та розвиток матерії, розвиток Всесвіту. Та знову ті ж самі, та ще й додаткові питання. Як виник цей первісний стан Всесвіту, і що спонукало його розвиватися?

Відомий астроном і фізик Хойл висунув гіпотезу, альтернативну першим двом. Він говорив, що досить того, щоб за час існування Всесвіту в 1 куб. м. простору, просто так виник один атом водню. Тобто зі збільшенням об'єму простору Всесвіту пропорційно збільшується і кількість речовини і тоді також можна пояснити ті данні спостережень, які мають в своєму розпорядженні астрономи.

Існує ще одна модель, згідно з якою речовина в просторі виникає так само, як краплини дощу під час проходження термодинамічної хвилі. Знижується тиск повітря, підвищується тиск насичених парів води в атмосфері і надлишок вологи конденсується в видимі краплини. Аналогічно, "щось" відбувається в вакуумі, який по сучасних поняттях являється іншим агрегатним станом матерії. Термодинамічну хвилю, яка біжить в вакуумі, визиваючи творення речовини, можна спостерігати в галактиках, які так нагадують звичайні земні циклони. Але й ця модель нічого не говорить про походження Всесвіту, в якійсь мірі такі ж бездоказові, як і класичні. Та, на відміну від останніх, вони дають більше варіантів для наших уявлень. Згідно з розглянутими критеріями довіри до тієї чи іншої інформації, вони задовольняють нас за першим критерієм і, як побачимо далі, в деякій мірі задовольняють і за другим.

2. Модель Даніїла Андрєєва.

Ми завжди уявляли Всесвіт як нескінчений у часі та безмежний у просторі. Простір Всесвіту має три виміри і в ньому, з нашої точки зору, рухаються кулі зірок і планет. Але це не так. Кожна зірка, кожна планета нагадує «квітку». В релігіях Сходу це тисячепелюстковий лотос, в моделі Д.Андрєєва це «троянда». З Землі ростуть "пелюстки" простору-часу, як пелюстки в бутоні троянди. Наш фізичний шар простору-часу, рівнозначний поняттю астрономічного Всесвіту, називається в "Троянці Світу" Енроф. Все що відбувається з нами і навколо нас знаходиться в Енрофі. Це "пелюсток" простору-часу, який "з'єднується з аналогічними пелюстками інших зірок і планет. Аналогом можуть служити рівні одного потенціалу в деяких кристалічних структурах, наприклад в металевому провіднику. де частина електронів може подорожувати по о'єднаних. загальних для всіх атомів "електронних поверхнях." Крім Енрофу з Землі "росте" ще двісті сорок один шар простору-часу. Поняття многошаровості Всесвіту головне в концепції Д. Андрєєва. Кожний шар простору-часу відрізняється від інших кількістю просторових координат і координат часу, своєю архітектурою і розмірами, своїм змістом. Так кількість координат часу може бути від нуля до 236. За рідким виключенням кількість координат часу не перевищує кількість координат простору, (кількість просторових для Землі не перевищує шести. Чим більше координат часу. тим більші можливості тих розумних спільнот. які населяють ці шари. Найбільше число координат часу в шарі, де знаходиться Планетарний Логос – 236. Саме Планетарний Логос і «будує» шари простору-часу так само як люди будують різні будівлі. І так само, як призначення різних будівель різне, так і призначення різних шарів, їх розміри і архітектурна

різна. Одні сягають самих далеких галактик, другі – кордонів Сонячної системи, треті ледь сягають Місяця, четверті менші за Землю, є такі, що давно «зів'яли і зсохли», а є такі, що тільки будуються. Троянду Землі називають брамфатурою. Подібні брамфатури є і в інших планет та зірок. У зірок вони більші і різноманітніші. Є вони в сузір'ях Галактик, і навіть в Метагалактики. Та не лише великі космічні тіла та системи мають брамфатури. Подібну архітектуру мають деякі атоми і, навіть, деякі елементарні частинки. І все це будується і перебудовується, все еволюціонує разом зі Всесвітом, який «побудував» Всевишній. Ви можете запитати, якщо це правда, то чому ми нічого до сих пір не знали про інші розумні світи, про ці «пелюстки» простору і часу, які знаходяться «біля» нас? Для того щоб відповісти на це запитання, треба уявити собі книгу. Кожний аркуш – це шар простору-часу. Ми знаходимось, як картина, на одному з них. В межах «аркуша» ми можемо рухатись, бачити, творити, та, поки що, не більше. Переходити в інші аркуші ми ще не можемо, але можуть інші, яких ми часто зовемо «інопланетянами» ...

Хто з вас захоче більше узнати про те, як, влаштований навколишній світ, хай знайде кращу книгу 1990 року на теренах СНГ, книгу Данііла Андрєєва «Роза мира». Запевняємо вас – не пошкодуєте, бо по своїй глибині, по кількості та незвичайності інформації вона еквівалентна сотням і сотням інших книг.

3. Модель Г.Гюрджієва.

Природа єдина і матеріальна, аж до Абсолюту, хоча матеріальність Абсолюту по щільності та частоті вібрацій інша, ніж матеріальність створюваних їм світів. Градація матеріальності встановлюється за допомогою «Променю творення», в напрямку якого Абсолют створює нескінченну множину світів. Якщо в середині Абсолютного «цілого», самодостатнього і невидимого діє лише один закон, його власний, то в створюваній їм множині світів діють уже три закони, які відповідають трьом силам, необхідним для виконання дії: активна, пасивна і нейтралізуюча. Матерія ущільнюється, а частота вібрацій зменшується. В наступному світі, створеному в середині попереднього, вміщуються всі можливі, створені Абсолютом світи, та до трьох законів попереднього додаються три закони створеного світу, і сума всіх законів уже буде 6. І так далі. Для нашого «Промені творення» таким світом є наша Галактика, одна з багатьох. В слідуючому із світів – наше Сонце. Кількість законів тут буде вже 12 (три першого, шість другого та три особистих). Всередині Сонячної системи їх уже 24, а на Землі – 48. З ростом кількості законів, росте якісна різниця матеріальності світу по відношенню до матеріальності вищих світів та Абсолюту. Сонце далеко і його досягають лише грубі ритми (важкі вібрації). Ще більш темним місцем в нашому «Променю творення» є остання сходинка – Місяць, де законів уже 96. Абсолют не може себе проявити в нашому світі, куди його вплив доходить лише в формі речовинних законів, тим більше не може воля Абсолюта проявитись у їх порушенні.

Розвиток «Променя творення» підкоряється універсальному для Всесвіту «закону октави», головним наслідком якого є обов'язкове відхилення від первісно заданого напрямку. В межах кожної октави відхилення обумовлені нерівномірністю інтервалів між послідовними складовими ряду (в музичній октаві семиструнного звукового ряду між кожними двома нотами інтервал дорівнює двом півтонам, за виключенням інтервалів «мі»-«фа» та «сі»-«до», де мають

місце півтони). Саме в цих інтервалах має місце зміна первісного напрямку, який відхиляється і переходить в свою протилежність, повертаючись до Абсолюту.

Ми зупинились на цій моделі по ряду причин. По-перше, вона відповідає на найважливіше для фізиків запитання: чому рух електронів навколо ядра проходить без втрат енергії, чому значення багатьох констант руху не змінюється часом? Більш того, чому все у Всесвіті рухається, хоч через особливості механізмів взаємодії речовини з речовиною та речовини з полями, все давним давно було повинно зупинитись? Знадобилась гіпотеза Н.Бора про те, що в природі існують орбіти, рухаючись по яких електрони не втрачають енергію. Цю гіпотезу прийнято за закон, як експериментальний факт. Та може бути і інше пояснення. Як крутиться колесо водяного млина, поки біжить річка, так і Всесвіт рухається і живе поки через нього тече річка енергії. Може тому, коли Мойсей (Біблія) спитав: «Господі, де ти? Чи спочиваєш ти, Господі?» – Дух відповів йому: «Я ніколи не сплю, бо якби я заснув хоч на мить раніше Мого часу, все створене перетворилось би в прах в одну мить».

Ця модель дуже нагадує електричний ланцюг, де струм тече від одного полюсу до іншого, завдяки різниці потенціалів джерела струму. Така модель приваблює ще й тим, що розгалуження «Променю творення» дуже схоже на систему кровообігу. Більш того, цю модель можна поєднати з моделлю Д.Андрєєва.

4. Модель розвитку Всесвіту в Буддизмі.

У Буддизмі розвинута ідея періодичності виникнення та розвитку світів. Світів стільки ж, скільки піщинок в Гангу. Час існування кожного Світу окремий і розподіляється на декілька етапів. Ці етапи розділені Хаосом. На кожному з етапів з'являється Будда, який відновлює Порядок і Гармонію. Є пусті етапи, без Будд, тоді період Хаосу збільшується. Будди дають вчення (дхарму) пізнання та сприйняття, які дають гармонію (нірвану). Вчення не є вічним, через деякий час воно зникає, і Світ знову занурюється в Хаос до появи нового Будди. За виникнення та розвиток нового Світу відповідають три образи: творець Світу – Брама, оборонець Світу – Вішну і руйнівник Світу – Шіва. Брама – Геос виникає з Хаосу, із Великої Безодні, з Вод, над якими Дух, що носить над планом майбутнього Космосу, в безмовності ширяє в першу годину нового пробудження. Брама виходить з Всесвітнього яйця, як Світло, бо його розуміння розкрилось, і він починає роботу в Хаосі по створенню Всесвіту, і сам стає Всесвітом і стає Вішною, охоронцем Всесвіту. Та коли Всесвіт виснажується – Вішна перетворюється в руйнівника Шіву.

Бог часу і карми, буддійський Прометей (і Зевс, як громовержець, одночасно) Індра говорить: «Мені знайомі страшний розпад Всесвіту. Я бачив, як все знищується кожен раз знову і знову в кінці всякого циклу. В цей страшний час кожний атом розпадається на первісні частинки вічності, з яких колись виникло все. Хто порухає Всесвіти, які знову і знову виникали з безформенної безодні цих Вод? Хто порухає переходи епохи світів, які без кінця змінюють один одного...».

Ця модель цікава тим, що вона нагадує нам дуже знайому картину. Пройшла зима, настає весна і людина готує поле до посіву. І ось вона кидає зерна

(інформацію) в ріллю (хаос). З'являється, проростає нова рослина (Всесвіт). Вона росте (розширення Всесвіту), зернятко зникло, тепер вся інформація скрізь в рослині (Брама став Всесвітом). Навколо кожної клітини нарастають інші (виникнення речовини в просторі «із нічого»). Та ось визрівають нові зерна (Шіва), іде сигнал про те, що функція рослини виконана і вона в'яне і засихає (розпад Всесвіту). Це лише одна модель розвитку Всесвіту. Існують і інші. Є модель, розвинута в старинному зібранні скандинавських пісень, в «Старшій Едді», модель, що розвинута в книзі Чисел Халдеев, в Зенд-Авесті, в книзі мертвих...

Крім того є моделі Геракліта, Орфея, Піфагора, модель, що викладена в першій книзі «Буття»- «Біблії». І тільки майбутнє покаже, що вірно, а що не відповідає дійсності в цих моделях.

Підсумок.

В розглянутих моделях походження Всесвіту з вами доторкнулись – і не більш – до однієї з великих таємниць пізнання Всесвіту – до його походження. Можна перерахувати безліч книг, в яких викладені міркування по цьому питанню, та не в усіх буде можливість знайти хоч якусь із них. А тому домашнє завдання вам буде таке: напишіть реферат з своїми міркуваннями полюбій моделі виникнення та розвитку Всесвіту, яка Вам буде до вподоби. Спробуйте проаналізувати всі плюси та мінуси розглянутої моделі, сформулювати запитання, на які вона дає відповіді і ті, на які треба відповіді ще знайти. А може, ви самі придумаете свої моделі? Бажаємо Вам побільше фантазії, але обґрунтованої знаннями фізики, астрономії, інших розділів науки.

2.2 Структури у Всесвіті

Передмова

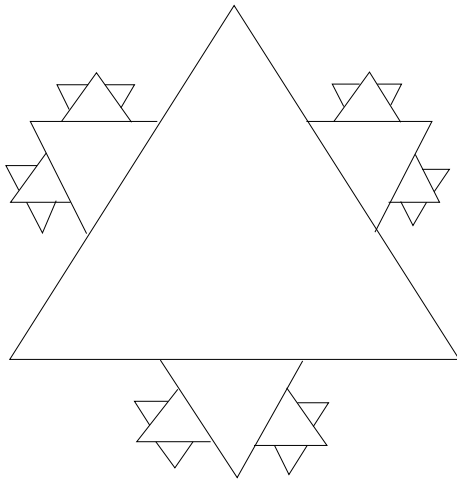
Для того, щоб зрозуміти суть того чи іншого явища, будову об'єкту, який нас зацікавив, щоб мати змогу створювати щось самому, потрібно мати найбільш загальні уявлення про навколишній світ. Самі по собі допитливість і спостережливість без знань, як і знання без допитливості та спостережливості, мало чого варті. Розум людини побудований так, що він реагує лише на невідоме, несподіване, на те, що може якось вплинути на саму людину. Та якщо незвичайне повторюється багато разів підряд, ніяк не впливаючи на життя людини, вона перестає реагувати на нього, а згодом, і помічати. Коли у людини не розвинена розумова та духовна діяльність, в своїх потребах вона реагує лише на сигнали забезпечення життєздатності власного організму, не відрізняючись від рослин і тварин, від всього живого на Землі. Майже вся діяльність такої людини зводиться до того, щоб здобути їжу та одяг, продовжити рід. Та людина стає Людиною з великої літери тільки тоді, коли вона може обійняти своїм розумом Всесвіт, а серцем зрозуміти його, коли вона, навчаючись, стає Творцем, Творцем Прекрасного, Розумного, Гармонійного, Духовного, Творцем Добра. Коли вона живе за законами Всесвіту і в згоді з ними, коли вона не руйнує Природу, а допомагає їй і доповнює її. Та все це можливе лише в тому разі, коли людина має уявлення про основні закони та принципи будови хоча б тієї частки Всесвіту, який обіймає її. Частиною таких уявлень є структури, які мають місце навко-

ло нас. Озирніться, придивіться до того, що вас оточує, і ви зрозумієте, що найпростіші речі та явища, до яких ви звикли - незвичайні, незрозумілі. Що таке час? Що таке простір? Що таке світло? Що таке думка, рух, розум? Безліч таких запитань виникне перед вами. Та не поспішайте з відповідями. Зробіть перший крок за обрій, запитайте про що-небудь у Природи і починайте шукати відповідь. І, можливо, що вам у пригоді стануть і деякі спостереження та уявлення про навколишній Світ, а саме ті, про які піде мова нижче.

Загальні уявлення про космічні структури

Коли ми спостерігаємо за навколишнім світом, то помічаємо, що деякі риси повторюються то тут, то там. Всі рослини різні і всі подібні; крона та коренева система дерев, річкові системи та системи кровообігу — все це таке різне і чимось подібне. Циклони і галактики, вихрові утворення — теж мають щось спільне. Цим спільним є подібність в структурі, в архітектурі їх будови. При цьому змінюються розміри, забарвлення, напрямки, багато інших параметрів, але щось залишається незмінним. Найкращим висловом цієї спільності є вираз: "Куди не подивись — скрізь одне і те ж". Спільна риса, яка не змінюється й об'єднує структури одного об'єкту, явища чи структури різних об'єктів, називається самоподібністю або інваріантом.

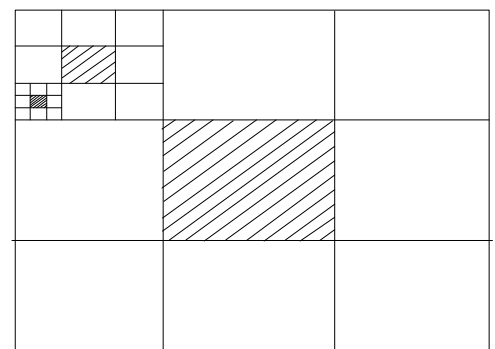
Таких рис в системі, що розглядається, може бути одна, а може — декілька. Одна з них, чи не найпоширеніша, яка характеризує процес чи фігуру, що утворюється завдяки безкінечному повторенню вихідного стану, називається фракталом. В перекладі з англійської мови — це дрібний, розбитий, зламаний. По своїй суті фрактали — це те, що повторюється. Як приклад розглянемо будову сніжинки Коха.



Побудуємо рівносторонній трикутник (мал. 1). Кожну його сторону розіб'ємо на три частини і на середній побудуємо по рівносторонньому трикутнику. Повторюючи процедуру до нескінченості, ми отримаємо фігуру, яка матиме все більший периметр з обмеженою площею. По суті це і не лінія, і не фігура. Це щось інше. Візьміть квадрат, розбийте його на 9 рівних частин (мал. 2) і виріжте середній квадрат. Інші 8 тим же способом

розбийте знову на 9 рівних частин і виріжте знову їх середини, і так до нескінченості. Врешті-решт ви отримаєте конструкцію, яка називається килимом Серпинського, і яка має периметр, що прагне до нескінченості, в той час як площа взагалі наближається до 0.

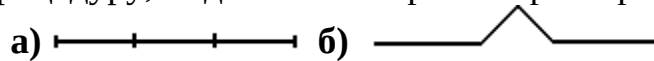
Для того, щоб описувати такі об'єкти, американський математик



Мандельброт ввів для них дрібні системи координат. Візьмемо відрізок прямої. Розділимо його на N рівних частин довжиною $R = \frac{1}{N}$, звідки $N = \frac{1}{R}$. Якщо взяти квадрат і розділити його теж на N рівних частин, то $N = \frac{1}{R^2}$. Для куба— $N = \frac{1}{R^3}$. В загальному випадку $N = \frac{1}{R^n}$, де n — число координат фігури.

З останньої формули знайдемо, що
$$n = \frac{\log N}{\log\left(\frac{1}{R}\right)}$$

Для сніжинки Коха ми брали сторону трикутника і розбивали на $N_1 = 3$ частин, потім обумовлювали процедуру, згідно з якою пряма перетворювалась в ламану, тобто



$N_1 = 3 \rightarrow N_2 = 4$

Довжина виміру у нас $R = \frac{1}{N} = \frac{1}{3}$. Розмірність лінії б) становить .

$$n = \frac{\log 4}{\log\left(\frac{1}{1/3}\right)} = \frac{\log 4}{\log 3} = 1,2618$$

Ця розмірність близька до розмірності берегової лінії,

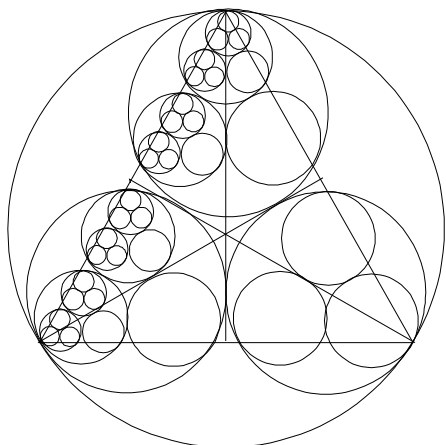
для якої $n = 1,15 \div 1,25$. Для килима Серпинського, в якого $N=8$ (дев'ятий квадрат ми відрізали), розмірність $n=1,89$. Як бачимо, розмірність фракталу залежить від характеру його будови, бо з одного боку він показує ступінь заповнення простору даною конструкцією, з другого—її ламаність.

В залежності від того, що є інваріантом процесу чи будови, змінюється і вигляд фракталу. Наприклад, для дерева, як інваріанта, можна використати площу перетину стовбура. Щоб вона залишалась незмінною, потрібно, щоб площа перетину гілок першого, другого і т.д. поколінь дорівнювала площі перетину стовбура, а саме: $S = \sum S_1 = \sum S_2 = \dots$. Від площі перетину гілок залежить міцність дерева, і якщо S зберігається для всіх поколінь гілок, то дерево має скрізь однакову міцність. Зовсім інша справа для системи кровообігу чи системи водозабезпечення міста. Інваріантом таких систем буде вже інший параметр. Який саме? Поміркуйте і надішліть на це відповідь.

Щоб у вас не склалось враження, що фрактали мають лише геометричний характер, приведемо декілька прикладів іншої природи. Маса галактик, зоряних скупчень, сузір'їв, планетних систем підкоряються закономірності зміни маси; дитячі садки, школи, вищі навчальні заклади, аспірантура—це інша закономірність (яка?) і т.д. Фрактали мають місце в музиці і в поезії, в кількості і розмірі озер і масляних плям на воді, при конденсації пару і в хімічних процесах.

Характерними особливостями фрактальних структур є: а) кінцевий вигляд фрактала не залежить від вихідної фігури і визначається алгоритмом перетворення. Наприклад, якщо в коло ми впишемо три кола, а в кожне з них ще по три і т.д., то вже через кілька таких повторень ми побачимо, що межа окреслює рівносторонній трикутник(мал.3).

Другим, дуже цікавим і надзвичайно важливим прикладом в Природі є схема трикутника Паскаля для вивчення біноміальних коефіцієнтів (мал. 4).



$$(a + b)^0 = 1$$

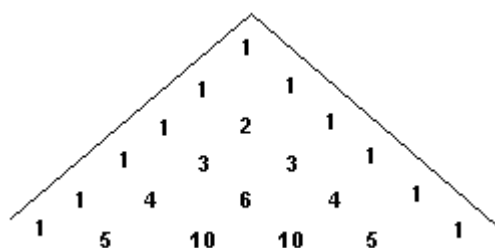
$$(a + b)^1 = a + b$$

$$(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$$

$$(a + b)^3 = a^3 + 3a^2b + 3ab^2 + b^3$$

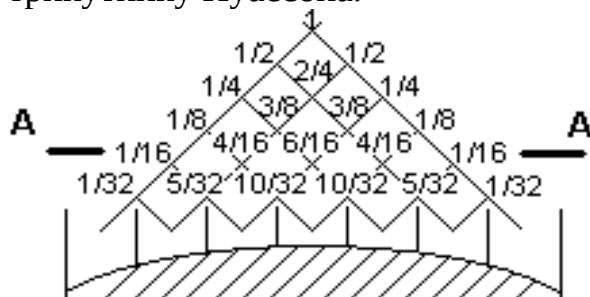
$$(a + b)^4 = a^4 + 4a^3b + 6a^2b^2 + 4ab^3 + b^4$$

$$(a + b)^5 = a^5 + 5a^4b + 10a^3b^2 + 10a^2b^3 + 5ab^4 + b^5$$



Мал.4

Як бачимо, для знаходження відповідних біноміальних коефіцієнтів необхідно скласти два, що стоять вище в трикутнику. А тепер візьміть систему труб (мал. 5) і через отвір зверху висипте, наприклад, 1 кг цукру. На кожному розгалуженні цукор буде розподілятися порівну між трубками, що йдуть вниз—вліво і вправо. Якщо взяти значення чисельників, то це будуть ті ж самі цифри, що і в трикутнику Пуассона.



Поставимо внизу під системою трубок одного діаметра ящик з перегородками і побачимо, що засипаний зверху цукор розподілиться по лінії, яку називають кривою Гауса. Так от, якщо замість одного отвору ми будемо сипати той же 1 кг цукру в декілька, наприклад, на рівні А-А, причому в якій завгодно

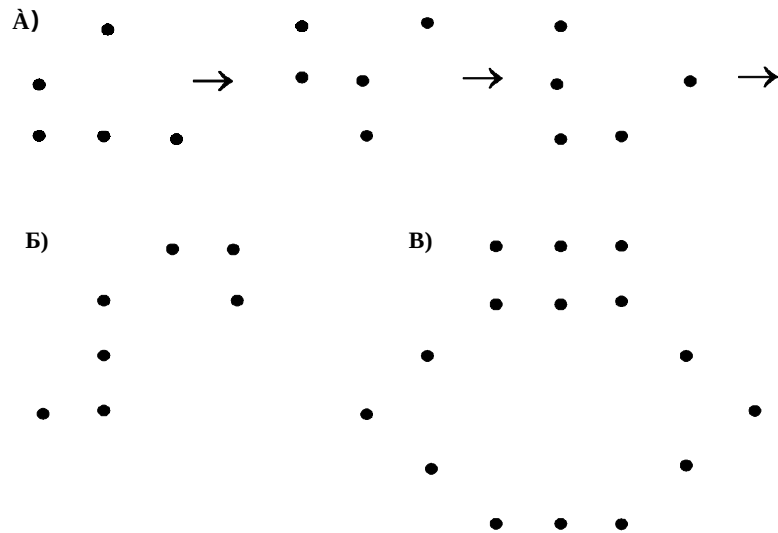
пропорції, то в кінці все одно буде та ж крива Гауса. Головне, щоб алгоритм розгалуження потоку був $1/2$, а процедура повторювалась якомога більше разів.

Другою особливістю фрактальних структур є те, що розмірність їх дробова, хоча слід зауважити, що у точки $n=0$, у лінії без зламів, як і у кола $n=1$, у плоских фігур без порожнин $n=2$, в заповнених об'ємних тіл $n=3$, а от в системі кровообігу $n=2,7$.

Третьою особливістю фрактальних структур є самоподібність, про яку йшла мова вище. В цій особливості віддзеркалюється надзвичайно важливий принцип будови Всесвіту, згідно з яким найменша частина Всесвіту несе в собі інформацію про будову всього Всесвіту. Як казали філософи давнини, "пізнай себе—пізнаєш світ".

Фрактали мають дуже різноманітну природу, та все ж їх можна розділити на просторові, часові, інформаційні та комбіновані. Серед наведених вище прикладів були розглянуті просторові та просторово-часові. Як приклад часового фракталу можна привести процес радіоактивного розпаду, ланцюгові реакції, перерозподіл енергії в однорідних середовищах та таке інше. Найменш дослідженими і при цьому найбільш цікавими є інформаційні фрактали, а серед них ті, що відповідають за передачу спадковості. Відомо, що інформація про спадковість передається через ДНК — надзвичайно складну структуру, в якій закладена інформація про будову та розвиток живого організму. Та якщо уважно придивитись до навколишнього світу, то принцип накопичення інформації і її використання для побудови самоподібних об'єктів та протікання самоподібних процесів використовується у Всесвіті завжди і скрізь. В момент народження Всесвіту є своє ДНК, свої фрактали, які, можливо, закладені в час згасання іншого Всесвіту, так само, як закладаються ДНК майбутнього при дозріванні рослин.

Принцип фрактальності лежить в основі всіх еволюційних процесів. Гарною ілюстрацією фрактальності життя є гра "життя", яку запропонував Д.Конвел. Якщо всі клітини листа паперу "в клітину" визначити живими при наявності в них крапки і мертвими за її відсутності, а також ввести правила гри, при яких клітина оживає при наявності трьох живих сусідів, не змінює стану при $n=2$ і лише при $n=1$, або $n \geq 4$ гине (всього сусідів у кожній клітині 8:4 по ребрах та 4 по вершинах), то початкова структура починає розвиватись, взаємодіяти з іншими структурами, розмножуватись, здобуває імунітет, захоплює "життєвий простір", захищається. На мал.6 приведено приклади ігрових фракталів Конвела. Фігура 6а називається "планером", (вона показана в розвитку), фігура 6б — "крокодил", фігура 6в — "планерна рушниця".

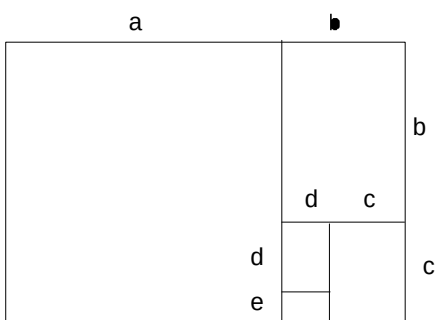


Мал.6

Ще однією важливою особливістю фрактальних структур є заповнюваність простору. Сніжинка Коха прагне до кола; а коло на мал..3 до трикутника. Зовнішній вигляд мінералу, рослин, планетної системи визначається фракталами, які закладено в їх будову. Кордони фрактала розташовуються там, де число народжених клітин дорівнює числу помираючих, де вже немає "життєвого простору", де недосить енергії, або її забагато. Туж картину можна спостерігати і по масі, по зарядах, по інформації та т.п.

Фундаментальну роль у будові Всесвіту відіграють фрактали, пов'язані з трансцендентними числами: φ — золотим перетином, e — основою натуральних логарифмів та π — числом переходу від прямих ліній до кола, від кубічних форм до сферичних. Золотий перетин φ — це число, яке задовольняє пропорції (мал. 7):

$$\frac{a+b}{a} = \frac{a}{b} = \varphi = 1,6 = \frac{b+c}{b} = \frac{b}{c} = \frac{c+d}{c} = \frac{c}{d} = \dots$$



і яке задає самоподібність прямокутників $(a+b):a=(b+c):b=(c+d):c=\dots$. Потрібно відзначити, що число φ надзвичайно поширене в архітектурі, в будові живого і неживого світу.

Не менш важливу роль в будові об'єктів Всесвіту відіграє число π .

Щоб зрозуміти цю роль, необхідно відстежити залежність між площею поверхні та об'ємом кубічних і сферичних фігур в залежності від числа координат простору, а саме для квадрата і кола, для куба і сфери, для n -вимірних кубів та сфер. Для розуміння ролі числа π важливо також те, що

просторові фрактали прагнуть або до кубічних форм, або до сферичних в залежності від того розвивається процес чи завершується.

Число e лежить в основі майже всіх процесів, що відбуваються у Всесвіті. Фізичну суть числа e можна зрозуміти на прикладі витікання води з ємкості з отвором біля дна. Швидкість витікання буде залежати від висоти стовпа рідини в ємкості і буде змінюватись по закону, в основі якого знаходиться число e . По такому ж закону протікає розпад радіоактивної речовини, де кількість речовини, що розпалась, залежить від тієї кількості радіоактивної речовини, що залишилась. В основі всіх процесів розпаду, перетворень, перерозподілу речовини і енергії, всіх хвильових процесів лежить число e , часовий фрактал, характерний для всіх змін в часі.

Для розуміння космічних структур обов'язково потрібно зупинитись на теоремі Кюрі, згідно з якою симетрія середовища розповсюджується на будову об'єкта, що в ньому знаходиться, і навпаки: в залежності від симетрії об'єкта перебудовується структура середовища, яка його оточує. Згідно з цією теоремою фрактальність структур відстежуватиметься не лише на одному рівні організації матерії, але й на різних. Так від параметрів Землі, як планети, залежать параметри всіх об'єктів і структур на Землі як неорганічних, так і органічних.

Загальні для різних об'єктів та процесів фрактали об'єднують їх в системи більш високого рівня, визначають їх стійкість. Системи, що мають одну й ту ж, або подібні фрактальності, взаємодіють між собою. Характер взаємодії може бути позитивним, якщо структури доповнюють одна одну і негативним, коли вони взаємно виключають одна одну. На формування різних структур впливають початкові неоднорідності, а саме різного роду потенціали, злами і тріщини, пустоти і непритаманні даному об'єкту чи середовищу включення, тобто все те, що порушує будову і характеристики системи, яка розглядається. Навпаки: регулярні структури будуть формувати нові якості і властивості. В цьому ще багато незрозумілого: які структури, яким чином і в яких умовах формують ті чи інші ефекти. Цікавими в цьому розумінні є дослідження В.Гребинникова. Так бджолині соти викликають у піддослідних почуття пружинної перепони, змінюють самопочуття, з'являється металевий присмак, в очах іскри (аж до галюцинацій), змінюються й інші відчуття: тепла і холоду, тяжіння і невагомості, тощо. Подібні ефекти спостерігаються під впливом багатьох інших регулярних структур, особливо якщо вони знаходяться між людиною і Сонцем, незалежно від положення планети і людини на ній. Від Сонця надходить щось таке, що підсилюється регулярними структурами, або перетворюється в інші фізичні потоки. Сила дії структур на людину з відстанню змінюється не обернено - пропорційно відстані в квадраті, а у відповідності з рядом чисел 4, 13, 20, 40, 80, 120, 150 см і т. д., тобто, підкоряється правилу подібному до правила Таціуса-Боді для планетарних радіусів Сонячної системи. Та якщо зважити на те, що поверхня Сонця має регулярну структуру, що нагадує сотову, то можна висловити припущення, що сонячні структури формують космічні фрактали, в вузлах яких з одного боку знаходяться планети, з іншого - що вони транслюються на Землю і продовжуються в структурах Землі.

Згідно з теоремою Кюрі подібне взаємодіє з подібним. Взаємодіють не лише сили і процеси, але й регулярні структури подібної фрактальної будови. В.

Гребенковим запропонований компас, що реагує не на масу чи заряд, а на структуру. Якщо в скляну банку на павутинці підвісити соломинку, то вона буде реагувати на капілярні структури. Можливо, що в залежності від структури об'єкта, компасом для нього служитиме частка подібної структури. Так лозоходці для пошуку заліза закріплюють на лозу шматок руди або заліза, і чутливість лозоходця значно покращується. Взаємодіють не тільки структури, але й процеси. Так, відомий астроном М. Козирев виказав припущення, що вулканізм на Землі повинен викликати вулканізм на Місяці, що невдовзі і підтвердив, спостерігаючи виверження вулкану Альфонс. Отже, окрім трансляції структур, транслуються і процеси. Трансляторами фрактальних структур можуть бути не лише космічні тіла, але й всі об'єкти, що є джерелами енергії.

Все, про що сказано вище — це лише невеликий екскурс в незвичайну і ще малознайому країну "космічних структур", країну, яка чекає своїх допитливих дослідників.

Домашнє завдання.

Познайомившись з першими і найбільш загальними уявленнями про космічні структури ви можете вибрати для власного дослідження приклади фрактальних структур, що приведені в тексті, або ті, що оточують вас, ті, що можете знайти в літературі. Ваше завдання описати одну чи декілька структур, визначити їх параметри, та закономірності будови, показати їх місце і значення в природі. Поміркуйте над тим, що визначає їх суть, і, якщо зможете, визначте ту якість, ту властивість, що змінюється при будові структури. Вагомості вашій роботі нададуть власні досліді і власні пояснення.

Як теми для самостійних досліджень можуть бути запропоновані такі:

- дослідження та класифікація геометричних фракталів;
- пошук та дослідження інваріантів просторових, часових та інформаційних фракталів;
- дослідження та класифікація фізичних фракталів;
- дослідження фракталу трикутника Паскаля;

Вказівка: змініть схему розподіл в трикутнику Паскаля з $1/2 + 1/2$ на $1/3 + 2/3$; обмежте частину лівої сторони трикутника, виріжте кілька вузлів в середині і подивіться, як зміниться крива розподілу цукру (піску, солі...) наприкінці. Продумайте інші досліді та зробіть висновки;

- дослідження механізмів формування та передачі спадкової інформації у Всесвіті;
- пошук та дослідження фігур, аналогічних приведеним в грі "життя";
- дослідження ролі чисел в будові космічних структур;

Вказівка: краще вибрати одне з цих чисел і дослідити його більш глибоко;

- дослідження взаємодії регулярних структур між собою;
- дослідження взаємодії процесів;
- дослідження трансляції структур в просторі і часі;
- дослідження впливу регулярних структур на стан людини, на розвиток і стан рослин, комах та інших живих істот.

Рекомендована література.

1. Успіхи фізичних наук, журнал, Т 146, с 492, 1985
2. Журнал "Техніка молоді", №2 за 1979 р., №6 за 1984 р., №10 за 1992 р.
3. Журнал "Світ", №9-10 за 1993 р.,
4. Фракталы в физике, Мир, М, 1988.
5. Компьютеры и нелинейные явления, М, Наука, 1988.

2.3 Закони і принципи будови Всесвіту

1. Що таке закон?

Ми з вами зробили кілька перших кроків за обрій знань і уявлень, відносно яких маємо хоч деяку впевненість, що вони якщо і не зовсім такі, як в дійсності, та все ж не дуже відрізняються від останніх. На жаль, можливості індивідуального людського розуму лімітовані можливостями обмеженого мозку, і тому Людина ніколи не зможе до кінця досягнути безмежний Всесвіт (теорема Ешбі). Та, незважаючи на це, щось таке, що виходить за межі раціонального пояснення, непокоїть наші думки, змушує знову і знову вдивлятися у зоряний небосхил, шукати відповіді на вічні запитання: що там?, навіщо цей Світ?, для чого він існує?, чому він такий, а не інший?, звідки все почалось і куди прямує?, навіщо цьому Всесвіту Людина?, яке її призначення і що її чекає там і в майбутньому?, які закони керують розвитком Всесвіту?, чи змінюються вони з часом? На ці і багато інших запитань, можливо, колись Людина і знайде відповідь, а, можливо, і ніколи, бо, без сумніву, є такі речі у Всесвіті, які ніколи не стануть предметом дослідження людського розуму. Та поки існує Всесвіт і поки існує Людина будуть існувати і Запитання, і все нові дослідники будуть йти за обрій. Тож давайте і ми зробимо ще один крок в незнане, а саме - поговоримо про закони, що можуть претендувати на всесвітні.

Та перш ніж іти в дорогу, потрібно домовитись, що ми будемо розуміти під терміном "закон". З досвіду вивчення фізики, математики, хімії ви вже маєте деякі уявлення про закони. Коли ми щось хочемо зробити або навколо нас щось діється, ми усвідомлюємо, що будь-який процес протікає згідно з своїми правилами. Якщо ці правила **не змінюються** для всіх подібних процесів, ми говоримо вже не про правила, а про закони. Теж відноситься до структур: коли ми досліджуємо будову листя дуба чи клена, молекули спадковості ДНК, бджолиних сот, будову електрона, в кожному випадку є щось, що не змінюється. Незмінними можуть бути правила, числа (наприклад, швидкість звуку в воді чи світла в вакуумі), якості та властивості, співвідношення (наприклад, довжини кола до його діаметра), рівності (дія дорівнює протидії), функції і т.п. **Все, що не змінюється** в межах нашого досвіду, **називають інваріантами, законами, принципами, правилами**. Є закони, характерні лише для якихось окремих випадків, об'єктів, процесів, систем; а є й такі, які простежуються в багатьох явищах і структурах. Нас в подальшому будуть цікавити лише ті з них, які простежуються на всіх рівнях будови Всесвіту. Умовно їх можна віднести до тих, що формують явища та процеси і тих, що описують системи, в яких протікають процеси і тих, що описують системи, в яких протікають процеси і тих, що опи-

сують, як саме протікають процеси; тих, що описують будову та структури, які виникають в результаті того чи іншого процесу. Якщо саме під таким кутом розглядати виникнення Всесвіту, його розвиток, кінцевий результат цього розвитку, то серед законів, які визначають цей розвиток, ми виявимо й добре знайомі нам, і такі, на які не звертали уваги, і такі, роль яких не усвідомлювали до кінця. Та більшість серед них будуть ті, які відомі лише вузьким спеціалістам, або ж використовуються в областях, далеких від фізики, а іноді й від усіх природничих наук.

А тепер давайте збиратися у дорогу. І, перш за все, поцікавимося, звідки ми виходимо і що беремо з собою, або

2. Закони, які завжди з нами

Як гарно було б, якби хтось вже знав, з чого розпочати нашу подорож, знав, як нам іти, що нас чекає... Та якби дійсно хтось знав, то не була б ця подорож шляхом за обрій. І все ж розпочинати потрібно. І почнемо з першого принципу, який сформулюємо таким чином:

У Всесвіті нічого не відбувається просто так. Все має своє призначення, навіть випадковість. Все, що відбувається, відбувається згідно з взаємопов'язаними законами, і все підкоряється єдиній, кінцевій меті.

Сформулювавши цей принцип, ми зразу ж відмовляємося від випадковості виникнення невідомо з чого Всесвіту, безглуздості його існування, як і існування в ньому Людини. А якщо Всесвіт виник не просто так, то що тоді зумовило його народження?

Коли Людина починає свою роботу, у неї є мета, коли сходить навесні рослина, восени вона залишає зерна майбутнього життя. Так і Всесвіт -- у кінці його розвитку потрібно чекати кінцевий результат. Яке призначення Всесвіту, ми не знаємо, але знаємо, що ***все має початок і кінець, що кінець одного є початком іншого, що з нічого ніщо не виникає і все, що є, не закінчується нічим.***

Коли мова йде про те, що для розвитку рослини, Людини, для всього живого є молекула спадковості ДНК, згідно з якою розвивається все, що народжується, то чому Всесвіт повинен, "виникнувши під час вибуху з первісного атому чи елементарної частки, обзавестися законами свого розвитку (звідки?) і розвиватися, як "броунівська молекула"? А тому давайте сформулюємо наступний принцип:

Всесвіт виник з первісної ДНК (умовно, бо це лише аналогія ДНК). Всі закони його будови, розвитку і кінцевої суті були закладені в ньому або тими, хто його створив, або, як ДНК, котре вже є в зернятці майбутньої рослини. Більше того, ми можемо стверджувати, що всі явища і всі замкнуті системи, які можна до певної міри вважати автономними і які можуть відтворювати себе, ***мають свою ДНК.***

Та якщо розвиток Всесвіту вже запрограмовано, то в чому сенс буття, коли наперед відомо все, що буде і чим все закінчиться? Такий розвиток з самого початку безглуздий, а тому подивіться навкруги. Скільки навколо людей - і жодна людина не повторюється. Чому? Відомо, що в усіх сферах діяльності Лю-

дини має місце коефіцієнт стохастичності, який визначає відсоток непередбачених дій, рішень, думок; в сумі всього того, що потрібно для рішення поставленої задачі. Якщо вчений все буде знати відносно рішення проблеми, він ніколи не буде шукати іншого, кращого способу, а коли знання його замалі, він блукатиме і ніколи не знайде потрібного рішення. Коли поет буде розповідати те, про що всі знають, він ніколи не буде цікавим і його ніхто не буде слухати; якщо ж він буде говорити словами і висловлювати поняття, значна частина яких слухачеві невідома, його ніхто не зрозуміє; жінка, яка не змінює свій одяг, буде старомодною, а якщо буде одягатись не так, як усі, - вульгарною; щоб бути модною, потрібно змінити тільки якусь частину форм і кольорів, - і тоді все буде гаразд. Отже, як і в Людини, у Всесвіті не все визначено до кінця. Іншими словами:

розвиток Всесвіту (і всього, що його складає) визначений наперед приблизно на 60-70%. Все інше залежить від випадковості.

Іншими словами, можна стверджувати, що доля Людини, рослини, Всесвіту існує, але є й простір для того, щоб Людина могла і сама визначати свою долю. Якщо зараз людина знаходиться в точці А, то в визначену точку Б вона прийде обов'язково, але, коли і як та що її там в залежності від цього буде чекати -- це її свобода волі і її вибір. Але що таке випадок? Звідки він береться у запрограмованому Всесвіті? Коли математик хоче отримати найкраще рішення, він доповнює ЕОМ генератором випадкових чисел. А що виконує роль генератора випадкових чисел у Всесвіті? Ідеальний Всесвіт має бути повністю симетричним і гармонійним, ми ж спостерігаємо асиметрію майже всіх явищ і об'єктів. То, може, винна у всьому закладена з самого початку у Всесвіт асиметрія? А, може, то Люцифер, на якого Бог поклав роль функції генератора випадковості? Сказавши таке, я почуваю, як в очах моїх читачів виникло здивування: про що йде мова? Про закони Всесвіту чи про Бога? Не дивуйтесь, бо ми знаходимось за обрієм наших звичайних уявлень, а тому для пояснення того, що нас тут очікує, ми можемо використовувати всі уявлення Людства всіх часів. Іншої інформації у нас немає, а тому можемо використовувати лише те, що маємо. Майбутнє ж покаже, в чому ми були праві, а в чому ні.

Наступне запитання, яке виникає при розгляді акту Творення Всесвіту: "Де ж знаходилась ДНК Всесвіту? Чи було ще щось, окрім цієї первісної частинки з ДНК?" Фізика і на це не дає відповіді, бо фізика це те, що всі знають, розуміють, чим користуються, це територія до обрію. Єдина версія, яку ми маємо, - біблейська, точніше, теологічна: "...Розігнавши пітьму самосущий Господь став проявленим і, бажаючи створити істоти з своєї суті, створив спочатку одну Воду і кинув в неї сім'я, з якого і почався Всесвіт". Звичайно, ви розумієте, що Вода -- це не та вода, яку ми знаємо, це стан матерії. Подібне ми відчуваємо і в перших рядках біблейської книги Буття: "Спочатку створив Бог небо і землю. Земля ж була безвидна і пуста, і пітьма над безоднею, і Дух Божий носився над водою".

Аналізуючи ці слава і ув'язуючи з тим, про що мова йшла раніше, ми дійдемо до висновку: спочатку матерія знаходилась в якомусь первісному стані (його ще називають Хаосом), в який "висівається зерно з ДНК майбутнього Всесвіту". Але це лише версія. Як і те, що в такій ДНК вже закладена програма розвитку Всесвіту. Генетикам відомо, що загальні принципи будови ДНК і Лю-

дини, рослини, всіх істот одні і ті ж. Відмінності - в структурі будови ДНК, але ці відмінності не мають ніякого відношення до розумової і духовної суті Людини (інакше ми повинні визнати, що рослина в цьому відношенні не відрізняється від Людини). Ось тут в нагоді нам стає фізика, згідно з якою нічого з "нічого" не виникає. Як казав І.Христос: **"від духу - дух, від плоті - плоть"**. А це значить, що **ДНК відповідає лише за архітектуру форм**. Без ЕОМ неможливо виконати якісь, притаманні саме їй роботи, але без програмного забезпечення ЕОМ - лише форма, позбавлена суті. Отже, ми повинні дійти висновку, що **в ДНК Всесвіту закладені загальні принципи і закони, згідно з якими будуються всі форми, всі структури всіх об'єктів, які мають місце у Всесвіті**.

Діяльність Розуму і Духу розгортається у Всесвіті, але вона не притаманна тій речовинній структурі, з якої побудовані і ми. Це щось інше. Якщо Розум і Дух мають свої ДНК, то, по-перше, вони побудовані не на речовині, а, по-друге, вірогідно, і за іншими принципами, бо, коли ще не було Всесвіту в тому стані, який ми спостерігаємо, інформація про його майбутню будову та призначення якимось чином існувала. А тому в подальшому ми будемо вести розмову лише про закони, притаманні тому стану матерії, який ми називаємо речовиною, і лише в деяких випадках - про ще один, майже не вивчений, невідомий і незрозумілий стан матерії - вакуум. При цьому потрібно мати на увазі ще одне застереження - не треба плутати поняття простору і вакууму. Вакуум - це вже організований стан матерії, якому на відміну від речовини не притаманне поняття маси, але для якого природними є електромагнітні явища, а, можливо, і інші, про які ми можемо лише здогадуватись.

Простір же - це первісний стан матерії, не організований за зрозумілими для нас законами. Це той стан матерії, де, можливо, відсутні такі поняття, як об'єм, площа, довжина, час, заряд, маса, де всі закони, принципи, структури, вся будова майбутнього Всесвіту задається разом з його "ДНК". Кількість координат простору і часу, заряди і закони їх взаємодії, співвідношення і все інше може змінюватись в залежності від "ДНК". І, щоб збудувати (може, виростити) новий Всесвіт чи перебудувати старий на новий лад потрібно ввести **закон трансформи, тобто, закон перебудови об'єкту для отримання нових властивостей і нових параметрів**. Для цього старий об'єкт повинен бути частково зруйнований (вмерти в старій якості) і відродитись в новій. Слово "частково" не випадкове, бо **ніщо не може бути зруйноване повністю, завжди залишається те, з чого починається відтворення нового**.

Для створення чого б то не було потрібен потік енергії, який може бути заданим з початком творення в достатній кількості для всього періоду життя Всесвіту, або ж постійно жити його, як Сонце живить ті ж рослини. Зважаючи на власний досвід, можна стверджувати, що для створення Всесвіту потрібна була початкова енергія, але для того, щоб, незважаючи на другий закон термодинаміки, все у Всесвіті рухалось і оберталось, для підтримки і розвитку Всесвіту, потрібен постійний потік енергії. Можливо, це "промінь творення і життя Всесвіту" Г.Гюрджієва? Якщо це так, то тоді набувають фізичного змісту слова бога Кріпни до царевича Арджуни чи до Моїсея: "Якби я заснув хоч на мить, цей світ перетворився б на прах."

Всім відомі багато версій пояснення двох кольорів жовто-блакитного стягу України-Руси-Орантії. Та найбільш вірогідна індоєвропейська, згідно з

якою це відображення двох стихій, що народжують життя в Космосі: сонячного проміння і води. Саме сонячне проміння несе енергію для розвитку всього, що складає Сонячну систему, і інформацію про устрій і закони буття в ній, а вода відтворює її в структурах речовини, в народженні життя.

Іншими словами можна стверджувати, що **через наш Всесвіт постійно тече ріка енергії та інформації, яка живить його і програмує розвиток.**

Звичайно, коли мова йде про програмований розвиток, який може суттєво відрізнятись від реалізації цього плану, бо за рахунок не повної визначеності розвитку Всесвіту накопичуються помилки, приймаються не найкращі рішення (звичайно, тими системами, які можуть приймати рішення, наприклад, людиною); не найкращим чином протікає багато процесів і явищ. Все це може призвести до втрати потрібної орієнтації, напрямку і шляху розвитку. Щоб цього не сталося і щоб будь-який процес, будь-який об'єкт, будь-яка система були сталими, потрібно, щоб вони мали **механізм зворотного зв'язку**, згідно з яким все, що відповідає програмі розвитку, повинно заохочуватись, все, що не йде на користь цього розвитку, - каратись. У всесвітньому визначенні цей закон називають **"законом Карми", законом наслідків нинішнього стану, витікаючого з того, що мало місце в минулому.**

Закон Карми і коефіцієнт стохастичності тісно пов'язані з **законом гармонії та змін**. Всесвіт, як єдина система, побудований таким чином, що від найменших часток до метagalactic все в ньому гармонійно пов'язане (наприклад, як всі деталі піаніно; як звуки в октаві). Але Всесвіт розвивається, змінюється і, здавалося би, гармонія повинна порушуватись, чого ми не спостерігаємо. Це говорить про те, що зміни не порушують гармонію, тобто Всесвіт запрограмовано так, щоб змінюючись він залишався цільною і гармонійною системою. З одного боку йому притаманні зміни, обмежені коефіцієнтом стохастичності, з іншого його будова визначається числами **e** , **ϕ** та **π** . Число **e** не змінює характер процесів при переходах з рівня на рівень їх організації, а число **π** -- це не лише константа, яка є інваріантом майже всіх просторових співвідношень, а й, можливо, за деякими ознаками є межею стабільності простору, а **ϕ** -- оптимізує і гармонізує всі явища і процеси.

Ще одним важливим принципом будови Всесвіту є **принцип проникливості, згідно з яким об'єкти нижчих рівнів матерії можуть вільно проникати у вищі структури і через ці структури**. Цей принцип дозволяє організувати найкращим чином протікання процесів на всіх рівнях, а саме - у відповідності з **принципом оптимальності**. У фізиці цей принцип відомий під назвами **принципу найменшої дії, максимуму ентропії в перехідних процесах та мінімуму в стаціонарних**.

Щоб зрозуміти, про що йде мова, розглянемо такий приклад. Візьмемо камінь і кинемо його під заданим кутом та з заданою швидкістю. Цей камінь буде рухатися по траєкторії, яка буде відрізнятись від усіх можливих тим, що, якщо взяти в кожній точці траєкторії різницю між кінетичною і потенційною енергіями, а потім всі одержані різниці скласти, то знайдена сума буде найменшою. У фізиці величина, що дорівнює добутку енергії на час, називається дією, а закон, згідно з яким цей добуток буде найменшим, - **принципом найменшої дії**. Майже всі процеси, що відбуваються навколо нас, підкоряються цьому принципові. І, що дуже цікаво, всі головні закони механіки, а саме: закон збере-

ження енергії, закон збереження моменту імпульсу та закон збереження імпульсу - витікають з цього принципу. Ви спитаєте: чому "майже" всі, а не всі? Тому, що цьому принципу підкоряються ті процеси, які протікають без витрати енергії. Якщо ж частина енергії "губиться" на шляху розвитку процесу, то тоді його протікання підкоряється **принципу максимальної незворотності**, або **максимуму ентропії** (ентропія є мірою незворотності процесу), або **перебудови структур**.

Іншими словами, **всі незворотні процеси протікають таким чином, щоб попутні витрати енергії були максимальні**. Цей же принцип можна сформулювати ще й іншим чином: неможливий циклічний процес, єдиним результатом якого було б перетворення тепла, що одержує система від зовнішнього середовища, в роботу без змін в зовнішньому середовищі (принцип Томсона). При цьому, якщо процес постійний, тобто протікає весь час без зміни своїх параметрів (наприклад, течія води по трубі під одним тиском з одним коефіцієнтом тертя), то зміни будуть, але ці зміни будуть найменші з можливих. В подібних випадках діє **принцип мінімуму «виробництва» ентропії** (бо зовнішнє середовище вже перебудувалося під процес, що розглядається).

З законами ентропії тісно пов'язаний закон відповідності структур об'єкта та навколишнього середовища, згідно з яким об'єкт сприймає структуру навколишнього середовища, або, навпаки, середовище перебудовує свою структуру в залежності від структури об'єкту. Цей закон носить назву **принципу Кюрі** і торкається не лише структур, а й процесів. Згідно з цим принципом структура об'єкта перебудовується в залежності від процесу, що протікає в ньому (або через нього) і навпаки. Цьому ж принципу підкоряється і протікання двох процесів однієї природи: якщо в одному місці і в одних умовах одночасно протікають два процеси однієї природи, то один з них "перебудовується" під інший, енергетично більш потужний.

З принципу Кюрі витікає надзвичайно важлива **теорема Е.Ньотер, згідно з якою сталим процесам відповідають сталі структури і сталі закони**, а формулюється вона таким чином: **всякій симетрії в природі відповідає свій закон збереження і всякому закону збереження - своя симетрія**. Так з законом збереження енергії пов'язана однорідність часу: секунда в минулому, зараз і в майбутньому залишиться секундою, не збільшиться і не зменшиться. З законом збереження імпульсу пов'язана симетрія простору, його однорідність: скільки б ми не йшли вздовж вибраного напрямку, метр залишиться метром, а з законом збереження моменту імпульсу -ізотропність простору, незалежність його структури від вибраного напрямку.

Перебудова структур і процесів відбувається згідно з **принципом Лешательє: об'єкт перебудовується в напрямку зменшення дії зовнішніх факторів** і закінчується, коли вирівнюються чи врівноважуються потенціали в середині об'єкту або діючі ззовні на об'єкт. Під потенціалом будемо розуміти тут і в подальшому різницю в значенні якогось параметру в двох точках простору або часу.

Ще один дуже важливий принцип будови Всесвіту - це **принцип дуальності** всього, що є і що відбувається навколо. Цей принцип витікає з законів гармонії і цілності Всесвіту як об'єкту дослідження. Довільно цей принцип можна висловити таким чином: **коли щось десь змінюється, то йому відповідає**

додаткова зміна в іншому місці, в той же чи інший час, яка компенсує першу зміну таким чином, щоб цільність і гармонійність об'єкту залишились без змін. У фізиці з принципом дуальності пов'язані дуже важливі закони збереження енергії, імпульсу, моменту імпульсу, заряду та інші. Особливе місце серед цих законів належить **теоремі СРТ**, згідно з якою зміна в часі викликає зміни в просторі і в зарядових явищах і навпаки;: **теоремі Гейзенберга-Бела**, що розглядає якусь одну величину через дві, доповнюючи одна одну (в співвідношенні Гейзенберга це найменша цеглина будови речовини - постійна Планка, яка має розмірність дії $[кг \cdot м^2/с]$ і яка може розглядатись як добуток імпульсу на координату чи енергії на час; при зменшенні одного множника збільшується інший і навпаки. В співвідношенні Бела це невизначеність координати і інформації: якщо відома координата явища - інформативність наближається до нуля; коли ж можна зібрати всю інформацію, координата стає невизначеною.

Це **принцип: скрізь і ніде**. Принцип дуальності має місце і в описуванні структурно закінчених об'єктів чи систем. І тут слід виділити **теорему Остроградського - Гауса** (та близьких до неї), згідно з якою все, що має місце в середині об'єкту, відображається на його поверхні і навпаки, а тому, маючи значення одних параметрів, наприклад, в середині системи, можна знайти значення інших на поверхні. У відповідності з принципом дуальності замість прийнятих постулатів та аксіом в геометрії Евкліда можна вибрати інші твердження, які витікають з послідовно доказуваних теорем, і тоді постулати та аксіоми будуть звичайними теоремами, що витікають з нових постулатів та аксіом (складати карту Землі можна з будь-якої точки - від цього сама карта не зміниться).

До всесвітніх законів слід віднести також **закон єдності та боротьби протилежностей**, згідно з яким **цільність системи та її розвиток залежать від присутності і взаємодії двох полюсів, двох зарядів, які протистоять один одному, і за відсутності одного з них зникає якість і іншого**, бо що таке " + " без " - " , один полюс магніту без іншого, що таке "добро", коли не відомо , що є "зло", і т. п. Коли ж з'єднуються плюс і мінус, параметри вирівнюються, зникають потенціали, зупиняються процеси і розвиток.

Ще одним всесвітнім законом є **закон заперечення -заперечення, у відповідності з яким процеси розвиваються таким чином, що завершальна стадія процесу заперечує початкову і в той же час з неї витікає нова початкова стадія, яка в свою чергу заперечує завершальну**. Хто вбиває "дракона", сам стає "драконом". Плюс притягує мінус, а мінус - новий плюс, все це нагадує рух хвиль, а сам закон можна назвати **хвильовим принципом**.

І, нарешті, **закон переходу кількості в якість, згідно з яким для кожного фізичного параметру системи є рубіж, досягнувши якого система переходить до іншого стану, набуває нової властивості, нової якості**. З цим законом пов'язані інші, такі, наприклад, як закон концентрації та розсіювання, відомий ще під назвою ефекта Матфея, який записав слова І.Христа: «У кого є -тому і дано буде, а в кого немає – і останнє відніметься». Закони фазових переходів, закони будови матерії по рівнях її організації також витікають з закону переходу кількості в якість.

3. Післямова

Закони будови Всесвіту, яких ми торкнулися вище, це лише ті є, про які хоча б щось відомо, а тому, звичайно, вони не претендують ні на головні, ні на єдині. Кожен з цих законів тісно пов'язаний з іншими, кожен нерідко має декілька формулювань і безліч часткових законів, що витікають з більш загального. Так ми розглянули принцип найменшої дії, але з нього витікають принципи Гауса, Герца, Фермі, д'Аламбера; з принципу Кюрі - стійкості, самореалізації, врівноваженості структур і концентрацій, вирівнювання потенціалів і відновлення стану системи та інші. Деякі з них мають визначений і чітко окреслений фізичний зміст, мають математичний опис і широко використовуються в повсякденній праці людства; інші ще потребують свого дослідження, осмислення, формалізації. Саме про це говорить довільне визначення більшості з них, отже і довільне їх розуміння. З одного боку це свідчить про незадовільний стан знань людства в цій галузі, з іншого - про простір для нових досліджень, для нових Н'ютонів, Гаусів, Вернадських. І якщо з цієї подорожі ви винесли розуміння того, що наші знання про Всесвіт початкові і уривчасті, що все те, що оточує нас, надзвичайно цікаве і потребує ваших думок і досліджень, ми досягли мети цієї подорожі.

Частина III.ПРОБЛЕМИ ЖИТТЯ

3.1 Проблеми космічної біології і медицини

Передмова.

На зорі космічної ери Е.К.Ціолковський в розмові з іншими видатним вченим А.Л.Чижевським сказав, що людина в своєму земному вигляді не здатна освоїти космічний простір. Для існування людини під водою їй необхідно мати скафандр, для перебування в пустоті чи в атмосфері інших планет – також. Для перебування людини в умовах Землі, де все на собі відчуває невпинну дію надзвичайно агресивного хімічного елементу кисню (все «гниє і все ржавіє»), вона має свій «скафандр» -- біологічне тіло. Але це тіло не «годиться» для перебування людини в космосі і, тим більше, для життєдіяльності в ньому. За словами Ціолковського людина має «позбутися» свого біологічного тіла і «виросити» інше, придати для функціонування в умовах космосу та інших планет.

З виходом людини за межі Землі, в позаземний простір, людство зштовхнулось з великою кількістю проблем, що впливають і впливатимуть на життєдіяльність людини і космосу, і які потребують ретельного і кропіткого дослідження. З деякими із цих проблем, шановний читачу, ти познайомишся нижче.

1. Проблема визначення життя і форм його існування. У своїх визначеннях і дослідженнях тих чи інших явищ людина користується власним досвідом та досвідом напрацьованим людством за час його існування. Із досвіду людства відома лише одна форма життя, а саме – біологічна. В пошуках позаземних цивілізацій людина виходить із постулату пошуку собі подібних. Та чи дійсно життя існує лише в біологічній формі? Чи можливі інші форми життя та інші принципи його організації?

Задача. Дати загальне визначення поняття життя і на цій основі зробити аналіз можливих форм його існування та організації життєдіяльності.

Орієнтири. Живою можна вважати систему (об'єкт) організовану на потоках енергії, речовини і інформації, яка в процесі функціонування зберігає незмінними параметри, необхідні для підтримки власної життєдіяльності та виконання задачі існування і яка здатна самовідновлюватись і самовідбудовуватись в процесі рішення задачі у відповідності до її постановки.

Відповідно з даним визначенням, до живих системних утворень можна віднести практично всі замкнуті по одному або по кількох параметрах системи, що функціонують на принципі обміну речовини і інформації та за фрактальним принципом самовідтворюються в просторі і часі. При цьому необхідно мати на увазі, що обмін речовини і інформації відбувається в рамках контуру життєдіяльності, побудованому на постійному потоці енергії (потоці, що не змінюється впродовж часу виконання задачі). Прикладом може бути контур життєдіяльності біосфери на постійному потоці сонячної енергії, а на потоках біоенергії – контур життєдіяльності людини.

2. Проблема впливу на живі об'єкти (системи) різних фізичних факторів, а саме: потоків фізичних параметрів і структур. В кінці другого, на початку третього тисячоліття на все живе і, на людину в тому числі, почали діяти як відомі, звичні для людського організму фактори, але в значеннях, що далеко виходять за межі природних, так і нові, з якими організм ніколи не зустрічався. Як впливають нові фактори і нові умови життєдіяльності на подальший розвиток і еволюцію біосфери? Яких наслідків очікувати людству, чи не стануть вони катастрофічними?

Задача. Дослідити вплив одного або декількох фізичних факторів на життєдіяльність рослин, комах, тварин, а при можливості і на людину. Спрогнозувати наслідки цього впливу на майбутнє біосфери.

Орієнтири. В якості параметрів впливу можна розглядати електричні і магнітні поля; електричний струм різних параметрів і магнітні потоки (особливо змінні); обертовий і хвильовий рух, які зазвичай нестаціонарні процеси поблизу об'єкта досліджень, хімічні з'єднання штучного походження; важкі і легкі хімічні елементи, електромагнітне випромінювання різних частот, теплові потоки та інше. В якості структур, що впливають на життєдіяльність можуть бути обрані геометричні (кулі, конуси, соти, отвори, піраміди, тори, пластинки різної конфігурації, наприклад, схожі на сніжинки чи на платівки; магнітні полюси, конденсатори і т.д.). Особливу увагу звернути на фактори притаманні космічному простору (вакуум, невагомість, потоки випромінювання) та умови на інших планетах.

3. Проблема пристосування життя до умов життєдіяльності в космосі. Головними, відмінними від земних, факторами життєдіяльності в космосі є вакуум, невагомість, дія сонячного і галактичного космічного випромінювання без захисної дії магнітосфери, іоносфери і атмосфери Землі. Під дією змінних факторів зовнішнього середовища, пристосовуючись, змінюються всі види земної біосфери. В якому напрямку ітимуть зміни в структурі будови рослин, комах, тварин і людини при постійному перебуванні протягом багатьох поколінь за межами сфери впливу Землі в космосі, чи в сферах дії інших планет?

Задача. Відстежуючи зміни в структурі і функціях представників, біосфери спробувати спрогнозувати вплив на життя космічних факторів та наслідки тривалого перебування людини в космічному просторі або в сферах дії інших планет.

Орієнтири. За відсутності сили тяжіння змінюється склад крові космонавтів, перерозподіляється тиск крові в організмі, вимивається кальцій із кісток, втрачають працездатність м'язи і т.д.

В невагомості неможливо «бігати» і «падати», бо найменший поштовх змінює траєкторію руху, як стінка-рух м'ячика. Ноги втрачають старі функції, ними краще «фіксувати» напрямок руху. В той же час руки все більше виконують функцію «плавання» в повітрі. Змінюються функції кістково-опорного апарату, більшості груп м'язів, органів збору і передачі інформації, органів травлення і кровообігу, інших систем життєзабезпечення організму. Все сказане відноситься в повній мірі до всіх об'єктів живої земної природи.

4. Проблема організації контуру життєдіяльності людини в умовах космосу за відсутності необхідного зовнішнього функціонального середовища. Кожна земна істота є лише ланкою замкнутого біоценозу. Наприклад, рибою, комарами та іншими комахами харчуються птахи, помет птахів удобрює озеро і в ньому розвивається одно-та багатоклітинні водорості, що служать їжею для личинок комарів; личинок поїдає риба, рибу птахи і все починається спочатку. Відсутність хоча б одної з ланок приведе до змін або загибелі біоценозу в цілому. Людина теж є складовою ланкою біоценозу на Землі, але для її виживання і тривалої життєдіяльності слід організувати хоча б один із найпростіших біоценозів в замкнутому просторі космічного поселення, чи космічного корабля.

Задача. Придумати логічні структури можливих найпростіших біоценозів для організації контуру життєдіяльності людини в умовах космосу та розрахувати мінімально необхідні ресурси речовини (хімічних речовин – ґрунту, повітря, води), енергії, простору, а також кількісних і масових показників біопіраміди в ланках біоценозу.

Орієнтири. Для простого короткочасового виживання космонавта в його раціон можна включити «перегнану» відфільтровану воду, відновлену суміш повітря, відновлюваний (наприклад хлорелою) запас вуглеводів, білків, жирів, вітамінів та мінеральних речовин. На жаль повітря, яким ми дихаємо на Землі, це не суміш гелію та кисню, вода не хаотичний набір молекул H_2O , а глибоко структурована земними факторами рідина (свого роду суп); а органічні речовини дуже різні за будовою, споживчою цінністю і за наслідками споживання для організму.

Відомо також, що для виживання в кожній популяції має бути не менше критичної для даного виду кількості істот. Це стосується і популяції людей в космосі при тривалій їх ізоляції від людства.

5. Проблема пошуку, передачі, зберігання і використання необхідної для життя інформації в космосі. Кожна біологічна істота має в своєму розпорядженні системи пошуку, зберігання, обробки інформації, а також систему обміну інформацією з іншими істотами. Якими каналами мажуть скористатись для вирішення окреслених питань живі істоти в космосі? Якими засобами і яки-

ми структурами може бути передана складова інформація від живого до живого як в просторі, так і від земної системи до зоряної, від планети до планети?

Задача. Аналізуючи наявні в живому системи пошуку, збору, зберігання, обробки і використання інформації, системи обміну інформацією та передачі спадкової інформації, спробувати експрополювати отримані результати на умови вакууму, газово-пилових та інших космічних об'єктів великих розмірів, метеоритних потоків та комет- «поштарів», на гравітаційні і електромагнітні поля з тим, щоб можна було спрогнозувати розвиток і будову інформаційних комунікацій живого Всесвіту.

Орієнтири. Людина для пошуку і збору інформації користується 5-ма каналами: зором, слухом, нюхом, смаком, дотиком. Основний із них зір, за допомогою якого людина отримує до 80% всієї інформації; до 20% приходить на слух, на інші канали близько 1%. Інші істоти користуються і іншими каналами, надаючи перевагу тому чи іншому. Для собаки велике значення має нюх, для орла – гострота зору, для крота – слух, для кажана – ультразвук. В космічних умовах важливими можуть оказатись канали збору інформації від теплових потоків (як у змії), на зміну складу повітря, на космічне випромінення, на реакції імпульсів руху і т.д. Відповідно до фізики параметрів інформаційних потоків змінюватимуться органи збору, обробки та обміну інформацією.

Несподіваними можуть виявитись і засоби обміну спадковою інформацією, її зберігання (в космічних бібліотеках) і використання, особливо зважаючи на відстані між об'єктами взаємодії та на час доставки такої інформації в умовах космосу. Чим рідше істоти, що використовують необхідну інформацію, тим «густіші» повинні бути її потоки і довший час дії, а сама інформація менш залежною від умов космосу.

6. Проблема: хвороби в космосі, симптоматика, профілактика, лікування. Досвід тривалого перебування космонавтів у замкнутому просторі в невагомості свідчить про зниження рівня імунного захисту організму та появи нових хвороб від дії мікроорганізмів, що перейшли з нейтрального стану до патогенного. З якими хворобами зустрінеться людина в космосі, яка їх симптоматика, чи можна їх попередити профілактичними засобами та як їх лікувати?

Задача. Аналізуючи причини та перебіг відомих земних хвороб спробувати екстраполювати їх на умови життєдіяльності в космосі і спрогнозувати можливі наслідки. Розглянути також можливості перетворення типових представників мікрофлори в «кандидати» збудників хвороб.

Орієнтири. Кожної миті людина зтикається і взаємодіє з міріадами представників мікрофлори: бактеріями, мікробами, вірусами, грибками. В звичайних умовах дія кожного з представників мікрофлори компенсується як реакцією свого організму, так і рівновагою взаємодії між представниками мікрофлори. В обмеженому просторі космічного об'єму з неземними умовами існування (інший склад повітря, інша вода, відсутність фітонцидів та інших регулюючих факторів) деякі представники мікрофлори втрачають життєздатність, інші, навпаки отримують «небувалі» до того «безконкурентні» можливості.

Змінюються умови життєдіяльності космонавтів: одні стають комфортнішими (постійна температура і вологість), інші створюють дискомфорт (невагомість, обмеженість життєвого простору і т.п.). До цих факторів додається-

ться постійна дія сонячної і галактичної радіації, підвищений рівень мутацій (особливо на мікрорівні), зниження можливостей імунного захисту організму.

7. Проблема впливу природних і штучних ритмів на життєдіяльність людини. Про вплив місячних, сезонних, сонячних циклів відомо і написано багато. Функціонування організму людини в умовах Землі нагадує звучання інструменту симфонічного оркестру, де кожний грає свою партію, але, в цілому, це єдина мелодія, плину якої підкорюються всі інструменти. І якщо на Землі всі процеси, в тому числі і в біосфері, поєднані в єдиному ритмі, то за межами сфери дії Землі функціонування живого може нагадувати гру оркестру без диригента і «першої скрипки».

Як зміниться ритміка фізичних «природних» та біологічних процесів, як це вплине на взаємодіювання і спільну життєдіяльність космонавтів?, на ці, та подібні питання відповіді, на даний момент, практично не існують.

Задача. Змінюючи штучно періоди освітлення і затемнення рослин та інших біоістот, величину і періоди дії магнітного поля, тиск в атмосфері та теплові потоки, відносну вологість середовища, звукові потоки (особливо джазові і народні, або класичні), впливаючи періодичною дією радіаційних потоків, і порівнюючи результати з дією природних земних ритмів спрогнозувати космічні ритми і їх наслідки на життєдіяльність людини в космосі.

Орієнтири. Відомо, що частота коливань кожного органа людини відрізняється від інших (наприклад, голова коливається з частотою ~ 40 Гц, а тулуб ~ 7 Гц), але в цілому коливання всіх органів гармонійно поєднуються в загальній системі організму. З організації процесів на мікрорівні (клітинному рівні) і до організації людства, як біологічної популяції, все підкоряється ритмам і циклам, що, в свою чергу, пов'язані з планетарними і космічними ритмами. Особливо великий вплив мають сонячні і місячні ритми. Ймовірно, що за межами Землі вплив земних ритмів має змінитись, а вплив місячних і сонячних буде зростати. Можливо також, що при перебуванні в сфері дії іншої планети ритми життєдіяльності космонавта взагалі «перебудуються» під ритми планети дослідження.

8. Проблема впливу фізичних параметрів середовища помешкання на загальний стан життєдіяльності людини. В залежності від фізичних параметрів середовища помешкання останнє впливає на життєдіяльність позитивно, не впливає і впливає негативно. Вплив середовища помешкання на об'єкт (як і об'єкта на середовище) називається принципом Короленка-Кюрі. У відповідності з цим принципом при наявності двох структур одної фізичної природи одна переформує іншу під себе. Теж відбувається при взаємодії двох потоків одного характеру, а також при взаємодії потоку і середовища, потоку і об'єкта. Людина, що сформувалась в умовах земних структур, має відчувати вплив середовища космічного, накладеного на вплив земного середовища.

Задача. Дослідити вплив штучних та природних структур на організм людини, на його функціонування, на ініціювання хворобливих станів і на їх лікування на рівнях біологічного, психологічного станів і стану свідомості.

Орієнтири. Про вплив середовища на життєдіяльність живого відомо давно. патогенні і позитивні зони на поверхні землі, радонові ванни і грязі, перебування в соляних шахтах і в умовах соснового бору, морська вода та багато інших факторів впливають на здоров'я людини, підтримують її тонус, лікують.

Обмеження простору, штучні стінки -- мембрани між природою і людиною, техногенні структури, наведені електричні і магнітні поля, вібрації, штучне освітлення, праця з електронними приладами – все це негативно діє на людину, погіршує її життєдіяльність. Далеко від живої природи Землі, в умовах космічних кораблів, станцій поселень необхідно створити в помешканні людини такі структури і такі конструкції, які б не тільки впливали позитивно на стан здоров'я, але й лікували, поліпшували працездатність і покращували умови життєдіяльності в цілому.

9. Проблема продовження життя. Середня тривалість життя людини становить в різних країнах 60-80 років. Біологи та лікарі – геронтологи стверджують, що біологічний вік людини можна продовжити до 200-300 років. Чи залишається людина повноцінною фізично і психічно за межею середньостатистичної тривалості життя? Чи варто взагалі говорити про продовження віку людини?

Задача. Зібрати літературні дані і шляхом аналізу дослідити фактори, що збільшують тривалість життя не лише людини, а й інших представників біосфери. Визначити та обґрунтувати оптимальний час повноцінної життєдіяльності людини.

Орієнтири. Одним із принципів будови Всесвіту є принцип необхідної і достатньої тривалості життя: кожна система існує стільки, скільки необхідно для виконання задачі, під яку вона створена. Згідно з цим принципом тривалість життя людини, як біологічної істоти, вимірюється часом вирощування і виховання дітей і, для надійності, онуків. Подальше життя людини не лише втрачає сенс, але й мішає еволюції.

До дії першого принципу слід додати принцип протилежної спрямованості: життя одноклітинного організму може продовжитись в багато разів в рамках «сумісного» існування багатоклітинного організму. Іншими словами тривалість життя людини має зростати із зростанням її ролі як «клітинки» суспільного організму.

Ще одним напрямком продовження тривалості життя є набуття «критичної маси поламок» в організмі. Відомо, що більше всього збоїв, помилок, поламок відбувається в нестаціонарних процесах, що для людини отримали назву стресових. Чи є вірним ствердження: «Хочеш довше прожити – уникай стресів, прагни до життя, в якому б кожний день був схожий на попередній, як дві краплі води?». Необхідно звернути також увагу на те, що кожна система переживає стадії дитинства, юності, дорослого стану (зрілість) і старіння (захіст). В кожній системі, що самовідворюється, накопичуються помилки в спадковій інформації, що також веде до скорочення терміну життя кожного наступного покоління.

10. Проблема «розбудови» людини в космічних умовах життя.

В залежності від задачі, що виконує людина, вона розбудовує себе до стану, в якому може вирішити поставлену задачу. В земних умовах конструкціями розбудови є об'єкти, що покращують фізичні можливості рук (лопата, верстат, ніж), ніг (колесо, крило...), очей (мікроскоп, телескоп, рентгенівський апарат, ультразвук ...), мозку (комп'ютер, книги...) і т.п. На інтелектуальному рівні людина

розбудовує себе конкретними спеціалізованими знаннями, набутими в процесі навчання; в психологічному відношенні – за рахунок взаємовідносин з іншими людьми, істотами, оточуючим Всесвітом. Які задачі вирішуватиме людина постійно мешкаючи у Космосі чи на інших планетах і які перспективи розвитку людства в майбутньому?

Задача. Кожна добудова чи розбудова людини відповідає поставленій задачі. Необхідно зробити перелік можливих задач, що вирішуватимуться в Космосі за безпосередньої участі людини і відповідно до цього як буде вона «розбудовувати» себе під окреслені задачі життєдіяльності за межами Землі.

Орієнтири. Людина пристосована під життєдіяльність в умовах Землі. Руки, ноги, очі, уші, опорно-кістковий апарат та т.п. – все це «пристосування» для існування в конкретних умовах. В умовах космічного простору та життєдіяльності на інших планетах деякі з частин тіла людини не матимуть, або отримують інші навантаження, тобто виникає стан деадаптації. В залежності від конкретної ситуації та тривалості перебування людства (декілька поколінь) в Космосі може змінитись зовнішність людини. Для перебудови і розбудови людини під космічні задачі має залишитись в якості «ядра» те, без чого людина перестає бути самодостатньою розумною істотою: це її розум, її свідомість, її світобачення. Все інше може замінюватись, добудовуватись, покращуватись, переналаджуватись.

11. Проблема зміни свідомості і психотипу людини в умовах Космосу.

Відомо, що мозок людини, як і всього живого на планеті, працює на так званих α , β і γ частотах, на яких працює і магнітне поле Землі. Що станеться із свідомістю людини, яка в своєму космічному поступі вийде за межі дії магнітосфери Землі? Чи зможе мозок людини працювати «без проблем»? Чи буде людина психічно стійкою? Чи не почнеться розпад її свідомості, а за ним і фізіологічний розпад? Наскільки безпечна взагалі тривала життєдіяльність людини за межами сфери дії Землі?

Задача. Шляхом ізоляції різних біоістот (рослин, комах, дрібних тварин) від дії магнітного поля Землі протягом кількох поколінь відстежити зміни що відбуваються в поведінці, в реакціях, в навичках-рефlekсах піддослідних з можливою екстраполяцією результатів досліджень на людину.

Орієнтири. Експерименти з тривалим перебуванням людей в барокамерах, імітуючих умови Космосу по обмеженості простору дії і перебуванню в ньому кількох осіб різного психотипу, показали, що у більшості піддослідних «збивається» тривалість дня і ночі. Той же ефект спостерігається і в дослідників, що протягом тривалого часу перебували в печерах за умов відсутності інформації з зовнішнього світу. Даний ефект спостерігався в сфері дії Землі. При переході до сфери дії Місяця (що сам знаходиться в сфері дії Землі) у астронавтів США, що приймали участь в програмі «Аполон», спостерігались «дивні галюцинації»: деякі астронавти, ідучи по поверхні Місяця, водночас «спостерігали» за самими собою немов би згори, «бачили» дивні літальні апарати за бортом космічного корабля і на Місяці. Деякі астронавти після повернення страждали порушенням психіки, інші починали шукати сенс буття в молитві і в побудові церков. Все це говорить про несподівані для людини наслідки перебування астронавтів за ме-

жами Землі, особливо при польотах до інших планет і є попередженням про небезпеку, що може чатувати на космонавтів за межами дії планети.

12. Проблема життєзабезпечення людини в космічному просторі.

Коли мова заходить про життєзабезпечення людини, то більшість людей розуміє під цим питання забезпеченості повітрям, водою, продуктами харчування, гігієнічними можливостями. В дійсності для нормальної продуктивної життєдіяльності людині потрібно набагато більше. Це і наявність конкретних задач діяльності, і необхідні для їх рішення потоки інформації, можливість спілкування з подібними собі і з живою природою, можливість нормального фізіологічного і психологічного функціонування, як на Землі, так і за її межами. Що необхідно мати на борту космічного об'єкта для продуктивної життєдіяльності людини?

Задача. Розглянути всі складові, функціональні системи живих істот від вірусу до людини, прокласифікувати їх за призначенням і за наявністю в залежності від задач, що вирішуються тим чи іншим організмом в біосфері. Екстраполювати отримані дані на умови життєзабезпечення людини в космосі та її продуктивної життєдіяльності.

Орієнтири. В склад систем життєзабезпечення людини входять системи: 1) збору інформації (по п'яти каналах); 2) обробки інформації, керування дії всіх частин організму (мозок); 3) забезпечення організму енергією (система дихання); 4) транспортування необхідних речовин до кожної клітинки організму (кровоносна система); 5) захисту організму від зовнішніх чинників і ліквідація внутрішніх токсинів (імунна система); 6) підготовки матеріальних ресурсів до засвоєння організмом (система травлення) і 7) самовідтворення (система продовження роду). В залежності від того який, організм розглядається, (від вірусу до людини), склад перерахованих систем може змінюватись (наприклад, система травлення у павука відсутня, для цього він використовує оболонку своєї жертви); замінюватимуться механізми реалізації функцій кожної системи.

При зміні середовища існування і складу чинників, що впливають на життєдіяльність людини, може змінитись як склад функціональних систем (зменшитись – збільшитись), так і механізми реалізації їх функцій.

13. Проблема стабільності геному людини в умовах космічного простору.

За заявами вчених, у 2003 році розшифровані всі гени, що відповідають за спадкову інформацію людини, тобто створено банк даних всіх генів людини. Їх, за даними різних лабораторій, близько 35 тис. замість очікуваних 120-140 тис. Якщо порівняти геном людини з геномом плодової мушки дрозофіли, то кількість генів не дуже відрізняється – 13 тис. генів. Більш того, приблизно 1/3 наших генів мають ознаки схожості з генами бактерій, особливо для генів, що забезпечують виконання повсякденних функцій. Цей „золотий запас генів” дуже повільно еволюціонує, оскільки забезпечує „непотоплюваність” живих клітин в різних ситуаціях. Чи буде змінюватись геном людини в умовах тривалого (впродовж декількох поколінь) перебування людини за межами Землі?

Задача. Проаналізувати сучасні дані відносно геному людини та інших організмів, вплив космічних факторів на розвиток представників земної біосфери та можливість існування життя на інших планетах і зробити гіпотетичне

припущення про стабільність-нестабільність геному людини за умов тривалого перебування за межами Землі.

Орієнтири.

1. Приблизно 60-70% ДНК хромосом людини займають пустинні ділянки, що не несуть ніякої інформації і, так звані, тандемні повтори, що сліднують один за одним на зразок велосипедів-тандемів. ДНК на цих ділянках називають паразитичною, але їй досі неясно, навіщо природа створила такий нерациональний розподіл інформації в ДНК.

2. В нашому геномі багато послідовностей, що залишилися нам як «спадщина» від ретровірусів. Ці віруси, до яких належать віруси раку та СНІДу, містять замість ДНК лише молекулу РНК, але вони за допомогою спеціальних механізмів спроможні встроюватися у ДНК людини. Таких ретровірусних послідовностей досить багато, але вони не проявляються – „мовчать”. Якщо вони „вириваються на волю”, то частіше за все у людини розвивається ракове захворювання.

3. Нещодавно встановлено, що еволюційний шлях від мавпи до людини супроводжувався великою кількістю втрат. Деякі гени, що у шимпанзе працюють нормально, у людини виключені, перетворившись на мовчазні «псевдогени». Серед них гени, що пов'язані з нюхом та імунітетом. Гени нюху могли відключитись «за непотрібністю».

4. Нові гени не народжуються із інформаційної пустоти і безглуздя. Частіше за все, нові "тексти" з'являються у надрах старовинних генів. Головні каталізатори інформаційної "новизни" і "псевдоінформації" - фрагменти генів ретровірусів, що зветься мобільними генами. Вони можуть розрізати ДНК на малі фрагменти, а потім знову зшити їх у новому порядку. Тобто вони здатні тасувати гени як колоду карт.

14. Проблема універсальності біологічного коду у космічному просторі.

Відомо, що передача спадкової інформації проходить у напрямку ДНК → РНК → білок. В основі всіх цих процесів лежать принципи „комплементарності” (стеричної, або геометричної відповідності) та „колінеарності” – біологічної відповідності. Все живе на Землі закодовано послідовністю нуклеотидів у ДНК та РНК, а послідовність амінокислот в білкових структурах закодована послідовністю **триплетів** нуклеотидів. Отже, кожна амінокислота закодована трьома нуклеотидами. Це і є біологічний код. Він однаковий для всього живого на Землі – від вірусів до людини. Чи є такий принцип універсальним для Космосу, якщо представити собі, що на іншій планеті існує життя?

Задача. Проаналізувати відомі принципи кодування та передачі інформації, провести порівняльний аналіз з принципами передачі біологічної інформації і запропонувати можливі моделі зберігання генетичної інформації на інших планетах. Чи можливо замінити біологічний код інформаційним?

Орієнтири.

1. При з'ясуванні законів генетичного кодування живого на нашій планеті велике значення мали і мають різноманітні математичні та фізичні моделі. Наприклад, модель подвійної спіралі ДНК, що була запропонована в 1953 році Дж. Уотсоном та Ф. Кріком, розкривала можливості для створення чітких

наукових уявлень про механізм розподілу генетичного матеріалу у період розділення клітини, тобто в процесі реплікації ДНК. Як зазначав пізніше Дж.Уотсон, „існування двох переплетених ланцюгів з однаковою послідовністю основ не могло бути випадковим”, воно чітко відображало існуючі закони передачі та збереження генетичної інформації.

2. Вперше гіпотезу про те, що певні сполучення з декількох нуклеотидів (3 або 4) в молекулах ДНК відповідають одній амінокислоті в молекулах білків було висунуто фізиком Георгієм Гамовим у 1954 році. Згідно математичним розрахункам він показав існування 64 різних комбінацій по 3 нуклеотиди, які можуть кодувати 20 амінокислот, що входять до складу всіх білків. Пізніше експерименти повністю підтвердили розрахункові моделі Гамова.

3.В 2001 році було повідомлення про відкриття японських вчених-генетиків, що код ДНК людини можна представити як мелодію, а гени - як ноти. Це повідомлення було проілюстровано показом графічного відображення кодів генної мелодії і супроводжувалося її озвучуванням. Свою заяву вчені підтвердили демонстрацією запису такої мелодії ("геномузики") в вигляді потоку цифрових кодів, що були перекладені на ноти, а потім і озвучені. Геномузика, як кажуть японські вчені, відображає структуру і склад ДНК людини.

15. Проблема контакту з іншими цивілізаціями. Гіпотеза про існування позаземних цивілізацій з'явилася у [XVII сторіччі](#) після створення Галілеєм телескопу. Завдяки цьому на Місяці були відкриті гори та долини і було зроблено припущення про існування там розумних істот – „селенітів”. Потім була висунута гіпотеза про існування марсіан. І хоча технічне забезпечення астрофізичних досліджень на сьогодні досягло надзвичайної чутливості і в пошук позаземного розуму включились вчені багатьох країн, все ж досі немає обґрунтованих доказів існування космічних цивілізацій.

Задача. Проаналізувати можливість існування позаземних цивілізацій і запропонувати підходи до наведення контактів з космічним простором і космічним розумом.

Орієнтири. [Гіпотеза](#) про існування позаземних цивілізацій базується на теорії еволюції, згідно з якою людина і розум є природними явищами, що виникли закономірно в процесі розвитку життя на Землі. За сучасними уявленнями, такі процеси можуть мати місце у багатьох куточках Всесвіту. Якщо позаземні цивілізації існують, то, скоріше за все – біля інших зірок. Найближча до нас Зірка знаходиться від Землі на відстані близько $4 \cdot 10^{13}$ км і сучасні космічні апарати будуть летіти до неї 40 000 років. Отже, пошук космічного розуму повинен проходити не за допомогою космічних кораблів, а іншим шляхом.

Примітки: Чому ми не бачимо ознак позаземних цивілізацій? Можливо, всі вони мають дуже високий рівень розвитку („надцивілізації”), або існують в інших просторових вимірах, які є недоступними для нашого пошуку?

Не всі вчені вважають доцільним контакт з космічними цивілізаціями. Є багато історичних прикладів, коли контакт різних за розвитком земних етносів мав негативні наслідки і приводив до зменшення популяції, а часто і до її загибелі.

3.2 Проблеми життя

Передмова

Кількість питань, що виникають у людини до оточуючого Всесвіту, кількість проблем, що потребують свого вирішення, кількість задач, що вирішуються і досліджується пропорційна загальній інформаційній базі людини і людства в цілому. Чим більше знає людина, тим більше вона розуміє, як мало вона знає про оточуючий її світ – Всесвіт, клітинкою якого вона є сама.

Одною з найбільших загадок для людини з допитливим розумом є життя. Що вважати живим? Як дати визначення живого? В людській свідомості поняття живого асоціюється з подібністю до об'єктів біосфери Землі. З людської точки зору живе має реагувати на зовнішні подразнення, бути складною системною, в склад якої входять системи цільового призначення, системи життєзабезпечення і системи самовідтворення. Та чи це дійсно так? Ми розрізняємо живе і неживе, але де межа між ними? Що робить матерію живою?

Подібних питань, що відносяться до поняття «життя», до його виникнення, будови, розвитку можна сформулювати безліч. Звичайно ніхто не може відповісти на всі питання, що стосуються життя, але спробувати дослідити хоча б якусь частину чисельних проблем може кожна допитлива людина. Нижче подана незначна кількість можливих варіантів досліджень, серед яких можна обрати один із запропонованих, або ж за їх зразком сформулювати тему власного.

1. Проблема: що таке життя ? Чим відрізняється живе від неживого?

Що робить матерію живою? Чи, можливо, все, що існує, живе? З чого життя починається у Всесвіті? Які ознаки життя і в яких формах воно може існувати? Чому все народжується і помирає? Як впливають на життя умови життєдіяльності (атмосфера, гідросфера, магнітосфера, тяжіння, вакуум, невагомість і таке інше).

Задача: Дослідити проблему в цілому (шляхом узагальнень і порівняльного аналізу), або спробувати знайти відповідь на одне із поставлених питань.

Орієнтири: Необхідними умовами життя є наявність матерії, потоків інформації і відповідних їм структур (форм), а також енергії, як необхідної компоненти руху, змін, течії процесів.

Ознаками наявності життя можуть бути:

- наявність замкнутих ланцюгів, що утворюються в процесі обміну речовиною (сполуками), інформацією і енергією природних об'єктів між собою і оточуючим середовищем (на зразок біопопуляцій);
- наявність в оточуючому об'єкті середовищі процесів, об'єктів і структур невластивих для даного середовища;
- наявність підвищеної кількості нестаціонарних, перехідних процесів;
- наявність непрогнозованих подій з точки зору природних явищ;
- наявність в невеликій області простору великої кількості різноманітних структур і потоків різних фізичних параметрів.

2. Проблема антропності Всесвіту. Вчені вважають, що якби у Всесвіті хоча б одну з констант фізики (заряд електрона, постійну Планка, швидкість розповсюдження електромагнітних хвиль у вакуумі, масу електрона та т.п.) змінити на найменшу уявну частку, то всесвіт навколо нас був би іншим і життя не виникло ніколи. Іншими словами, Всесвіт має таку будову, що на одному з етапів його розвитку має виникнути людина (або інша розумна істота). Від-

повідно цій тезі життя має починатись із першозразків, першомодулів життя, таких як ДНК, РНК, фаги і віруси, без'ядерні і ядерні клітинки.

Задача.. Які природні утворення можна класифікувати в якості першозразків життя, характерних для Всесвіту в цілому? Чи першозразки утворюються як ланка ланцюгу еволюції, чи «зразки» мають своїх (свого) творця – конструктора?

Орієнтири. Життя або виникає повсюдно, як умова розвитку матерії, або транслюється і поширюється від однієї області простору до іншої (занесення життя з інших зоряних систем). Життя може поширюватись у вигляді першозразків (з кометами, метеоритами, цілеспрямовано іншим розумом), чи воно транслюється як інформація, що викликає утворення відповідних зразків (наприклад через воду), які потім за фрактальним принципом, само відтворюючись, заповнюють всю область придатну до життя?

3. Проблема обумовленості напрямку еволюції живого. Чи завжди живі об'єкти ускладнюються (і біосфера в цілому), чи за еволюцією обов'язково наступить період (час) інволюції? Чи еволюціонують окремі живі об'єкти, чи Всесвіт в цілому?

Задача.. Дослідити, як на еволюцію живого впливають основні принципи будови і розвитку Всесвіту.

Орієнтири. На еволюцію можуть впливати різні фактори і обставини. В першу чергу, це наявність цільової функції, мети життя, для реалізації якої живе має перебудувати себе так, щоб виконати поставлену задачу. В той же час всі процеси протікають за принципом найменшої дії (найменших затрат матерії, інформації, енергії). При наявності необхідних для розвитку потенціалів, згідно з принципом Ле-Шатель'є :кожен об'єкт змінюється в напрямку зменшення дії зовнішніх збурюючих факторів. Водночас все живе може існувати лише в межах замкнутих контурів життєдіяльності з поступовим набуттям вузькоспеціалізованих функцій в рамках загального контуру, що діє як живий об'єкт більш високого рівня (біопопуляція, що, в свою чергу, спеціалізується в рамках біосфери). Спеціалізація в рамках контуру життєдіяльності призводить до утворення спеціалізованих контурів, як підсистем контуру життєдіяльності.

Крім того, розвиток усіх складових біосфери, в тому числі і в рамках контуру життєдіяльності, має відповідати обов'язковій умові когерентності (гармонійного взаємозв'язку) між об'єктами контуру і зовнішнім середовищем (наприклад, процеси мислення, об'єктів біосфери побудовані на α, β і γ - ритмах, на яких «працює» і магнітне поле Землі, а міцність зубів тварин має відповідати міцності того, що вона їсть тварина).

Ще одним важливим принципом, що обумовлює напрямок еволюції, є другий початок термодинаміки, згідно з яким потенціали всіх фізичних параметрів мають з часом вирівнятись, а Всесвіт стати однорідним, без структур, потенціалів, руху, властивостей. В той же час, згідно з цим принципом людство має еволюціонувати в напрямку загального рівня розумності Всесвіту (холодна вода нагрівається до температури середовища, а гаряча – охолоджується).

4. Проблема «розумності» життя.

Коли мова заходить про загадку життя, неможливо обминути питання: чи може життя бути нерозумним? Чи розум може виникати лише з якогось східця еволю-

ції? Який об'єкт вважати розумним, а який ні? Чи може життя себе самоусвідомити, пояснити себе і моделювати себе на всіх рівнях живого?

Задача. Порівнюючи розум людини з інформаційними моделями її розуму (особливо з їх комп'ютерною реалізацією) знайти спільні риси і розбіжності, відстежити еволюцію становлення свідомості і можливостей людини паралельно з розвитком комп'ютерної техніки і інформаційних систем, дати визначення розумності життя.

Орієнтири. Свого часу геніальний поет В.Гьоте сказав: якби в свідомості людини не було «матриці» кольорового бачення, людина б ніколи не побачила цей світ кольоровим, бо не існує ні кольорових променів, ні кольорових атомів. Кольори – це суб'єктивне сприйняття нами зовнішнього світу у відповідності до закладених у нашу свідомість програм. Подібні програми З.Фрейд назвав архетипами, а К.Юнг – вічними «ейдосами».

Ще до народження людини (як і інших живих істот) в її свідомість закладається «пакет програм – матриць (інстинктів), що дозволяють бігати, їсти, спати та т.п.» Ці програми подібні для всіх істот. Але більшість дослідників також знає, що ще до народження в різних людей закладаються різні здібності: у когось до математики, у когось до мови, до творчості і т.ін.

Відомо також, що якщо система має в наявності менше приблизно 70% необхідної інформації, інструментарію, технологій, ресурсів для виконання поставленої задачі – вона переходить в хаотичний стан, руйнується і не досягає мети. Щоб людина була стійкою (як і інший який завгодно об'єкт), вона уже з моменту народження повинна мати відповідний їй призначенню інформаційний багаж. Теж відноситься і до інших живих створінь.

Питання лише в тому чи передається якимось необхідна інформація спадково через гени, чи «приймається» і «записується» під час вагітності (тим більше, що ДНК несе інформацію лише на будову організму, але не на зміст базової програмної продукції).

5. Проблема розбудови життя.

Різноманіття задач, що вирішується, і обставин, від яких залежить вирішення цих задач, робить неможливим існування універсальної системи придатної для вирішення всіх задач. В залежності від задачі базова система розбудовує (добудовує) себе до рівня, необхідного для її вирішення. Можна копати землю рукою, але більше можна накопати лопатою, ще більше – екскаватором. Лопата і екскаватор – продовження руки, так само як ніж, ложка, станок або інша людина, що робить щось замість тебе. Людина може себе розбудувати фізично, інформаційно, територіально, ієрархічно і т.д.

На планеті невинно точиться боротьба за ресурси, простір, енергію, інформацію – умовно за «територію» існування даної людини, істоти, популяції, народу. Хто захопить більшу «територію» - у того більші можливості подальшого розвитку і еволюції.

Задача. Дослідити мінімальні і максимальні межі територій життєдіяльності; можливості і варіанти розбудови відповідно до рівнів організації біосфери.

Орієнтири. Одну і ту ж задачу можна вирішити багатьма засобами. Наприклад, щоб врятуватись зайцеві від вовка необхідно мати або роги бика, або лапи ведмедя, або отруту кобри, або..., або... Звичайно озброїти всім перерахованим

зайця неможливо з багатьох причин, а тому рятують зайця довгі ноги; розбудова може йти лише в межах можливостей зайця.

Кожна жива істота повинна мати необхідний набір систем життєзабезпечення, але можна обійтись без якоїсь, скориставшись іншою, для виконання даної функції (павуку шлунок не потрібен: процес травлення відбувається в здобичі павука).

Розбудову вести краще за «блоковим» принципом. Навіщо рослині синтезувати деякі блоки білків, вуглеводів і жирів, коли їх можна взяти безпосередньо з органічних добрив і використати для своєї розбудови? Навіщо розробляти нове комп'ютерне програмне забезпечення, коли можна скористатись старим?

Розбудова може бути фрактальною (мурашник, прогресивно розмножуючись може захопити більшу територію життєдіяльності) і пірамідальною (я начальник, робочі моє продовження; продовження робочих – різні машини, у машин різні виконавчі органи...).

6. Проблема зміни форм і змісту життєдіяльності.

Для покращення умов існування, збільшення ресурсної (біологічної) бази існування і зменшення власної залежності від перебігу природних процесів людина шукає шляхи зміни форм і змісту складових ресурсної бази життєдіяльності. З цією метою випробовуються і використовуються різноманітні засоби, але найбільш перспективними вважається шлях генетичних модифікацій рослин, тварин, інших істот біосфери. В той же час генетично-модифіковані об'єкти можуть призвести до непрогнозованих і неочікуваних наслідків для біосфери в цілому.

Задача. Дослідити як зміна генетичної основи вплине на зміст кінцевого продукту? Наскільки може бути стійкою видозміна? Як зміниться ніша існування за відсутності природних ресурсів? Чим загрожують генетично-модифіковані продукти людині і біосфері в цілому?

Орієнтири. Всі видозміни в біосфері можуть бути стійкими лише за відповідної умови зміни самого середовища. Без зміни умов існування істота, вид мають повернутись до когерентного стану, що існував раніше (гібриди рідко стають сортами що у рослин, що у тварин, що у людей).

До звичайних продуктів харчування населення даної території пристосовується десятками поколінь, а тому поява нових призводить до виходу з рівноваги імунної системи (системи захисту від невідомого) з непередбачуваними наслідками. крім того наявність нових властивостей може не відповідати сталому обміну речовин із ймовірним утворенням нових ланок і нових структур в організмі (наприклад виникнення чисельних онкозахворювань).

Окрім того, нові організми можуть виявитись безсилими проти першої ж загрози (ворога) на відміну від попередників, що пройшли тривалий шлях відбору і пристосування до місцевих умов.

7. „Проблема довголіття”.

Кожна людина бажає прожити якомога довше, зберігаючи при цьому фізичні і інтелектуальні можливості. Збільшення тривалості життя дозволить не лише збільшити продуктивність життя, але й дозволить отримати нові можливості для творчості, для пошуку, для вирішення багатьох проблем людства. Чому одні істоти живуть всього кілька годин, а життя інших триває сторіччя і тисячоліття. Як продовжити термін активного, творчого періоду життя людини?

Задача.. Дослідити причини, що впливають на тривалість життя, і запропонувати шляхи продовження довголіття людини (можливо й інших біооб'єктів).

Орієнтири. „Тривалість існування системи відповідає тривалості рішення задач, що має вирішити дана система” – це один із найважливіших принципів будови Всесвіту. Задача людини, як елемента біосфери, виростити дітей (заміну собі) і для надійності, встигнути „підняти” онуків (якщо не дай Бог щось станеться з дітьми). Саме в ці межі і вписується тривалість життя людини.

З іншого боку, тривалість нормального функціонування залежить від кількості поламок – помилок в системі. У першому виданні книги помилок мало, але зі збільшенням перевидань їх кількість зростає експоненціально. За переказами (біблійськими) перші люди жили по кілька сотень років, а зараз, відповідно до кількості накопичених помилок при „перевиданні” – тривалість життя скоротилась до кількох десятків років.

Тривалість одного життя також залежить від кількості поламок, що накопичуються тим швидше, чим через більшу кількість стресових ситуацій пройшла людина. Довше живуть ті, у кого всі дні як один день.

Відомий ще один принцип життя: складова системи живе стільки ж, скільки й система. Одноклітинні організми живуть години, але в складі тканин організму – роки і десятки років. Тривалість життя залежить також від зовнішніх впливів і можливості протидіяти їм, від накопичення в організмі залишків продуктів харчування і конструкції самого організму.

Але, в усякому розі, чим більш довготривалу задачу ставить перед собою людина в житті, тим більше у неї шансів прожити довге, наповнене змістовністю і творчістю життя.

8. Проблема пристосування життя до умов навколишнього середовища. У ХХ сторіччі людство вперше вийшло за межі земного простору, зробивши крок у Всесвіт. Людина, що сформувалась як частка і елемент біосфери Землі постала перед необхідністю безпечного існування і життєдіяльності в умовах космічного простору та інших планет. Як впливатимуть на людину невагомість і космічне випромінення, яким буде вплив сфер дії інших планет на породження землі, чи зміняться ритми функціонування систем життєдіяльності людини і чим це загрожуватиме людині в майбутньому.

Задача.. Відстежити вплив умов помешкання людини на її зовнішній вигляд, на психотип, на інтелектуальні і творчі можливості з наступною екстраполяцією отриманих результатів на очікувані зміни в людині, що вийшла в космічний простір.

Орієнтири. Зовнішні ознаки людини можуть багато розповісти про її помешкання. В умовах холоду, щоб не обморозитись і зберегти більше тепла, необхідно зменшити поверхню тіла: маленький ніс і уші, короткі ноги і руки, «кругліші» форми тулуба і голови. В умовах спеки необхідно «скинути надлишок» тепла, а тому в нагоді збільшення поверхні випромінення: довгий ніс і великі уші, сухий тулуб і рельєфна голова, довгі кінцівки. Колір, густина, жорсткість і кучерявість волосся, група крові, форма нігтів, довжина пальців, колір очей і їх «оформлення», багато інших особливостей відповідають умовам життя і функціонування. Голова, як інформаційний блок, винесена окремо і захищена «черепом – сферою Фарадея» від впливу зовнішніх електромагнітних

потоків, основні системи життєзабезпечення всередині, виконавчі органи винесені назовні. І все це сформувалось в умовах дії сили тяжіння. Але в умовах невагомості, при наявності атмосфери (бо дихати треба) зміниться будова організму: бігати неможливо – (чи потрібні ноги?) для пересування в повітрі – бажані крила, для руху серед конструкцій – краще тіло змії...

9. Проблема співіснування людства з іншими формами розуму. Різні біооб'єкти можуть ефективно функціонувати в залежності від умов: індивідуально, в колективі і в комбінованій формі організації, поєднуючи власне его з колективним. Для мирного співіснування на одній території люди виробили зведення норм і правил, що отримали назву моралі в застосуванні до себе і етики по відношенню до інших членів суспільства.

При виході людини в космос маємо пам'ятати, що в Природі не існує території не зайнятої іншим життям і іншим розумом, і що людству рано чи пізно знадобиться своє зведення моральних і етичних норм у співіснуванні з іншими цивілізаціями. Так само виникне необхідність у створенні правового поля взаємин між цивілізаціями.

Задача. Розробити морально-етичний кодекс співіснування земної цивілізації з іншими, а також юридично - правові підстави ефективної співпраці у розв'язанні загальних проблем цивілізацій різного походження, будови і змістовності.

Орієнтири. Правила моралі формуються по відношенню до себе, до інших, до суспільства і до живого взагалі, до Всесвіту. Етичні норми мають допомогти налагодити стосунки в сім'ї, в роду (племені), серед членів даного народу, людства з екстраполяцією на інші цивілізації.

Відносно розробки правових норм взаємин необхідно розрізняти право багатого, право сильного, право розумного, право спеціалізованого, право владного, право розбудованого.

10. Проблема екології Космосу. Яка завгодно система має запас стійкості по відношенню як до порушень внутрішніх структур і зв'язків, так і до зовнішніх впливів. Людство в своїй експансії в межах Землі і за її межами за висловом В.Вернадського стало фактором космічного масштабу. Діяльність людства може стати загрозливою не лише для життя на Землі, але й для Космосу в цілому. Як організувати діяльність людства без шкоди для Космосу в гармонічному співіснуванні з ним.

Задача. Виходячи з того, що краще попередити лихо, ніж боротись з його наслідками, необхідно розробити екологічний кодекс людства, в якому головною заповіддю має бути: ні словом, ні дією, ні своїм життям не зашкодити живому розумному Всесвіту; зробити все для його подальшої еволюції, для розростання життя у часі і просторі.

Орієнтири. «Пустелі земній передую пустеля душі» - цей вислів має бути найважливішою заповіддю у вирішенні питань екології. По своїй суті проблема екології є не стільки проблемою фізичного забруднення (механічного, теплового, радіаційного, хімічного...), скільки інформаційного (генетичного, комунікаційного), морально-етичного (духовного).

Водночас, роблячи акцент на духовну складову, не варто забувати, що як на Землі, так і у Всесвіті обмежені ресурси, енергія, територія, потоки інформації, що на кожному метрі і кожній миті іде конкурентна боротьба за «територію»

життєдіяльності. І щоб залишитись конкурентноздатним, необхідно підтримувати потенціали розвитку, що можливо лише за умови відбору життєздатного і пристосованого до нових реалій.

11. Проблема комплектації живих об'єктів системами життєзабезпечення (СЖЗ). Всі біооб'єкти мають своєму складі фактично один і той же набір систем життєзабезпечення: збору і обробки інформації; керування рухом і процесами та взаємозв'язку і взаємодії систем; забезпечення енергією; транспортну (доставки) необхідних елементів життєдіяльності до всіх клітин організму, імунну (захисну), травлення (переробки зовнішніх продуктів до стану споживання клітинами) і статеву (самовідтворення). Наскільки життєспроможні організми при неповній чи спрощеній комплектації, чи існують складніші комплектації і які функції додаткових систем?

Задача. Дослідити склад і комплектацію СЖЗ рослин, комах, тварин, одноклітинних і багатоклітинних організмів. Знайти відмінності по рівнях організації, між людиною й іншими істотами, між людиною і системою на зразок «мурашника».

Орієнтири. В залежності від рівня організації живого змінюється комплектація і принципи функціонування кожної з СЖЗ. Так, збір інформації може здійснюватись по одному чи по кількох каналах (зір, слух, нюх, смак і т.д.), а самі канали побудовані на різних фізико-технічних ефектах (енерго-інформаційного обміну, трансформації енергетичних потоків, польових ефектах, ефектах взаємодії фізичних об'єктів і структур та т.п.). Змінюються механізми обробки і зберігання інформації, її передачі і використання.

Подібний аналіз варто застосовувати і до інших СЖЗ.

12. Проблема походження людини. Класичною теорією походження людини є пірамідально-еволюційна теорія Ч.Дарвіна, за якою піраміда біосфери будується від одноклітинних до ссавців, а на її вершині знаходиться людина. На жаль в цій теорії є кілька провалів, не подоланих до цього часу. Найважливішими серед них є:

- як клітини «об'єднались» в багатоклітинний організм, притому що в клітини комах і тварин в якості складових елементів були включені, як «фабрики енергії», мітохондрії;
- як із більше пристосованої до зовнішніх умов істоти може розвинути менш пристосована (наприклад, із мавпи - людина).

Задача. Розглянути різні можливі варіанти походження людини, зупинитись на плюсах і мінусах кожного, зробити висновки відносно перспективності вибраного (чи запропонованого вами) варіанту.

Орієнтири. Окрім класичної теорії походження людини існують моделі: Д.Андрєєва (у книзі «Роза мира»), О.Блаватської (в «Тайной доктрині»), а також біблейська, вавилонська та інші.

3.3. Походження та будова людини

Передмова

Ще в античному світі говорили: “Щоб пізнати світ — достатньо пізнати людину”.

Наявність рис, які відрізняють людину від всього живого, а саме: цілеспрямованості, самосвідомості, абстрактного мислення, духовної сутності та інших — ставлять її на особливе місце в природі. Людина постійно ставить питання “чому?”, “для чого?”, “яким чином?”, шукає відповіді на питання про своє походження, призначення та місце у Всесвіті. Коли ми говоримо, що Ньютон відкрив закон тяжіння, то це, перед усім, невірне визначення. Ньютон, як і інші вчені, нічого не відкривав — він першим усвідомив те, що існувало і існує. Існує навколишній світ, із своїми законами і архітектурою, і своїм буттям. І людина, яка є елементом цього світу і обмежена своїми можливостями, робить спробу за спробою зрозуміти цей світ і зрозуміти себе. Будь-яка модель навколишнього буття, яку будує людина, буде обмежена, перш за все, тому, що неможливо обмеженим розумом обійняти безмежний Всесвіт.

Та все ж кожна нова модель наближає нас до істини. І тому, не віддаючи пріоритету жодній моделі, ми зупинились на найбільш поширених.

1. Класична модель походження людини.

В класичній моделі походження людини тісно пов'язане з походженням життя, з виникненням форм переджиття та життя в біологічній історії Землі. Час існування Землі оцінюється інтервалом в 5 мільярдів років, а життя на ній від $3,8 \cdot 10^9$ до $4,7 \cdot 10^9$ років. Це дало змогу В.І.Вернадському, одному з найвидатніших вчених сучасності, першому президентові Української академії наук, стверджувати вічність життя на планеті.

Гіпотези походження життя можна розділити на дві групи — космічну (вічності життя в космосі—панспермії) та самотійного розвитку живого на Землі. Обидві гіпотези змикаються з проблемою переходу переджиття до життя. Згідно з прийнятою концепцією умови, що створились на Землі, призвели до стрімкої хімічної еволюції, в процесі якої виникли перші цеглини життя: білки та нуклеотіди, а згодом полінуклеотіди ДНК та РНК. З їх появою виникли перші механізми спадковості, перші найпростіші організми, почався другий етап— етап розвитку життя на Землі.

Згодом, в результаті еволюції, з тваринного царства-2 виділилась людина — істота з складною соціально-економічною організацією та трудовою діяльністю. Генетично рід “Людина” можливо виник в Африці близько 2,6-3,5 мільйона років тому, коли мавпи, які жили на деревах і мали “руки”, пристосовуючись до зникнення лісів на обширних територіях, спустились на землю і набула прямоходячого стану, звільнивши руки для трудової діяльності.

При розгляді класичної моделі виникає декілька важливих запитань. І перше з них — «яким чином виникли такі складні молекули, як РНК і, особливо, ДНК?» За класичною моделлю це сталося випадково. Але, як підраховали французькі вчені, для випадкового виникнення однієї молекули ДНК потрібно, щоб всі атоми Всесвіту стикались кожен секунду в різних комбінаціях протягом 10^{320} ступені років. На відрізок існування Всесвіту в $2 \cdot 10^{10}$ років така подія просто неймовірна. До кінця не зрозумілі механізми виникнення клітини та організації клітин в організми. Багато запитань і до еволюції живого. Найбільше розповсюдження знайшли моделі Ж.Ламарка (1744-1829 рр.) та Ч.Дарвіна (1809-1882 рр.). Згідно з гіпотезою Ламарка організація живого постійно ускладнюється завдяки дії зовнішнього середовища та внутрішнього прагнення до вдосконалення, закладеного творцем (Богом). Модель Дарвіна об'єднує взає-

модію, мінливість, спадковість та природний відбір. Мінливість є основою виникнення нових якостей, спадковість закріплює їх, а відбір залишає тільки життєздатні організми, які пристосувались до нових умов, і знищує непристосовані. І в моделі Ламарка, і в моделі Дарвіна є сильні сторони і є слабкі місця. Та найбільш слабким місцем є те, що обидві моделі показують “як”, але не пояснюють “чому” в природі, — де діє другий закон термодинаміки, згідно з яким всі процеси у Всесвіті повинні були б давно зупинитись, а всі складні структури розпастися до найпростіших, виникають все складніші структури і все більш різноманітні процеси. Спроби таких відомих вчених, як Пригожин, Ейген та інших, побудувати теорію самоорганізації та виникнення життя на базі нелінійних термодинамічних процесів, окрім нових запитань, майже нічого не дають для відповіді на поставлені запитання. І перш за все тому, що для ускладнення структур потрібні постійні потоки енергії через елементнобагатоскладові системи протягом великих проміжків часу. А для цього потрібно, щоб у Всесвіті виконувалась така безліч фізичних умов, що виникнення життя стає просто неімовірним. І тим не менш життя існує. Виникає відчуття того, що всі закони Всесвіту, його склад і будова передбачені такими, щоб еволюція живого йшла саме таким чином, щоб в решті решт, як вінець еволюції, на Землі з'явилась людина. Такий принцип будови Всесвіту отримав назву антропного принципу, бо зміна хоч одного параметру, хоч однієї константи зведе нанівець саму можливість виникнення життя, тим більше Людини.

Немає в класичній моделі й ще однієї ланки, яка поєднує мавпу й людину. Згідно з дослідженнями американських вчених, склад хромосом мітахондрій людини, незалежно від кольору шкіри, один і той же і суттєво відрізняється від такого в мавпи. Згідно з їх твердженням така ситуація могла скластись тільки в тому випадку, якщо у всіх людей на Землі була одна мати — Єва, яка, ймовірно, існувала близько трьохсот тисяч років тому, найбільш вірогідно, в Африці. Крім того, класичні моделі не відповідають на запитання “звідки ті якості в Людини, які відрізняють її від всього живого царства Землі” і про які йшла мова на початку, в передмові.

2. Модель Гермеса Тота.

Першим тайним святителем Єгипту був Гермес Тот, який створив доктрину “Початку-Вогню” та “Слова-Світла”. Звертаючись до людей, він говорить: “...Слухайте в своїй власній глибині і дивіться на безкінечність простору та часу. Там звучить спів небесних світил, голос Чисел, гармонія Сфер. Кожне Сонце є думка Бога, і кожна планета — видозміна цієї думки. Для того, щоб пізнати божественну думку, о, душі, спускайтесь і піднімайтесь Ви по тяжкому шляху семи планет і оточуючих їх семи небес”.

Що роблять небесні світила? Що говорять Числа? Що обертають в собі сфери?

— О, душі, що загинули, або врятовані, вони говорять, вони співають, вони обертаються — ваші Долі!...

Звідки приходить Людина і куди повертається? Земля оточена сімома сферами, що розширюються подібно семи кулям. В кожній сфері — планета, яку супроводжує Геній, що відрізняється по формі, Знакові та Світлові. Сім сфер обіймають всі сходинок життя. В їх кордонах падають і підіймаються душі семи

Геніїв — суть семи променів Дієслова - Світла. Кожен з них панує над однією сферою Духу, над однією сходинкою в житті душі:

-Геній Місяця керує народженнями та смертями;

-Меркурій — показує шлях душам;

-Венера — держить дзеркало Любові, в якому Душі позмінно пізнають і забувають одна одну;

-Сонце — факел торжества, досконалості та Краси;

-Марс — потрясає мечем правосуддя;

-На престолі Юпітер — тримає скіпетр верховної могутності, яка є Божественний Розум;

-Сатурн — на кордоні несе Державу всесвітньої Мудрості.

З простору Чумацького Шляху в цьому сферу падає променистий посів — зародки душ. Вони живуть в царстві Сатурна, спускаючись із сфери в сферу, змінюючись та гублячи спомини про буття в попередній сфері. Проходячи через втілення в щільному тілі непоправно низькі та злі душі знищуються через кола пекла. Високі душі піднімаються назад в сфери — чим вище, тим довше...”

Як бачимо, в цій моделі мова йде про вічне життя душ — монад, які перебувають на Землі тимчасово, втілюючись в людей. Розвиток цієї моделі можна знайти у Піфагора та Орфея: Бог один і завжди подібний Самому Собі. Він керує всім Всесвітом. Його члени — Боги — різноманітні і не піддаються рахунку, бо все що від Бога -- вічне і не має кінця. Найвеличніші з Богів — душі Світил, Зірки, Планети, супутники планет мають свої душі, що вийшли з небесного вогню та з первісного Світла. Недоступні, незмінні вони керують великим цілим своїми ритмічними рухами. І кожне Світило, обертаючись, притягує в свою сферу безліч душ, які були колись людьми, і, спустившись по сходинках втілених царств, знову піднялись туди, де закінчується коло народжень. За посередництвом цих чистих духів, цих просвітлених душ Бог дихає, діє, проявляється. Вони подих його душі, промені його вічного Розуму.

3. Модель Даниїла Андрєєва.

Серед численних шарів простору-часу Землі є багатовимірний світ, в якому знаходяться людські монади — неподільні і безсмертні духовні одиниці, вищі “Я” людей. Створені Богом і тільки Богом, а деякі таємничо народжені Ним, вони входять на Землю в покріві найтоншої матерії, вірніше було б сказати, енергії субстанції, що проникає через усі шари простору-часу Землі. Світ, в якому перебувають наші монади, носить назву Ірольн. Творча праця, що веде до просвітлення Всесвіту, — задача кожної монади, яка втілює свою працю в нижчих світах, створюючи для себе матеріальний покрив: спочатку це шельт із п’ятивимірного простору, потім астральне тіло з матеріальності чотирьохвимірних просторів. Ці два покриви об’єднуються в нашому розумінні в слово душа. Шельт — матеріальна ємкість монади з всіма її якостями — є її найближче знаряддя. Не сама монада, яка залишається в Ірольні, а саме її шельт є тим “Я”, яке починає свою подорож по нижчих шарах простору-часу. Шельт творе сама монада, в той час як в створенні її астрального тіла бере участь Мати-Земля. Астральне тіло — це інструмент шельту. В ньому зосереджені здібності духовного зору, слуху, поглибленої пам’яті, здібності польоту, спілкування з різноманітними стихіями. В подальшому Мати-Земля опліднена духом Сонця, творить ефірне тіло, без якого неможливе життя в шарах простору трьох та чо-

тирьох вимірів; і, нарешті, в Енрофі, в нашому шарі простору-часу, монада одержує своє останнє, фізичне тіло. Після завершення земного існування монада залишає фізичне тіло, але при потребі може втілюватись в фізичне тіло багато разів.

4. Дзіан про походження Людини.

В одній з найдавніших книг, які знає людство, в китайській книзі “Дзіан”, старий жрець розповідає молодому про походження Людини. В цій дивній розповіді Земля звертається до Сонця: “...Дім мій пустий... Надішли синів твоїх населити його”. На що Сонце відповідає: “Я надішлю тобі вогонь, коли почнеться робота твоя... Ти ще не готова. Люди твої не готові”. Після цього Земля оберталась навколо Сонця ще 300 млн. років. Вона побудувала форми: м’які Камені, які стали твердими і тверді Рослини, які стали м’якими. Видиме з невидимого, комахи й малі Життя. Вона скидала їх з себе кожного разу, коли вони долали Матір... Після 300 млн. років вона стала круглою. Вона лежала на спині, на боці... Вона не звала на допомогу Синів Неба і Синів Мудрості. Вона створила своїх дітей з Утроби своєї. Вона розвила Водяних-Людей, жажливих і злих... Та ця спроба була невдалою, бо Духам, що повинні були в них поселитись, не сподобались ці форми для життя. І тому перші люди були знищені. Після цього Духи планет призвали Володарів Місяця, щоб вони створили Ефірні тіла людей з тим, що Земля складе їм зовнішні оболонки сама... Батьки без кісток не могли дати Життя Істотам з Кістками, а тому те, що Вони створили, було Бхута, без форми і розуму, і називали їх Чхая-Раса. Як же були створені Манушія, Ману з розумом, як створені вони ?

Батьки позвали на допомогу свій власний Вогонь, що є Вогонь, який горить в Землі. Дух Землі позвав собі на допомогу Сонячний Вогонь. Ці троє створили форму придатну. Вона могла стояти, ходити, бігати, лежати і літати... І все ж вона була Чхая, Тінь що не мала Розуму... Дихання потребувало форми; Батьки дали її. Диханню потрібне Щільне Тіло; Земля сформувала його. Диханню потрібен був Дух Життя; Сонячні Боги вдихнули його в форму... Але Диханню потрібен був Розум, що вмістить Всесвіт. “Ми не можемо дати його!” — сказали батьки. “Я ніколи не мав його!” — сказав Дух Землі. “Форма згорить, якщо я дам їй свій!” — сказав Великий Вогонь... Людина зосталась пустою, безсутнім Бхута. Перша раса була без кісток. Сини першої раси стали нащадками Жовтого Батька (Сонця) та Білої Матері (Місяця). Друга Раса виникла через брунькування та виділення. А статеві з безстатевої. Коли Раса зістарилась, зовнішня оболонка Першої раси стала внутрішньою в Другій. Після цього Друга розвинула Народжених з Яйця, третю Расу. Наприкінці Третьої Люди розділилися на Чоловіків і Жінок. І якщо Перші не могли загинути ні від води, ні від вогню, не так було з синами їх. Сини Мудрості, Сини Ночі, готові до народження, спустились. Не всім сподобались форми Третьої. Деякі ввійшли в Чхая, інші спрямували в них іскру, треті утримались до Четвертої, і тому їх форми так і залишились Розуму позбавленими... Ті, хто не мав іскри, поєднувались з тваринами і породили німі Раси (мавп). І тільки в Четвертій Сини Мудрості ввійшли в усі форми. Тоді Люди були обдаровані Монасом (Розумом). Четверта Раса розвинула Мову...

Дещо про будову Людини.

Із викладеного вище слідує, що лише в загальноприйнятій моделі Людина має структуру одного рівня — біологічного. В усіх інших моделях Людина постає, як надзвичайно складна, багаторівнева істота. І це розуміли вже в давнину. Так І. Христос говорить: “Не бійтесь тих, що вбивають тіло, а бійтесь тих, що можуть вбити душу, згубити її в гієні...” Найбільш цінним в Людині є душа, під якою ми розуміємо Розум і Дух, або, іншими словами, інформативну складову Людини. Саме ту, про яку іде мова в міфах та переказах давнини. Інформативна складова Людини має дуже багато загальних рис з інформативною складовою ЕОМ; як і остання, вона дуже вразлива. Може саме тому зараз стільки уваги приділяється “експериментам” по психічно-інформаційному впливу одних людей на інших. Другою складовою можна вважати енергетичну. Саме з нею пов’язана китайська голкотерапія та сучасні електро-, магніто-, тепло-, механічна та інша пунктури, вчення про взаємодію людини з людиною та з навколишнім органічним світом за допомогою біополя. І, нарешті, третя складова — це наш організм, той, який ми бачимо і відчуваємо. Це речовинна оболонка, яка лікується “речовинними ліками”, в той час як перша “лікується” словом, а друга — енергетичною дією. Троїчна природа людини знаходить відображення в космічному символі трисила, що прийшов до нас з сивої давнини, трисила, що відбиває в собі триєдність Бога, триєдність Природи, триєдність Людини.

Так яке ж в дійсності походження Людини, яка його будова ?

Частина IV. Проблеми життєдіяльності людства

4.1 Проблеми економічного розвитку людства і України

Передмова.

Всі процеси в природі побудовані на принципі енергодинамічної пари. Прикладом енеогодинамічної пари є відомий всім з «природознавства» «кругообіг води в природі». Через нашу планету «тече» потік сонячного проміння. Воно нагріває воду в океанах і морях, вода випаровується, підіймається в верхні шари атмосфери, де охолоджується і конденсується в краплини. Потoki повітря (вітер) переносять дощові хмари на континенти, де дощ падає на поверхню землі, збирається в струмочки, річки і знову повертається до океану. Енергія Сонця, затрачена на випаровування, перетворилась в енергію вітру, води, тепла, електричних явищ і розсіялась (як з радіатора) в Космос. Нове проміння знову нагріває воду і все повторюється як і раніше.

На річці можна спорудити греблю, поставити на шляху води генератор електричної енергії і утворити на колі (контурі) кругообігу води ланцюг (контур) електричного струму. В контур струму можна включити електромотор і він буде крутити ескалатор (або включити чайник чи радіопередавач). Ескалатор буде механічним контуром, що рухатиметься від контуру струму. Велике колесо сонячної енергії крутить менші, ті ще менші і т.д.

На потоці сонячної енергії побудований контур життєдіяльності біосфери Землі, а на ньому – контур життєдіяльності людства. Спочатку людство використовувало лише «дари» природи. Та для зростаючого населення цього було

замало і людство започатковує нове колесо – контур праці. Розвиваючись людство використовує все нові джерела енергії: спочатку біологічну тварин, рабів і кріпаків, потім механічну води і вітру, далі – теплову енергію пару, хімічну і електричну енергії, нарешті, атомну і термоядерну енергії. При цьому ускладнюється і контур праці: до ланки «збирання» дарів додається сільсько-господарська обробки землі (селяни), потім виробництво засобів виробництва (коваль), потім механізація процесів виробництва (інженер), далі технології виробництва і автоматизація (технолог), розробка інформаційних технологій (програміст) і розробка наукового забезпечення (вчений – дослідник).

На контурі праці виникає контур кругообігу «товар-гроші». Можна просто обмінятися результатами праці, але це ще не товар. Товаром продукт виробництва стає за умови привласнення йому цензу споживної цінності. Хтось може зробити продукт краще за іншого, а останній уміє робити щось якісніше за третього – доцільною стає спеціалізація. Виникає необхідність у «метрі» виробленого продукту. Таким «метром» стають гроші. Завдяки грошам – еквіваленту продукту, останній можна продати, отримавши за нього гроші і купити чужий продукт, віддавши гроші за труд іншого виробника. Продукт стає товаром. В цьому контурі з'являється надлишок виробничого продукту, який можна продати, або відібрати у виробника, привласнити. Скільки ж можна забрати, а скільки залишити виробнику? Співвідношення між першим і другим регулюється законом 5 хлібин Ф.Кене: Якщо на полі вродило (все, що виросло) п'ять хлібин, то три необхідно повернути полю, а дві можна проїсти. Коли ж з'яси більше, то поле виснажуватиметься і урожай буде зменшуватись. Природа побудована так, що приріст пропорційний тому, що залишилось. Залишилось більше того, що було – зросте і приріст, менше – меншим буде і приріст. Даний принцип у природі носить назву «принципу експоненти» і на рівні біосфери Землі проявляє себе через правило (число) «золотого перетину» $\phi=0,618...$ Згідно з правилом «золотого перетину» суспільство повинно витратити не менше трьох хлібин на підтримку того, що вже є в суспільстві (у виробництві), а дві розподілити так, щоб хватило на тих, хто не має відношення до виробництва безпосередньо (державні інститути, що не відносяться до виробництва, наприклад армія; різного роду «паразитуючі» на суспільстві організації на зразок церков, мистецьких закладів та т.п.; на виробництво продукції «мертвого» комунального середовища (надлишки житла, меблів, машин і т.д. не цільового, а «престижного» змісту; на послуги в «задоволеннях» людської фізіології і «збочених» -- інтелекту та духовності, на накопичення мертвого капіталу. І все це при тому що якусь частину із «двох хлібин» необхідно витратити на розбудову ядра виробництва: на науково-технологічні дослідження, нові технології і засоби виробництва, на підготовку нових працівників і нового технологічного середовища. По своїй суті та наука, яку називають економікою, займається питанням, як розподілити останні «дві хлібини» так, щоб і ягнята були цілі, і вовки ситі, та ще щось залишилось і на розширення виробництва.

На контурі колообігу «товару-грошей» будується контур споживання (спочатку фізіологічне, потім існування в одному середовищі, або комунальне споживання, потім інформаційне, далі – духовне...). В залежності від ланки споживання будується контур привласнення.

Щоб зрозуміти дії більшості людей у суспільстві, необхідно згадати ще один важливий принцип будови Всесвіту – принцип розбудови системи під задачу, яку вона має виконати. Людина, як біологічний об'єкт має вижити за всяку ціну і продовжити себе (розмножитись). Для вирішення даної задачі моральних обмежень не існує, а в боротьбі за виживання годиться все. І чим більше ти розбудований в фізичному і в інтелектуальному відношеннях (маєш швидші ноги – колеса, кращі руки – верстати, або інші люди – «раби», кращі уші-локатори, кращі очі-мікроскопи-телескопи, мозок більших можливостей – книгу, комп'ютер, більший шмат землі і біологічний дім), тим більші твої можливості. Якщо людина не може виконати задачу сама, то об'єднавши зусилля можна досягти більшого. Виникають об'єднання людей, що конкурують за «територію» існування і розмноження між собою, як і окремі люди. Так виникає на контурі споживання «контур привласнення».

Тож, коли мова йде про розподіл «2 хлібин», то кожен прагне відкусити побільше «хліба», від окремої особи до партій, кланів, відомств, інститутів і т.д. Оптимальною має бути така модель розподілу, де й виробник би не постраждав і на розширене виробництво залишилась якась їх частина «двох хлібин». Щоб регулювати «розподіл» і захистити свою територію від конкурентів, утворюються структури влади, що в залежності від місця народу в контурі життєдіяльності людства та енергії, що використовується, отримують назви диктатур, республік і демократій.

Підводячи підсумок викладеному вище матеріалу, необхідно підкреслити те, що економіка – це не якісь особливі, а такі ж, як закони Ньютона, закони розвитку суспільства і економіки. Відповідно до нового розуміння економіки формуються проблеми її розвитку та задачі, що стоять на даному етапі розвитку людства.

1. Розбудова контуру праці людства. З розвитком людини і людства в цілому розбудовується контур життєдіяльності людства, а на ньому – контур праці. Найпростіший контур праці включає в себе лише сільськогосподарську ланку. Поступово, з освоєнням нових джерел енергії, змінювався і контур праці людства, включаючи в себе все нові і нові надбання людського розуму від ланки праці коваля до ланки праці вченого-дослідника.

Яка структура контуру праці є оптимальною, яким має бути співвідношення між ланками в контурі праці, як він буде розбудовуватись у майбутньому і яке в планетарному контурі праці займає нині та може зайняти в майбутньому Україна?

Задача. Продумати і розробити структурно контур праці країни і людства в залежності від виду енергії, що використовується. Розглянути структуру будови суспільства, характерну для тих ланок контуру праці, що використовуються. Яке місце займає в контурі праці Україна і що необхідно зробити, щоб наша країна увійшла в групу чільних держав, які визначають глобальні напрямки розвитку людства в III-му тисячолітті.

Орієнтири. Останньою ланкою, яку використовують передові країни, розробка новітніх, в першу чергу інформаційних, технологій. Україна в цьому списку займає дві перші ланки: сільськогосподарського виробництва і первинної переробки промислової сировини, по суті являючись додатком до розвинутих контурів держав, що використовують найновіші досягнення. І хоча в Україні є

«залишки» технологій імперії, в тому числі використовується і атомна енергія, але це використання йде на рівні перших двох ланок.

Відповідно структура суспільства і влади зумовлена місцем України в світовому контурі праці і відповідає феодальному та ранньокapіталістичному (так званого хижацького капіталу) періодом у становленні суспільства.

2. Технологічне ядро існування і розвитку суспільства. Все, що приймає участь у виробництві продуктів споживання людиною і суспільством, необхідних для життєзабезпечення, може розглядатись в якості технологічного ядра існування суспільства (три хлібини, за визначенням Франсуа Кене). Що входить до складу технологічного ядра, чим зумовлена його будова, які структури є пріоритетними і який відсоток оновлення повинно мати ядро по закінченню повного циклу виробництва? Яка структура технологічного ядра українського суспільства? Що необхідно зробити для того, щоб технологічне ядро виробництва в Україні відповідало стандартам розвинутих технологічно країн?

Задача. Дослідити структуру виробництва передових в технологічному відношенні країн і України, зробити порівняльний аналіз, визначити точки відставання. Спрогнозувати будову і розвиток технологічного ядра (середовища) в найближчій перспективі і розробити заходи по ліквідації відставання України від передових в технологічному відношенні країн.

Орієнтири. Будова технологічного ядра (середовища) виробництва, відповідає потребам тих ланок виробництва, які дана країна займає в світовому контурі праці. Якщо раніше кожна країна повинна була мати для свого життєзабезпечення всі ланки попереднього розвитку в контурі праці, то в період глобалізації практично всіх аспектів життєдіяльності людства не обов'язково мати нижчі ланки виробництва в своєму контурі праці. Як розвинута людина використовує іншу для виконання менш кваліфікованих операцій, так і передові в технологічному відношенні народи використовують відсталі в якості некваліфікованих додатків до своїх контурів життєдіяльності. Навіщо мені копатись у землі, якщо я продам тобі свій комбайн утридорога і «заберу» у тебе все що ти виробив на Землі? Навіщо мені робити комбайн, якщо без сучасних технологій обробки Землі і рослин ти програєш іншим виробникам, а тому я продам тобі «технологію» втридорога і заберу все, що ти заробив на своєму комбайні... Кожна наступна ланка в контурі праці експлуатує і обирає попередню, а тому рівень життя буде найвищий у тих країнах, технологічне ядро яких відповідає останнім ланкам виробництва контуру праці. Що роблять ці країни, щоб залишитись самим «на вершині», і щоб інші назавжди залишались на рівні нижчих ланок виробництва і організації технологічного середовища?

3. Оптимізація екологічної моделі розвитку суспільства. Оптимальною вважається та система, яка максимально відповідає вимогам досягнення цільової функції. Яка цільова функція розвитку кожної нації, народу, суспільства в цілому? Сучасні дослідники все зводять до «рівня споживання» та «якості споживання», що приблизно теж саме, що авто створене для того, щоб просто поїздити, бути «красивим» і споживати все якісніший бензин ради самого споживання. В дійсності, в умовах обмежених територій існування, енергетичних потоків і матеріальних ресурсів планети йде невидима, безперервна, конкурентна «війна» за «територію виживання і розмноження». Це не лише фізична територія, але й

технологічна, й інтелектуальна, й духовна. І та країна, яка захопить більшу територію в своїй розбудові на останній (або останніх) ланках світового контуру праці, та матиме і більші перспективи для свого розвитку в майбутньому. Мова не про дорогі авто і фізіологічні насолоди, де «проїдається капітал», не про задоволення потреб чиновників-паразитів, а про те, як розподілити ті «дві хлібини», що є у твоєму розпорядженні таким чином, щоб виділити максимально можливу частину на інтелектуалізацію суспільства, на відтворення людської бази (народжуваність і виховання) та на свою максимальну розбудову в останній ланці світового контуру праці.

Задача. Розглянути «успішні» моделі економічного прориву нині самих розвинутих країн, проаналізувати стан і можливості української економіки, запропонувати міроприємства по зменшенню проїдання додаткового суспільного продукту та план по розбудові України в інтелектуальній ланці розвитку світового контуру праці.

Орієнтири. Не чорноземами багата людина і нація (хоча і цим теж), а перш за все інтелектом. Можна мати лани із золота і бути дурним і голодним, а можна жити в пустелі і мати все для фізичного, інтелектуального і духовного зростання і процвітання народу. Тож пріоритетними в діяльності влади (яка відповідає в Україні на даний момент рівню феодалізму і хижого капіталізму) має бути максимальна увага до інтелектуалізації і технологізації всіх процесів у суспільстві, з акцентом на розвиток інтелектуальної творчості, на виховання вчителів учителів. На кінець ХХІ-го сторіччя ті нації будуть в авангарді прогресу людства, які стануть творцями творчості, які організують конвеєр, безперервне виробництво нових технологій і продаватимуть їх країнам, життєдіяльність яких залишатиметься на рівні нижчих ланок контуру праці людства.

4. Принцип розбудови в будові і еволюції суспільства. Кожен об'єкт «розбудовує» себе під виконання поставленої задачі. До трактора, щоб він орав, чіпляють плуг, а коли треба рити траншею – ківш. Для виконання своїх задач людина розбудовує себе фізично, інтелектуально і духовно. Так само розбудовує себе людство, перетворюючись поступово в одну із ядер-оболонки Землі – в ноосферу.. Але при цьому розбудова йде не єдиним фронтом, а кожна людина, група людей, прошарок населення, нації і народи розбудовують себе, забезпечуючи свою «територію» існування і розширюючи її. Результатом цієї розбудови є діючий на контурах праці та колообігу «грошей-товарів» контур привласнення. Першими об'єктами привласнення стали «території» в біосфері та представники біосфери (в тому числі людина як біооб'єкт). Як розвивався контур привласнення в процесі еволюції людства, на якій стадії функціонування цього контуру знаходяться громадяни України і світу, які перспективи розвитку контуру привласнення і до яких об'єктів – кандидатів на привласнення буде прикута увага суспільства в найближчому майбутньому?

Задача. Дослідити будову контуру привласнення і його залежність від контуру праці. Проаналізувати особливості будови контуру привласнення в Україні і чим загрожують країні наступні етапи «приватизації» в процесі розбудови наддержавами і світовими кланами своєї «території».

Орієнтири. Аналізуючи процес розвитку людства, неважко помітити, що привласнюється все, що розбудовує «територію можливостей» людини, суспільного утворення, народу. Спочатку привласнювалась територія і об'єкти,

потім знаряддя праці, потім предмет праці, потім фізична праця людини, потім її майстерність (кваліфікована праця), пізніше інтелектуальна творчість, далі безпосередньо інтелект. Останнє, що залишилось – це душа людини. Але й вона останнім часом знаходиться під безперервною дією засобів масової інформації, форматується у відповідності до закону отримання максимального прибутку. Зовні повністю вільна людина може бути абсолютним рабом, додатком чужої волі і чужої духовності. Самий ефективний засіб привласнення чужого, коли людина «з радістю» і «натхненням» сама несе себе в жертву хижаку, не кажучи про все, що вона зробила і має. Можна мати державні кордони, свою владу і бути водночас повним інтелектуальним і духовним рабом інших народів. Згадайте кому належать фінансові і інформаційні потоки в Україні, чия культура брудним потоком ллється з усіх каналів телебачення і тоді зрозумієте чийм додатком є Україна на сьогоднішній день і хто зацікавлений у тому, щоб ми залишалися і далі в подібному стані.

5. Контур обігу товарів і грошей в суспільстві. Грошова маса має відповідати кількості споживчого товару. Але не існує ідеального метра вартості товару. Ціна метра устанавлюється статистично в межах ринку товару. Товар завищеної вартості падає в ціні, заниженої – зростає, в результаті ринок устанавлює рівновагу між товаром, його ціною і кількістю випущених грошей. Із цієї маси грошей три п'ятих має абсолютний статус ядра економіки, а дві п'ятих обертається в сфері розподілу і проїдання. Як визначити масу грошей в якості еквівалента національного виробництва товарів і послуг, як їх розподілити між робітниками і «паразитами» (особливо коли останні кричать, що вони хочуть їсти більше всіх). Що таке інфляція грошей і девальвація, які функції грошей взагалі і чи можна взагалі обійтись без грошей?

Задача. Розібратись з питанням оцінки вартості товарів і грошей, проаналізувати функції грошей в економіці і їх роль в суспільному прогресі, подумати над тим, чи залишаться гроші і в майбутньому грошима (як вони є), чи, можливо, з'явиться їх якийсь еквівалент? Як розвиватиметься контур «товар-гроші» в майбутньому?

Орієнтири. В якості «пробного каменю» на ринок спочатку викидається «купонна маса», знаючи яку і ціни що устанавились в ній, на товар, нескладно оцінити загальну масу товару в колообігу. Після стабілізації цін на ринок «викидається» прийнятна маса грошей. Але грошей в одному місці скопичується забагато, в іншому недостатньо для еквівалентного обміну, тому грошей повинно бути дещо більше, а їх вартість на стільки ж знижується, на скільки збільшується маса грошей. При фіксованій «ціні» на товар і на роботу (заробітна плата), випустивши більше грошей можна купити за меншу вартість товар (обібрати виробника) і видати зарплату, на яку менше купиш (обібрати працівника в зарплаті). Як наслідок держава і банки зацікавлені в друку додаткових грошей, обезцінюючи їх і оббираючи своїх громадян. Рівень інфляції -- це рівень оббирання. Якщо гроші міжнародні (на зразок долара), то випускаючи додаткові долари можна оббирати весь світ і, навіть, купувати товар «даром» (як ті, хто друкує долар, купили практично всю власність «народу» в країнах пострадянського простору). Якщо ж спробувати збільшувати грошову масу на відповідну додаткову масу товару (щоб ціна не змінилась, то твій товар, не обезцінений

інфляцією штучно, буде програвати в ціні, і люди купуватимуть такий же товар обезцінений інфляцією долара. Прив'язавши курс національної валюти до долара ми установлюємо паритет в ціні на товар, але долар оббере нас за рахунок власної інфляції.

З іншого боку, використовуючи інструмент здешевлення грошей можна регулювати перерозподіл капіталу в країні і «знаходити» (обираючи власний народ) гроші на розширене виробництво і впровадження нових технологій. В залежності від мети інфляція може нести як позитивний, так і негативний відтінок.

Механізм оббирання долларом всіх країн не подобається багатьом, а тому у декого виникає бажання самим друкувати еквівалент – фальшиве золото. Із покращенням якості технологій найближчим часом стане неможливим не підробити гроші (або ж кількість ступенів захисту прагнучим до безмежності і гроші стануть дорожчими самих грошей). Тож на порядку денному стоїть питання «нових по своїй суті грошей», які не можливо було б підробити. Що це будуть за гроші? Може ви придумаєте?

6. Контур споживання суспільства і середовище існування. Найважливішими продуктами споживання були, є і будуть ті, що забезпечують життєдіяльність організму: продукти харчування, а останнім часом вода і повітря. Другими в ряду споживчих якостей є речі і послуги, що відносяться до процесу розмноження і задоволення фізіологічних запитів. На третьому місці знаходяться предмети якості комунального середовища, на четвертому – предмети розбудови «території виживання і процвітання» на наступних – все те що розбудовує інтелект і духовність самої людини (якщо інші ним не користуються, то тоді цінність того, що ти маєш, невизначена і других не цікавить). Тим не менше потреби людини змінюються і зростають разом зі змінами контуру праці. Як будується і як змінюється контур споживання в залежності від середовища існування і ланки, яку займає дане суспільство в контурі праці?

Задача. Вивчити запити населення в різні історичні часи в залежності від розвитку контуру праці, проаналізувати зміни що відбувались і структуру сучасних запитів, спрогнозувати розвиток контуру споживання в найближчому майбутньому.

Орієнтири. На перших історичних етапах розвитку людства найвищу споживну цінність мали продукти харчування та задоволення фізіологічних потреб. З появою виробництва до перерахованих добавились запити до покращення комунального середовища. Якісного стрибка людські запити зазнали після появи засобів масової інформації: книга і газета, радіо і телекомунікації, мобільний зв'язок і Інтернет перевернули область інтелектуального життя, стали такою ж обов'язковою частиною людського буття, як і звичайний хліб.

З розвитком суспільства і черговими змінами в його структурі в число об'єктів споживання ввійдуть мистецтво, творчість, предмети і речі, пов'язані з духовністю людини. А ще далі, на обрії можливого просвічуються контури життя і сутності буття людини.

В розмові про споживчі цінності майбутнього слід пам'ятати, що всі цінності діляться в залежності від мети на цінності та антицінності.

7. Структура суспільства і структура влади. В залежності від місця ланки виробництва даного суспільства в контурі праці будуються виробничі від-

носини і структура виробничих сил. Так за прийнятою класифікацією землеробному сільськогосподарському виробництву відповідає феодальний устрій суспільства, промисловому – парламентський. В дійсності структура влади змінюється постійно в залежності від структури суспільства. Як же змінюється структура суспільства і структура влади?, яка нині, структура українського суспільства і структура влади в Україні. Як ці дві структури змінюватимуться в майбутньому?

Задача. Проаналізувати структуру суспільства і відповідну їй структуру влади протягом цивілізаційної історії людства, зробити висновки залежності указаних структур від ланки виробництва в контурі праці. Розглянути структуру українського суспільства та структуру влади, спрогнозувати розвиток подій в розбудові українського суспільства і світового співробітництва.

Орієнтири. Перша відома структура суспільства була родоплемінною, а владою – вожді, жерці і старійшини. При рабовласницькій структурі суспільства влада знаходилась у князя і дружинників. При феодально-власницькій – у князя, дружинників, феодалів.

В суспільстві фізичного капіталізму керують королі, парламент і перші капіталісти. На зміну фізичному приходить індустріальний капітал, а країни переходять під нагляд парламентів і банкірів. В період технологічного капіталу до парламентарів під'єднуються трасти і концерни, а структури фінансово-промислових груп. суспільства інтелектуально-фінансового капіталу знаходяться під наглядом і контролем міжнародних фінансово-промислових груп. Суспільства інтелектуально-фінансового капіталу контролюватимуться міжнародними інтелектуально-фінансовими групами, а при глобально-інтелектуально – духовному устрої – інтелектуально-духовними кланами. Звичайно останні структури суспільства і влади чисто гіпотетичні. А як думаєте ви?

8. Конфліктність, як засіб оптимізації суспільного контуру життєдіяльності і суспільної економіки? На обмеженій територіально, ресурсно і енергетично планеті розбудова окремої особи, роду, нації неможлива без посягань на давно поділену територію. Ситуація дещо покращилась після вступу людства в еру інформаційних потоків і територій. І поки йде захоплення і розподіл раніше незайнятого інформаційного простору – зони конфліктності лише формуються, щоб потім вибухнути разом з протистояннями фізичних територій. Деяке заспокоєння принесе розподіл духовної території, але теж лише на якийсь час. А може сценарій конфліктності буде зовсім іншим? І що в цьому сценарії торкнеться України?

Задача. Дослідити і класифікувати види людських і суспільних конфліктів і засоби їх вирішення. Розглянувши як змінюються конфлікти за змістом і формою при зміні формацій. Дослідити ситуацію в Європі і світі і спробувати спрогнозувати райони потенціальної конфліктності.

Орієнтири. Ще великий німецький канцлер Бісмарк сказав: війна – це продовження попередньої політики силовими засобами. На початку становлення людства війни йшли за територію, потім до неї добавились раби і товар, пізніше – за сировину і промисловість. З освоєнням електричної енергії почались війни форм власності і технологічні війни, на зміну яким ідуть структурно-суспільні в боротьбі за ресурси (тероризм). А попереду уже майорять інтелектуально-фінансові конфлікти (інтелектуальний тероризм) та інтелектуально-духовні (ду-

ховний тероризм). Звичайно, це війни безкровні, без вибухів і фізичних трупів. Зате все це вже в іншому вигляді з'являється в інформаційній і духовній сфері. Мир в фізичному просторі існування не є миром в інших сферах буття людини і суспільства.

9. Контур кругообігу ресурсів. Розвиток суспільства в значній мірі (якщо не в вирішальній) залежить від наявності території існування в просторі і часі енергетичних, матеріальних і інформаційних ресурсів. Рано чи пізно, але кожний, кінцевий за обсягом, ресурс вичерпується, в той час як для прогресивного розвитку необхідно мати якщо не зростаюче, то хоча б постійне його значення. Що стосується людства, то останнім часом все більше тривог і запитань у дослідників викликає питання ресурсного забезпечення подальшого розвитку суспільства. Вичерпуються родовища металів і будівельних матеріалів, виснажуються поклади нафти і газу, все менші запаси придатної для вживання води, проблеми з повітрям. Що ж чекає людство і Україну в майбутньому? Як забезпечити сталий економічний розвиток, на яких ресурсах будувати майбутнє?

Задача. Дослідити споживання ресурсів суспільством в залежності від структури контуру праці та контуру споживання, вивчити як змінюється структура ресурсного споживання, які ресурси будуть задіяні в якості першочергових у найближчому майбутньому? Проаналізувати ресурсні можливості України і їх цінність для розбудови суспільства III-го тисячоліття.

Орієнтири. За словами Д. Менделєєва в природі сміття не існує, сміття виробляє людина. Розглядаючи виробничу діяльність людини легко помітити, що людина все споживає, майже нічого (на відміну від природи) не відновлюючи. Позитив можна знайти лише у сільськогосподарському виробництві, де людина, використовуючи енергію Сонця та ресурс Землі відтворює, поповнює затрачений біоресурс. Якщо ж ми хочемо не мати проблем з біоресурсами (і не тільки), то вся виробнича і споживна діяльність має бути побудована на процесах самовідновлення ресурсів, або штучного відновлення, без шкоди для оточуючої природи. Важливими в вирішенні питань побудови контурів кругообігу ресурсів є питання його засміченості і старіння, швидкості функціонування контурів виробництва і споживання та ритмічності (когерентності) його функціонування відносно інших потоків.

10. Економіка майбутнього. На нинішньому етапі розвитку людства ми спостерігаємо за процесами глобалізації світової економіки. Завдяки дії принципу Гюйгенса в економіці рівень розвитку всіх ланок світового контуру праці має прийти до єдиного сучасного технологічного рівня, як і рівень життєдіяльності всіх країн задіяних в загальному контурі праці (примітка: звичайно для рівня даної ланки: навіщо вища освіта тому, кому достатньо знати в якому порядку нажимати три кнопки). Але паралельно з поглинанням дрібних структур планетарними відбувається інший процес: зростає і набирає сили процес світового тероризму. В єдиній системі досить зруйнувати одну ланку, щоб увесь контур перестав діяти. Так яким чином і на яких засадах буде розвиватись економіка майбутнього, яке місце в економічних структурах і процесах займатиме в майбутньому Україна?

Задача. Дослідити тенденції глобальних процесів і змін (в тому числі в економіці) на планеті, розглянути вплив цих процесів на світову економіку і на

економіку України, спрогнозувати напрямки подальшого розвитку економіки і запропонувати модель власного бачення економіки, в тому числі України.

Орієнтири. Щоб вихід з ладу однієї ланки не потягнув за собою руйнацію всього контуру, необхідно організувати велику кількість невеликих за результатами діяльності контурів, що в цілому б виконували роль одного глобального. Можливе також дублювання найбільш важливих ланок контуру праці. Виробництво має позбутись ознак гігантизму (як колись динозаври) і перейти в площину суперсучасного, але замкнутого в межах невеликої території, хутора.

Розбудова контуру праці і контуру споживання весь час змінює кількість і якість товарних потоків. Відповідно, змінюються і економічні структури. Чи залишиться товар товаром у сучасному розумінні, як зміняться ринки, гроші, установи, що обслуговують гроші?

І, нарешті, як зміниться сам виробник і предмет його праці?

4.2 Проблеми техніки

Передмова.

Технічна творчість має два аспекти: конструкторський і технологічний. Наближено ці два аспекти знаходяться у такому ж співвідношенні і взаємозв'язку, як структури і потоки в природі. А тому, перш ніж перейти до проблем технічної творчості, згадаємо кілька із основних принципів будови природи.

Найважливішим для технічної творчості є принцип енергодинамічної пари: потік якого завгодно фізичного параметра, проходячи через дві різні структури, утворює на них потенціали (і відповідно, сили) що, в свою чергу, породжують потоки інших фізичних параметрів. Іншими словами: потоки породжують сили, сили – потоки, і так до межі вичерпання дії потенціалів. На який би фізико-технічний ефект ви не звернули увагу, ви впевнитесь у фундаментальності цього принципу.

Наступним важливим принципом у розумінні природи фізико-технічних ефектів є принцип Короленко-Кюрі. Якщо через середовище пропустити потік, то або середовище переформатує потік під себе, або процес видозмінить середовище. По своїй суті цей принцип є іншим визначенням попереднього, але, на відміну від першого, він звертає увагу на взаємовплив структур, потоків і середовища.

Надзвичайно важливим у будові Всесвіту є принцип компенсації: в межах консервативних систем по одному або кількох параметрах, порушення значення одного чи кількох параметрів (або їх компонент) компенсується тотожним порушенням одного або кількох інших законсервованих параметрів системи. Всяка дія викликає рівну і протилежно спрямовану протидію, зміна кінетичної енергії дорівнює (компенсується) зміні потенціальної і т.д., і т.п.

Зауваження: під консервативною розуміють систему, в якій значення одного або кількох параметрів не змінюється протягом часу існування (рішення задачі). Найчастіше консервативними вважають системи, в яких не змінюється запас енергії ($E = \text{const}$), або систему без джерел і витоків енергії.

З деякими іншими принципами познайомимось під час розгляду найбільш поширених множин природних механізмів по формуванню необхідних процесів

структурами і навпаки, а також діючих при змінах параметрів самих процесів і структур. При цьому технічними винаходами вважаються або нова (якої раніше не існувало) конструкція, що формує заданий процес, або нова технологія – алгоритм, послідовність операцій, що формує необхідну структуру чи конструкцію.

1. **Переміщувачі.** Призначені для переміщення в просторі і часі різних фізичних параметрів, наприклад, енергії E , струму I , кількості руху ($P = mv$) або імпульсу ($I = Ft$), сили, маси, прискорення, тепла і т.д.

Задача. Зробити класифікацію відомих вам переміщувачів за фізичним механізмом дії. Доповнити класифікацію відсутніми (з вашої точки зору) варіантами переміщувачів. Якщо переміщується один і той же параметр – проаналізуйте відносну ефективність різних переміщувачів. Придумайте (схематично, логічно, чи на рівні конструкції) новий переміщувач на невикористаному до вас фізичному механізмі.

Зауваження: рішення задачі необов'язково має бути всеохоплюючим, можна обмежитись одним із запропонованих питань.

Орієнтири. Переміщувачі параметрів можуть бути дискретними (порціями) і безперервними (цеглини і вода). Дискретними і безперервними можуть бути і носії параметрів (імпульс можна передати кинувши камінь і за допомогою хвилі в повітрі або на воді).

При переміщенні параметрів важливе значення мають поняття надпровідності і надтекучості, іншими словами, без втрат значення параметру. Мінімальні втрати можливі за умов стаціонарності (незмінності в часі параметрів процесу, що можливо за нейтралізації або відсутності зовнішніх впливів) та взаємовідповідності структури і процесу переміщення. Надпровідність можлива при яких завгодно температурах, але для цього необхідно сформувати структуру середовища під процес, а саму систему зробити якщо не консервативною, то хоча б псевдоконсервативною (умовно консервативною).

Серед відомих вам класів переміщувачів будуть поїзди і авто, ріки і повітря, вентилятори і насоси, транспортери і підйомники (зверніть увагу на штучні та природні: в чому їх відмінність і подібність).

2. **Компенсатори.** Існують природні компенсатори і штучні. І ті, і другі в своїй основі є механізмами принципу компенсації. Дія і рівна їй протидія, всі рівняння балансу; заміна одних процесів і структур на доповнюючі їх в межах консервативної системи – все це механізми компенсації, в основі якої лежить загальний закон збереження: щось не виникає з нічого і не може стати нічим. Все може лише змінюватись, залишаючись вічно існуючою сутністю.

Задача. Класифікувати відомі Вам компенсатори (природні і штучні) за фізичними механізмами дії. Подумайте над критеріями ефективності та проаналізуйте області застосування компенсаторів в живій і «штучній» природі (змодельованій людиною). Доповніть класифікацію іншими механізмами і варіантами компенсаторів. Придумайте і запропонуйте новий механізм, або нову конструкцію компенсаторів.

Зауваження: як і в попередній задачі, так і в цій, і в наступних можете залишитись на детальному, глибокому дослідженні одного із запропонованих питань.

Орієнтири. «Компенсація» може бути повною і частковою (коли компенсується лише частина (надлишкова, задана, та що виходить за межі і т.д.)). Компенсація може включати як кінетичну так і потенціальні складові однопараметричного і багатопараметричного явища. По своїй природі механізм компенсації притаманний консервативним системам, а також, в якійсь мірі, процесам зі зворотнім зв'язком. В залежності від зміни параметрів процесу один механізм компенсації може змінюватись іншим, більш оптимальним. Важливість механізмів компенсації зумовлюється областю їх застосування або проявлення. З точки зору науковця-дослідника надзвичайно цікаві явища і структури можна спостерігати у взаємодії магнітного поля з обертовим рухом та в принципі загальної взаємодоповнюваності фундаментальних складових природи: L – простору, T – часу, M – маси, Q_i - зарядів (маса теж заряд-гравітаційний, але в механіці вона розглядається як самостійна сутність). Порушення симетрії хоча б одної складової в будові Всесвіту одночасно компенсується порушенням одного або кількох (іноді всіх) інших параметрів.

3. **Відбивачі** (змінювачі напрямку, або якості). Найвідомішим «відбивачем» є звичайне дзеркало, що міняє ліве на праве та орієнтацію «вперед - назад», при цьому не змінюючи положення «верх» і «низ». Відбиття може бути разовим і багаторазовим, повним і частковим, по одному і по кількох параметрах, дискретним і безперервним, обмеженим по одній координаті і необмеженим в зворотному напрямку відбиття.

Задача. Зробити класифікацію механізмів відбиття, порівняти природні та штучні конструкції «відбивачів», заповнити «вільні», на вашу думку, місця класифікації та запропонувати власну конструкцію (або варіант) відбивача.

Орієнтири. В природі не існує об'єктів або параметричних потоків, при яких би не існувало відбивачів. Не обов'язково, щоб відбивач був тої ж фізичної природи, що й об'єкт. Палка відскочить від сильного струменю води, а світло - від срібної плівки дзеркала. Світло може відбитись від світла, звук від звуку, атом від атому. Але в кожному механізмі відбиття присутня основа зміни кінетичної енергії руху в потенціальну (пружинну) енергію деформації об'єкта, відбивача (або того й того одночасно) і зворотного переходу потенціальної в кінетичну. Спробуйте змодельовати цей механізм для випадку потоку світла (особливо при відбитті від світла, або від звуку). Відбиття може мати і не деформаційну природу. Так, для повернення космічного апарату «Лунник» на зворотну орбіту до Землі використовувалось поле тяжіння Місяця.

4. **Перемикачі.** Під перемикачами розуміють об'єкти (структури), що роблять заміну потоку одного фізичного параметра на потік того ж (але з іншими значеннями), або іншого параметра. Частковим випадком перемикача є звичайний вимикач. «Перемикачі» постійно присутні як в природі, так і в житті людини. Обертаючись Земля то вмикає потік світла, то, ввечері, вмикає його. Механізм «перемикача»-обертання. Світлофор на вулиці – теж перемикач, але перемикач людських потоків.

Задача. Зібрати (та ще й придумати) якомога більше відомих вам природних та штучних перемикачів, зробити їх класифікацію за фізичними механізмами дії, заповнити прогалини у класифікації запропонованими вами перемикачами.

Орієнтири. Перемикачі використовуються для зупинки – поновлення потоку, або заміни одного потоку іншим, спорідненим. Звичайно, найчастіше мова йде про потік одного фізичного параметру, однієї і тої ж природи. Але доволі часто зустрічається заміна потоку одного фізичного параметру на потік іншого. Це відбувається при дії на «виконавчий механізм» додаткового керуючого потоку. Наприклад, уявіть шлюз з підігрівом. Тоді він після зупинки потоку води почне генерувати потік пари. Механізм дії і конструкції перемикачів можуть бути дуже різними. Перемикачі можуть бути просторовими і параметричними, механічними і електричними, магнітними і світловими, квантовими і тепловими, твердими і рідкими, іонізаційними і повітряними, гравітаційними і інерційними, хвильовими і маятниковими, періодичними і аперіодичними, і т.д., і т.п. В залежності від характеру процесу спробуйте підібрати різні можливі варіанти перемикачів і запропонувати конструкторську реалізацію хоча б одного з них.

Зверніть увагу на те, що перемикатись можуть не лише потоки, а й структури внаслідок зміни значень параметрів потоку (фазові переходи), або завдяки зміні одного потоку на інший.

5. **Сепаратори.** Призначення сепараторів у відокремленні одного параметричного потоку від іншого (а тому сепаратори можна класифікувати як відокремлювачі, або розділювачі). Іноді потреби у відокремленні всього потоку, чи структури не має, зате є необхідність у відокремленні інтервальних значень. Для цього існують різні «сита», неводи, мембрани, капілярні структури та інше. Механізмом «неводу» ми користуємось не лише для вибору фізичних об'єктів за заданими параметрами, а й інформації за «ключовими» словами.

Задача. Зібрати відомі вам відокремлювачі, розділювачі, сітки, сепаратори, неводи та тому подібні структури, прокласифікувати їх за фізичними механізмами дії, доповнити власними варіантами «сепараторів» та придумати і спробувати реалізувати один із варіантів у власній конструкції.

Орієнтири. В якості фізичних механізмів сепараторів найчастіше використовуються гравітаційні, інерційні (в тому числі відцентрова сила), електричні, магнітні, геометричні, змочуваності рідинними потоками, розчинності, хімічної активності, та інше. Для відокремлення використовують як природні властивості об'єктів, так і штучно надані (електризація, подрібнення, зміна фазового стану, зв'язування в хімічні з'єднання та інші). Варто звернути увагу на те, що сепараторами – концентраторами можуть виступати рослини, бактерії та інші біоістоти. До своєрідних сепараторів відносяться також фільтри різного призначення, напівпровідники, біомембрани.

6. **Генератори.** Під генераторами надалі визначимо фізичні потоки, структури (або конструкції), що створюють потік заданого фізичного параметру. На сьогоднішній день поширені генератори механічних процесів (сил та потоків, теплових потоків і навантажень, електричних, магнітних та електромагнітних явищ, квантових феноменів. Розглядаючи яке завгодно явище, помічаємо, що воно є наслідком, а причиною – інший потік, або сила. (Необхідний параметр може генерувати не лише різниця потенціалів, але й потік – його кінетична енергія).

Задача. Розглянути існуючі види генераторів, класифікувати їх за фізичними механізмами дії та подумати, як заповнити ще незадіяні потоки і сили для створення нових типів генераторів та розробки їх конструкції. При цьому мова

йде не обов'язково про ефективну або працездатну конструкцію взагалі: головне, щоб запропонована схема була логічною і не порушувала законів фізики.

Орієнтири. Генератор може бути одночасно і виробником заданого параметра, а може бути проміжним елементом між потоком і конструкцією – виробником даного параметру. Генератори діляться на природні і штучні, але й ті і інші для свого функціонування використовують якісь інші потоки, частіше більше потужні, що служать енергетичними приводами для генератора заданого параметра: потік сонячного світла, потоки води і вітру, або штучні потоки теплової, електромагнітної та ядерної енергії.

Якщо ж використовуються потоки недостатніх параметрів, то в нагоді стають накопичувачі або концентратори (акумулятори) даного потоку. Можна звести кілька потоків в один (якщо вони є), або ж створити структуру здатну накопичити необхідний об'єм заданого параметру з тим, щоб після цього стати його генератором.

При розгляді питання можна зосередитись на одному класі явищ і генераторів, чи привідних потоків і накопичувачів.

7. Розмножувачі. Під розмножувачами слід розуміти структури, або процеси, що дискретно, в просторі або часі, можуть відтворити одну і ту ж операцію, одну і ту ж структуру багато разів, іноді до безмежності. Багаторазове відбиття променя між двома дзеркальними поверхнями, «розмноження» нейтронів у ядерній речовині або якогось радикала в хімічних реакціях, розмноження живих істот за певних умов у даному середовищі – ці, та подібні їм явища можуть відбуватись завдяки тому чи іншому механізму – розмножувачу.

Задача. Розглянути та класифікувати за фізичними механізмами та за схемою реалізації відомі вам природні і штучні розмножувачі. Придумати самим один або кілька різних варіантів розмножувачів, описати їх і при можливості створити діючу конструкцію.

Орієнтири. Розмноження якої завгодно структури, властивості, об'єкту, операції можливе за наявності достатнього за потужністю потоку енергії та запасів елементів зборки в безперервно - дискретних середовищах, а в дискретно-лінійних – ще й точок розгалуження процесу (перехресть, сідловин точок, розгалуження процесу).

Одним із самих розмаїтих процесів – розмножувачів є стохастичні (на зразок броунівського руху), а із структур - розмножувачів – фрактальні. Розмножувачами можуть бути як «усі» елементи потоку чи структури, так і окремі точки, лінії і площини (центри конденсації вологи і електричних зарядів, поверхні розділу фаз і середовищ та т.п.).

8. Витіснювачі. Всім, хто ходив в школу, або ходє в старші класи, відомий закон Архімеда, згідно з яким на об'єкт, що знаходиться в воді, діє сила витіснення, пропорційна вазі рідини, витісненої тілом, і прикладена в центрі мас зануреного тіла (або його частини). Закон Архімеда діє і на газову кулю, наповнену газом іншої густини ніж повітря на даній висоті. По своїй фізичній суті в усіх середовищах, для яких характерний градієнт (нахил, зміна концентрації, зміна щільності) хоча б одного параметра, за певних умов на деякі включення в них, будуть діяти сили «Архімеда».

Задача. Дослідити відомі вам середовища, в яких є хоча б номінальна можливість руху (на зразок твердих тіл) якихось структурних одиниць (в тих же

металах вакансій і дислокацій) і які мають градієнт одного або кількох параметрів, на предмет можливості дії в них «сили Архімеда». Розробити класифікацію середовищ і об'єктів для них, та описати фізичні механізми «витіснення об'єктів» силою подібною за своїм механізмом до сили Архімеда. Створити пристрій або конструкцію для демонстрації описаного вами ефекту.

Орієнтири. Якщо ви розглянете деякі відомі вам фізичні явища, то помітите, що деякі з них «дивно» нагадують дію закону Архімеда, наприклад, витіснення «провідника зі струмом, чи електрона із змінного магнітного поля» (закон Лоренца). Дещо відрізняється в цьому відношенні – зміна напрямку руху «м'яча», що обертається в повітрі, чи крила літака, що рухається під кутом атаки під потоком. Чи існує природна зміна значення якогось параметра, чи градієнт його значення створюється штучно, та в кожному випадку наявності його зміни можна очікувати проявів «сили Архімеда» до об'єктів, що знаходяться в даному середовищі.

9. Трансформатори. Для більшості населення поняття «трансформатори» асоціюється з електротрансформатором, призначеного для зміни параметрів потоку електричного струму від одних значень до інших, заданих. Відповідно, в узагальненому змісті, під трансформатором необхідно розуміти те, що змінює значення параметрів потоку або структур. За визначенням роль трансформатора може виконувати структура (чи конструкція), що змінює, трансформує потік, і потік, що трансформує структуру (наприклад, потік тепла через кригу перетворює її в рідину).

Задача. Привести приклади природних і штучних трансформаторів, показати їх подібність і відмінність; зробити класифікацію фізичних механізмів трансформаторів, запропонувати свої, власні види трансформаторів.

Орієнтири. Трансформаторами потоків можуть бути геометричні форми і структури (труба великого діаметра, змінюючись до малого, змінює, у відповідності зі законом збереження маси, параметри потоку за законом Бернуллі), фізико-механічні і фізико-хімічні властивості середовища. Особливо цінні структури-трансформатори, значення параметрів яких можна штучно змінювати, регулюючи тим самим значення параметрів потоку на виході. Теж саме відноситься і до «потоків - трансформаторів». Цікаво простежити комбіновані «потоки - трансформатори» і виникаючі на них структури, або появу одних структур на інших (прикладом можуть бути крижані узорі на склі, що виникають в результаті взаємовпливу потоків «холоду» і водяного пару).

Примітка: в математиці трансформатором можна вважати яку завгодно функцію. Отже скільки в природі функцій – стільки і трансформаторів.

10. Параметростати. Параметростатом можна назвати все, що зберігає значення одного або кількох фізичних параметрів протягом заданого (нами чи природою) часу. В даному визначенні параметростати відповідають консервативним системам, структурам, процесам. Параметростатами є термостат і консерва, система «Земля - Місяць» і весь наш Всесвіт, книга і акумулятор.

Задача. Навести приклади параметростатів та розробити їх загальну класифікацію, проаналізувати в чому подібність і відмінності природних і штучних параметростатів і, по можливості, розробити конструкцію одного з них.

Орієнтири. Згідно з найбільш загальним законом збереження у Всесвіті «щось не виникає з нічого і не може перетворитись у ніщо» параметростати су-

проводжують нас на кожному кроці. Все, що не змінює свого, або своїх значень (властивостей, форм, параметрів), може розглядатись через закони збереження в консервативній системі в якості термостата. І навіть якщо якась величина змінюється, то згідно з принципом компенсації, змінюється і доповнююча її величина таким чином, що більш загальна, до складу якої вони входять, залишалась незмінною в межах параметростату.

Цікаво звернути увагу на різні константи в природі та на види параметростатів, що відповідають цим константам, точніше забезпечують їх.

11. **Вимірювачі.** Під вимірювачем розуміють пристрій, за допомогою якого можна інформацію про явище перевести із області, що не сприймається людськими органами збору інформації, в сприйнятну (зору і слуху, рідше смаку, нюху, просторової орієнтації). Наприклад, силу струму, чи його напругу вимірюємо через механічний поворот стрілки приладу амперметра та вольтметра, а температуру – найчастіше за допомогою теплового розширення ртуті чи спирту вздовж лінії – трубочки (в межах пропорційності між кількістю тепла та подовженням – розширенням стовпчика в капілярі).

Задача. Розглянути існуючі класи приладів – вимірювачів та фізичні ефекти, на яких вони побудовані. Зробити класифікацію класів приладів за фізичними ефектами, проаналізувати області їх застосування та запропонувати свої варіанти як відомих приладів, так і нових. Бажано зробити діючу модель хоча б одного запропонованого приладу.

Орієнтири. Більше всього і краще всього ми сприймаємо інформацію за допомогою зору, а тому вихідну інформацію бажано представити в наглядному варіанті довжин, кількості точок або ліній, цифр, кольору, кутів повороту, яскравості. Відповідно з вихідними параметрами з множини фізико-технічних ефектів вибираються ті, що переводять параметри вимірюваних потоків і структур в одиниці простору (довжини і кути), часу (періоди) і маси. Звичайно, для більшості вживаних параметрів існують прилади, а тому аналізуючи будову існуючих, спробуйте змінити або фізичний принцип їх функціонування, або шкалу значень вихідних параметрів у відповідності до вимірюваних. Ту ж температуру можна виміряти також зміною кольору спеціальних фарб від температури; збільшенням кількості хімічної речовини (сполуки) при підвищенні температури і т.д. Зверніть увагу на те, що в приладах найчастіше використовується ланцюжок: потік вимірюваного параметру $\Rightarrow$ структура, що взаємодіє з вимірюваним параметром $\Rightarrow$ новий потік, що виникає на структурі взаємодії $\Rightarrow$ нова структура, що показує у відносних одиницях значення вимірюваного параметру.

12. А). **Ритмостати:** годинники, частотоміри та інші прилади, що вимірюють параметри періодичних в просторі і часі структур і процесів. Найчастіше використовують принцип «маятника» в коливальних, хвильових процесах та в процесах «обертання», повторення.

Б). **Імпульсатори:** пристрої, що працюють на законі збереження імпульсу (стрілкова зброя, молоти, ударна хвиля, електричний розряд і т.п.). Запитання: чи можна дерев'яною сокирою рубати броню танка? Відповідь: не тільки деревом, а й водою і повітрям, якщо їм надати відповідне значення кількості руху ($m_2V_2 - m_1V_1 = F \cdot t = I$). Чим більше зміна швидкості (від V_2 до V_1 , або навпаки),

тим більший імпульс I , а в імпульсі зменшення часу впливу t веде до пропорційного збільшення сили F .

В). **Передавачі – приймачі**: пристрої для передачі і прийому одного і того ж потоку або структури. Характерною особливістю передавачів-приймачів має бути узгоджена (в більшості випадків ідентична) структура входу – виходу (шлюз між космічним кораблем і орбітальною станцією, антена радіопередавача і антена радіоприймача, вокзали залізничних станцій і т.д.).

Г). **Поновлювачі-підтримувачі**: пристрої, що використовують для збереження значення необхідного параметра в заданих межах (або у відповідності з заданим законом його зміни) механізм зворотного зв'язку. З цією метою на базі основного потоку утворюють додатковий потік (або ж використовують для цього частину основного), який спрямовують назад до генератора потоку з тим, щоб подіяти на ті його параметри, які формують значення параметрів основного потоку (автотрансформатори, транзистори, різні типи водонагрівачів і т.п. – все це приклади поновлювачів - підтримувачів).

Д). **Інгібітори – стимулятори**: за своєю дією спрямовані або на зниження якихось параметрів потоку – структури, або ж на їх підсилення. Найчастіше в якості «інгібіторів - стимуляторів» використовують природні структури (особливо для регуляції хімічних процесів), але роль інгібіторів – стимуляторів можуть відігравати і штучно створені з цією метою структури.

Задача. Вибравши (або запропонувавши) свій клас фізичних механізмів – пристроїв розглянути всі ті ж питання, що і для розглянутих класів в пунктах 1- 11. Можете запропонувати просто свою модель (конструкцію, прилад), розробити його конструкцію і презентувати її в рамках обласних та республіканських конкурсів технічної творчості

4.3. Людина, духовність, Космос

Передмова.

Вища сфера буття Людини інтелектуально - духовна. Якщо інтелект дає змогу досягнути Всесвіт, то без духовності немає Людини, немає суспільства, кожний із нас не має майбутнього. На порозі третього тисячоліття з впевненістю і вірою в щасливе майбутнє може дивитись лише народ з великими досягненнями і можливостями в інтелектуально-духовній сфері свого буття. На тих, хто не байдужий до долі рідного краю, Батьківщини, планетарного суспільства на тих кого непокоїть майбутнє Людства і Планети розраховані «Кроки за обрій», обрій звичних уявлень про навколишній Всесвіт.

Любий читачу! Ти майбутнє нашої України, її надія! Від того, яким станеш ти, залежить, якою буде і наша країна. Бо казав Ісус Христос:

... Ви сіль землі. Якщо ж стане вона прісною,
чим зробите її солоною? Ні на що вона
більше не придатна, хіба що лише викинути
її геть, щоб топтали її люди.

Звертаючись до читачів, ми говоримо:

Діти! Ви -- майбутнє України! Якщо ж ви
В Україні не українці -- то на що ви придатні?

Хіба, щоб називали вас "історичний мотлох"...

Щоб не сталося гіршого, необхідно багато чого змінити в інтелектуально-духовному житті України, змінити задля побудови майбутнього України, України Триславної, осяяної розумом і духовністю, для розбудови розуму і пошуку душі.

Проблематика духовної сфери життя людини і суспільства

1. Проблема походження і змісту державної символіки України.

Кожний етнос, народ, держава мають свою, відмінну від інших, символіку, що відображає історичне минуле, набутки, суттєві риси, територіальні та суспільні особливості, можливості, природні, інтелектуальні і духовні скарби. Десятки років ідуть суперечки про походження і зміст символіки Київської Русі, а нині України.

Завдання. Шляхом аналізу історії, особливостей розвитку руського етносу, свідчень епосу, сучасного стану розвитку планетарного суспільства, виходячи з власних міркувань дослідити походження і зміст державної символіки України. Запропонувати власне бачення або доповнення до існуючої державної символіки. Зробити порівняльний аналіз державної символіки України з символами інших народів світу.

Вказівки. До сучасної символіки України відносяться трисил і жовто-блакитний стяг. У давнину як символи використовувались сонячний (козацький) хрест, свастика, що обертається за годинниковою стрілкою (на відміну від фашистської, що мала зворотний напрямок руху), коло Сварога (дванадцять зірок – сузір'їв, які оббігала земна вісь за 26000 років – рік Сварога), сніп, або Дідух (символ єдності сім'ї, роду, етносу), вінок (символ людської долі із дванадцяти квіток і дванадцяти стрічок).

2. Проблема. Мова як показник духовності людини і суспільства.

В залежності від етнічних особливостей народу, структури суспільства, стану культури, рівня інтелектуального і духовного розвитку як окремої людини, так і суспільства в цілому вживається той чи інший словарний запас. Відслідковуючи структуру і словарний склад мовного середовища, можна говорити про стан духовності людини і суспільства.

Завдання. Необхідно зібрати статистичні дані про частоту вживання різних слів: 1) серед ваших товаришів; 2) у колі сім'ї; 3) вашими вчителями; 4) на вулиці; 5) в парламенті; 6) в новинах по телебаченню і радіо. Розбийте всі ключові слова, що відображають зміст того, про що мова, на три групи, а саме: на фізіологічні (ті, що задовольняють фізіологічні запити людини), інтелектуальні (що відображають запити та діяльність мозку) і духовні (пов'язані з нашими почуттями, мораллю і творчою діяльністю людини). Зробіть висновки про духовний стан школи, сім'ї, суспільства.

Вказівки. Пам'ятайте, що духовність людини може бути позитивною і негативною. Позитивна – спрямована на створення, побудову нового доцільного, прекрасного, на добро і радість, на передумови гармонійного, щасливого майбу-

тнього як окремої людини, так і суспільства, і планети в цілому. Негативна -- на руйнацію, деструкцію, насилля і жить корисливим інтересам однієї людини, групи людей у деяких випадках -- цілих прошарків населення, окремих народів і держав, що паразитують на праці і творчості інших.

3. Проблема духовної спадщини народу України.

Загальним законом природи є побудова структур і організація процесів від простих до все більш складних. Нова, більш складна і змістовна структура зростає, включаючи в себе більш прості. Сформульований закон діє і в духовній сфері буття людини і суспільства. Щоб мати змогу судити про нинішній стан духовності і майбутнє народу України, необхідно дослідити духовну спадщину нашого народу.

Завдання. До духовної спадщини необхідно віднести норми, принципи, ідеали взаємовідносин у суспільстві, побудовані на соціальних поняттях добра і зла, справедливості і несправедливості, гуманності і жорстокості, порядності і непорядності, гріховності і спокути, егоїзму і жертвовності та на почуттях любові і ненависті, краси і потворності, доцільності і беззмістовності, віри і недовір'я, надії і безнадійності, радості і горя, фізичної досконалості і болю, гармонії і хаосу, комфорту і незахищеності. Перераховані соціальні поняття і особисті почуття в структурі суспільних стосунків називаються мораллю, і позитивні з них складають етику людських взаємовідносин. Ті ж поняття, віднесені до художньої творчої праці людини, складають науку естетику. Для аналізу духовної спадщини необхідно взяти один з її розділів, а саме: літературу, архітектуру, скульптуру, живопис, графіку, декоративно-прикладне мистецтво, музику, пісню, театр і зробити послідовний аналіз змістовності і еволюції перерахованих понять від давнини до сучасності. Порівняти духовні надбання нашого народу з іншими слов'янськими народами та народами, що відігравали або відіграють провідну роль в духовній сфері людства.

Вказівки. Відстежити значимість духовної спадщини можна за кількістю творців у тій чи іншій галузі художньої творчої праці, а також за внеском, який вони зробили до національної та інтернаціональної скарбниці людства.

4. Проблема. Історія рідного краю.

За радянські часи, як і за часи російської імперії, на сторінках історії друкувалось лише те, що жило імперській сутності держави, замовчувалось або піддавалось шельмуванню, перебріхувалось, таврувалось, знищувалось усе інше, бо воно могло нести загрозу цілісності й існуванню самої імперії. В устах істориків імперії героями ставали негідники і зрадники свого народу, а дійсних героїв і захисників свого краю, свого роду виставляли бандитами і негідниками. Для розуміння сутності народу, його інтелектуально-духовної спадщини необхідно відновити дійсну історію кожного поселення, міста, краю, держави.

Завдання. Дослідити історію свого селища, міста, краю; подати визначні постаті, що відрізнялись своїми фізичними якостями, і внесли значний вклад в інтелектуальну та духовну скарбницю народу і планетарного суспільства, розповісти про незвичайні природні утворення, художні шедеври, створені вихідцями з вашого краю, або на території об'єкту досліджень, звернути увагу на археологічні та епічні джерела, на зв'язки вашого краю з слов'янськими народами, з іншими країнами світу.

Вказівки. Для поповнення своїх знань з історії рідного краю зверніться до музеїв, бібліотек, енциклопедій, учителів історії, географії, біології, до всіх, хто цікавиться історією рідного краю та України.

5. Проблема. Принцип Короленко-Кюрі і вплив російської та західної масової культури на українську.

Існує думка, що при взаємодії двох різних культур має місце збагачення і доповнення обох кращими набутками цих культур. Але згідно з принципом Короленко-Кюрі при взаємодії двох структур, більш сильна накладає свою симетрію на другу. Те ж саме відбувається при взаємодії двох процесів, процесу і середовища, в якому він протікає. Короленко говорив: «Якщо оселити принца в конюшні, він не заспокоїться доти, доки не створить хоч якісь людські умови для життя, але якщо поселити конюха в палац, він теж не заспокоїться, доки не перетворить його в конюшню.» Бо існує глибинна гармонія між внутрішнім світом людини і зовнішнім середовищем. Зараз навіть для непрофесійного зору видно руйнівну дію сучасної масової російської та західної культур на українську.

Завдання. Найбільшого впливу українська національна культура зазнає через засоби суспільних комунікацій, особливо через телебачення, радіо, друковані видання, а саме: газети, журнали, книги, що розраховані на масового читача, з низькою планкою інтелектуальних і духовних запитів. Надзвичайно великого впливу зазнає музично-пісенне середовище, де панує фізіологічна ритмічна музика низьких гіпнотичних (шаманських) тонів.

Необхідно дослідити результати впливу російської та західної масової культури на українську, окреслити ті області, де вплив став нищівним, а руйнація національної культури набула незворотнього характеру. Запропонувати дієві засоби відновлення самобутності національної культури.

Вказівки. Для досліджень візьміть одну конкретну галузь духовного життя народу. Скористайтесь статистичними методами досліджень.

6. Проблема. Які ми, українці?

Особистість людини формується і визначається дією різних причин, а саме: спадкових – генотип, навколишнього фізичного середовища – фенотип та навколишнього соціального середовища – соцтип. Які найбільш притаманні риси має середній українець?

Завдання. Статистичними методами дослідити найбільш характерні фізичні ознаки українця, а саме зріст, статура, колір волосся, колір очей, характерні риси будови обличчя та інше. Показати, як впливає на фізичний стан та зовнішній вигляд середовище, професія. І, нарешті, дослідити вплив соціальних факторів, таких як рівень життя, суспільні звички і недоліки та тому подібне. Змалювати загальний образ-портрет типового українця.

Вказівки. Зверніть увагу на великий вплив інших народів на образ типового українця, особливо не слов'янських. Так, серед росіян, які складають четверту частину населення України, а в багатьох містах східної та південної України -- більшість, домінують ознаки тюркських народів. На південному заході, на Буковині та в Закарпатті великий вплив молдаван, румунів, угорців. Вплив слов'янських народів, а саме поляків, білорусів і словаків можна вважати незначним, бо вони мають у більшості ті ж ознаки, що й українці. Порівняйте образ українця з типовими образами-портретами інших народів.

7. Проблема. Пісня як показник духовності народу.

Багато хто з істориків вважають українську націю в історичному вимірі часу молодого, аргументуючи це тим, що особливості українського етносу сформувались протягом останніх трьох століть. Та надзвичайно розвинений народний епос і пісня заперечують цю тезу. Відомо, що скарбниця української народної пісні налічує сотні тисяч пісень. А ми усвідомлюємо, що на пустому місці нічого само по собі не виникає. І якщо мова йде про те, що в пісенному жанрі з українцями можуть посперечатись лише італійці, то чи це не показник надбань багатьох віків, а може, й тисячоліть у духовній спадщині нашого народу?

Завдання. Про духовність і великий шлях розвитку української нації можуть свідчити ключові сюжети пісень від давніх часів до сьогодення та їх розмаїття. Необхідно проаналізувати сюжети, ключові слова, соціальні мотиви та почуття, відображені в народних піснях. Порівняйте результати з аналогічними дослідженнями пісенної спадщини інших народів. Якщо зможете, побудуйте власну версію музичності і пісенності українського народу.

Вказівки. Найбільш легко порівняти пісенну спадщину України з такою в Росії і Білорусії. Але при цьому необхідно мати на увазі, що музична культура, як і мова, прийшла в Росію з Київської Русі, а пізніше – в XV-XVII сторіччях – з України. Музичної культури в Росії до XVII сторіччя практично не існувало, а Білорусія до другої половини XVII сторіччя була єдиним цілим з Україною – Руссю. Зверніть увагу на особливу значимість в українській пісні сюжетів про маму та рідний край і рідний дім.

8. Проблема. Екологія духовності суспільства і екологія планети.

Ще Л.М.Толстой говорив, що «Ми любимо людину за добро, яке їй робимо і ненавидимо за зло, що їй спричиняємо». Аналізуючи духовний стан суспільства, можна бачити, як мало в наші дні добрих вчинків і як багато зла і насильства над людиною. А людина, що творить зло, навмисне чи під тягарем обставин, не може бути захисником духовних цінностей, не може захистити свій планетарний дім від руйнівної дії антидуховності. Згідно з принципом Короленко-Кюрі, якщо душа людини чорна, то і навколо будуть бруд і сміття.

Завдання. Простежити взаємозв'язок між духовністю людини та суспільства з наслідками екологічних катастроф. Зробити прогноз розвитку духовності суспільства і можливостей врятувати планету від екологічної катастрофи. Які доповнення ви можете зробити до моральних норм, принципів, ідеалів суспільства для вирішення проблеми духовності суспільства.

Вказівка. Взаємозв'язок духовності суспільства з екологією планети краще всього відстежити на прикладі Радянського Союзу та України. Гідроелектростанції на Дніпрі, забруднення атмосфери, води, ґрунтів; Чорнобиль, природні катастрофи в Чернівцях, Дніпропетровську, Слов'янську; підтоплення сотень міст і поселень; епідемії старих і нових хвороб ідуть в унісон з руйнацією духовної сфери

9. Проблема. Культурні і духовні центри України.

В еволюції кожного народу, в його інтелектуальному і духовному становленні надзвичайно важливу роль відіграють культурні і духовні центри. Такими центрами в Україні були Київ, Львів, Чернігів, Турчин, Острог, Ромни, Переяслав, Ніжин та інші міста і поселення. Для відродження русько-українського етносу необхідно відновити спадщину цих відомих центрів, уявити їх роль у

формуванні етносу і, використовуючи історичний досвід, надати необхідного імпульсу в створенні нових культурних, інтелектуально-духовних центрів.

Завдання. Вивчити історію вибраного для досліджень центру, відновити його інтелектуально-духовну спадщину. Зробити оцінку ролі центру в формуванні русько-українського етносу, розповісти про сучасний стан і можливості відновлення тієї ролі, яку відігравав даний центр у минулому. При можливості і за допомогою вчителів школи спробувати сформувати ініціативну групу, яка б займалась справою відродження інтелектуально-духовного життя в вашій школі, у вашому місті.

Вказівка. Якщо ви живите в місті або селищі, які не мають особливої інтелектуально-духовної історії, – не занепадайте духом. Ви можете обрати для досліджень будь-який центр, що вам до вподоби. А ще краще, якщо ви візьметесь за організацію подібного центру на базі вашої школи, села, району. В цьому випадку вам необхідно надіслати матеріали з планами організації та програмою роботи центру, складом ініціативної групи до НЦАОМУ.

10. Проблема. Герої і негідники, святі й єретики, позитивні й негативні образи та їх роль у духовному та інтелектуальному становленні етносу.

Для становлення і еволюції етносу необхідно мати приклади позитивного і негативного як у моральній, так і естетичній галузях життя суспільства. Найбільш яскраві постаті, що відповідають законам, нормам, правилам, ідеалам суспільства, засобами усної народної творчості, літератури, історіографії, інформаційно-масових комунікацій перетворюються в героїв, святих, пророків, вождів. Особливою увагою користуються ті, хто відкриває або створює нові шляхи і нові можливості, перспективи для свого етносу чи планетарного суспільства взагалі. Навпаки, ті, хто тягне до старого, хто відповідає негативним уявленням, наносить шкоду, руйнує суспільство, паразитує на ньому – перетворюються в образи негативних уявлень про людські якості. Кожний епос активно працює в напрямку створення своїх героїв і злодіїв, святих і негідників.

Завдання. На прикладі широко відомих імен відстежити і порівняти дійсні біографії з легендами, міфами, ідеальними образами історичних постатей; показати, як у залежності від змін у суспільстві можуть змінюватись уявлення про той чи інший історичний образ.

Вказівки. В залежності від історичних обставин одна й та ж історична постать може бути героєм, святим, негідником, злодієм. Так Мазепа був негідником для Росії і національним героєм для України; Олександр Невський став святим, як історична постать, що стояла біля колиски Росії, але в дійсності це була страшна кривава постать для народів Русі. Постановлену проблему необхідно розглядати з точки зору конкретного етносу і конкретної держави.

11. Проблема. Зерцало юності.

В багатьох країнах, у тому числі і в царській Росії для виховання молоді використовувалися твори навчального і виховного характеру, що мали назву «Зерцало». Свого часу вони відігравали дуже велику роль у становленні культурного прошарку населення, у вихованні національної інтелігенції. В радянські часи подібні твори таврувались як буржуазні, та після отримання Україною незалежності, під час перебудови суспільства, на повний зріст постає проблема морально-естетичного виховання молоді.

Завдання. Запропонувати відбірку правил і норм поведінки молодой людини в залежності від віку в суспільстві і сім'ї, в школі, серед друзів, серед дорослих. Вибрати риси ідеального члена суспільства, навести приклади історичних постатей людей, що знаходяться поряд з вами і які в максимальному обсязі відповідають вашим уявленням про ідеальний образ, який би міг стати зразком для виховання юного покоління ХХІ сторіччя.

Вказівки. В своїй роботі використайте заповіді І.Христа, повчання Володимира Мономаха, «Листи до сина» Честерфілда; роботи визначних українських педагогів, все, що ви маєте в бібліотеці, на домашніх книжкових полицях, не цурайтесь допомоги вчителів і батьків.

12. Проблема. Мама – центральна фігура духовного життя народу України.

З давніх давен в історії нашого народу жінка відігравала надзвичайно важливу роль у становленні та розвитку духовної сфери життя русько-українського етносу. З сивої давнини дійшло до нас слово «дружина», як визначення рівності в сім'ї, праці, на ратному полі. Може, тому називали перси жінок з полян амазонками, а варяги Київську Русь – країною жінок. Та не тільки в побуті була рівною поруч з чоловіком його дружина. Коли йшов чоловік захищати рідний край, за сім'ю, за долю роду, за духовну спадщину відповідала жінка-мати. Ще й зараз у кожному селі, в багатьох колективах ви знайдете жінок, що знають звичаї, обряди, ритуали, пісні, перекази тих, хто визначає духовне життя односельчан або колег по спільній роботі. Саме вони є душею нашого народу, носіями наших етнічних рис і особливостей. Та з трансформуванням суспільства воно може розгубити і втратити духовну спадщину тисячоліть.

Завдання. Відобразити роль жінки в духовному житті русько-українського етносу, велику любов, шану і повагу до мами в піснях, епосі, літературі, суспільних відносинах. Змалювати конкретні, відомі вам постаті жінок, які можуть бути прикладом служіння людям, творцями духовного світу нації. Покажіть їх надзвичайно важливу роль у вихованні молоді, в становленні духовних цінностей нинішнього суспільства і суспільства майбутнього.

Вказівки. В історії нашого народу дуже багато жінок—історичних постатей, про яких, за винятком Марини Чурай та Лесі Українки, майже нічого не відомо в шкільному всесвіті. Та й зараз мало хто знає наших знаменитих поетес, художниць, педагогів, актрис, вчених, інших творців духовності й інтелекту. Для дослідження не обов'язково вибирати відомі прізвища, головне, щоб на прикладі конкретних особистостей, конкретних розділів духовного життя народу ви показали велич самого святого слова в Україні – **мама**.

13. Проблема. Духовна батьківщина народу.

В уяві кожної людини поняття Батьківщини пов'язане з місцевістю, де вона народилась і виросла. Коли людина покидає рідні місця, спочатку її думки, почуття при будь-якій нагоді повертаються до батьківського краю, та з роками образ Батьківщини тм'яніє, стає все більш далеким, нереальним, а серце все байдужішим до спогадів про неї. І якщо людина потрапляє на терени іншої держави, то вона поволі перероджується в елемент чужого суспільства, чужого етносу. Втрата своєї національної особистості неможлива тоді, коли духовна сфера людини, сформована в умовах Батьківщини (і навіть за її межами, але вихідцями з Батьківщини), сильніша, багатша, змістовніша, ніж та, в яку людина

потрапляє. В цьому разі можна ввести поняття «Духовної Батьківщини». Чи є у нас своя «Духовна Батьківщина», свої духовні батьки і вчителі?

Завдання. Дослідити і розвинути поняття «Духовної Батьківщини», розповісти про своїх духовних батьків і вчителів. Подумайте над тим скарбом, який би ви взяли з собою в разі необхідності залишити Батьківщину, над тим, що ви бажали б залишити нащадкам нашого народу, донести до тих, хто далеко від рідного краю. Подумайте також над тим, як донести любов до Батьківщини її сином і дочкам, що в силу різних обставин живуть в інших країнах, до тих, кого звуть діаспорою. Прослідкуйте, як впливає наявність чи руйнація цього поняття на міцність сім'ї, держави, етносу.

Вказівка. Прикладом народу, який має яскраво виражену «Духовну Батьківщину» є єврейський. Незважаючи на те, що євреї протягом століть не мали власної держави, вони зберегли національні риси лише завдяки тому, що мали «Духовну Батьківщину». Негативним прикладом можуть служити ті з українців у Росії, які сприймають останню за «Батьківщину територіальну і духовну». Слід також зазначити, що на відміну від багатьох народів, українській має свого духовного Батька і Вчителя – Тараса Григоровича Шевченка.

14. Проблема. Національна культура і сучасна масова культура планетарного суспільства.

В усі часи людина стояла перед вибором головних цінностей свого існування. Якщо пріоритети віддаються фізіології, то духовність відходить на другий план і служить лише для отримання фізіологічних насолод. Увімкніть телевізор, радіоприймач, відкрийте журнал чи газету, сходите на концерт – скрізь майже одне й те ж – масова західна культура, що обслуговує тіло, його бажання і потреби. Але казав І.Христос: «Чи не душа більша за тіло?» Погляньте на зміст національної культури – і ви відчуєте різницю двох культур – фізіологічної і духовної. Точиться незрима жорстока війна національних культур з масовою, в якій все більше перемог здобуває масова. Як зберегти духовну культуру, як не опуститись з вершин людського духу до тваринних інстинктів і рефлексів.

Завдання. Дослідити зміст національної і масової культур, показати їх суттєву відмінність, дати аналіз причин переможної ходи масової культури по планеті, що необхідно зробити, щоб люди зрозуміли велич національних культур і руйнівну роль масової, фізіологічної куль

Вказівки. Не переплутайте мету, засоби дослідження мети і наслідки в конкретній ситуації. Якщо герой фільму заради справедливості вбиває десятки людей, то що, крім смаку до насилля, може прищепити такий фільм? Нехай буде в ваших роздумах і дослідженнях головним інструментом вислів І.Христа: «Не на словах, по справах їх пізнаєте їх».

Частина V. Глобальні проблеми

5.1 Нетрадиційні ідеї, проекти, гіпотези

1. Проблема. Дослідження дії принципу компенсації у Всесвіті

Кожна система, в якій протягом визначеного проміжку часу зберігається незмінним значення одного або кількох параметрів, називається консервативною. В такій системі зміна одного із «законсервованих» параметрів може відбуватись лише за законом принципом «компенсації». Так, при постійному значенні енергії в системі зміна кінетичної складової призводить до зміни потенціальної, при постійному значенні імпульсу зміна сили компенсується зміною тривалості процесу (часу) і т.д. Якщо уявити наш Всесвіт консервативною системою (бо в ній діють закони збереження енергії, кількості руху, моменту кількості руху (дії), зарядів (гравітаційного – маси, електричного, ядерного,...?)), то зміна хоча б одного із перерахованих параметрів має визвати зміну одного або кількох інших параметрів. До основних параметрів будови Всесвіту (нашого!) відносяться час T (кінетична складова), простір L (потенціальна складова), маса M , електричний заряд Q (структурні складові), можливо інші види зарядів на ще не досліджених рівнях будови як речовини, так і інших станів матерії. Іншими словами є комплекс із L - T - M - Q -, в якому зміна хоча б одного з означених параметрів викличе зміну одного або кількох інших. А це значить, що впливаючи (цілеспрямовано) на один із параметрів в даній області Всесвіту, ми можемо викликати бажану зміну того параметру, нове значення якого хочемо отримати.

До найбільш важливих задач вивчення дії принципу компенсації відноситься задача дослідження інформаційної складової (структурної) в будові і розвитку Всесвіту. За принципом компенсації кожній інформаційній структурі має відповідати її «двійник-компенсатор» (як заряду – антизаряд, лівому – праве, пусону – матриця та т.п.): наприклад, молекулі ДНК має відповідати «якийсь» компенсатор із композиції $TLMQ$, чи якихось інших параметрів. «Компенсатор» не обов'язково повинен бути тої ж природи, так само як кінетична енергія не є потенціальною.

В цьому відношенні показовою є взаємозалежність обертового руху з магнітними явищами та зворотність явищ в консервативній системі, що відповідає циклічності процесів або їх хвильовому характеру.

В окрему задачу переростає дослідження природи хвильового руху, як аналог основного інформаційного, водночас хвильового контуру в радіотехніці, що складається із конденсатора і індукційної котушки. В цьому контурі енергія (як у маятника) переходить із потенціального стану в кінетичний (руху, перебування) і навпаки. На рівні будови Всесвіту кожній структурі (потенціальній складовій) відповідає своя кінетична складова, обмін між якими в консервативній системі носитиме хвильовий характер. При цьому спостерігається «видозміна і перезапис» інформації при її збереженні. В той же час «хвильовий контур» є елементом не лише збереження інформації, але й елементом роботи з нею, або складовою того процесу, який ми називаємо «мисленням». Виходячи із сказаного, а також користуючись принципом будови Всесвіту, подібності частини і цілого, можемо стверджувати, що скрізь, де маємо аналог коливального контуру, можемо очікувати і на «розумову» діяльність того чи іншого об'єкту (або системи) від елементарної частки до рівня планет, зірок і Всесвіту в цілому.

2. Дослідження фізичної природи думки і вивчення її властивостей.

Оскільки поняття думки і поняття структурованості (інформативності) невід'ємні одне від одного, то за аналогією між кінетичною і потенціальною складовими енергії (і не тільки) можна ввести поняття кінетичної (мислення) і потенціальної (інформативності) складової думки, та відповідно, її постійної (незмінної) і рухомої, текучої частин. Співвідношення між постійною і рухомою частинами думки визначається за співвідношенням між потенціальною і кінетичною енергіями процесу. І так само, як і при опису станів матерії, маємо говорити про «кристалізацію» думки, якщо потенціальна енергія u більша за кінетичну w ; про дифузію, перерозподіл інформації (і думки) при $u=w$ при наявності механізмів тертя і в'язкості та про переніс думки, її рух при $w>u$ і формування подібних вихідній структурі за фрактальним принципом (розмноження подібного) інформаційних структур. Зважаючи на обмеженість «території» можливого фрактального розмноження інформації (структурної складової) при заповненні даної території інформацією можемо говорити про «цементацию» свідомості (бо для перебудови свідомості, для перезапису інформації, необхідно більше енергії, ніж просто на запис; так само як і на ремонт помешкання – спочатку необхідно «зламати» і «викинути» те, що було, і лише потім можна зробити так, як ти хочеш).

Розповсюдження і трансформація інформаційних потоків (як складової думки, мислення) відбувається за принципом енергодинамічної пари, коли потік інформації викликає в структурах, що є на шляху потоку, потенціали інших параметрів, а ті, в свою чергу, народжують інформаційні потоки вже іншої природи. Інакше кажучи думка «бога», проходячи через структуру людської свідомості, зберігається, але набуває притаманних людській природі відтінків.

Необхідно також звернути увагу на те, що кожному фізико-технічному ефекту, побудованому на принципі енергодинамічної пари, відповідає інформаційний аналіз. Наприклад, поняттю фізичного лазера відповідає інформаційний лазер (згадайте ефект двох дзеркал, або «коридор» дзеркал), фізичному телескопу – інформаційний, підсилювачу струму – підсилювач думки та тому подібне. Варто звернути увагу і на ефекти принципу оптимальності дії в природі по відношенню до інформаційних процесів. Так ламінарний потік рідини в обмеженій області зміниться на турбулентний (вихровий) при перевищенні втрат енергії на ковзання над втратами на кочення вихорів рідини (газу) один по одному. По аналогії ламінарний рух думки має перейти в «турбулентний» при перевищенні втрат «ламінарності» думки над результатами дії думки «турбулентної».

Ще одним важливим питанням є визначення «швидкості» розповсюдження інформації (і думки) в залежності від фізичного змісту системи і процесів, де відбувається обмін інформацією: від теплових дифузійних (повільних) до обміну інформацією між мегаскладовими Всесвіту, де для єдиного ритму звучання «обмін «думкою» має відбуватись майже з безмежною швидкістю (з нашої точки зору).

3. Дослідження будови складних об'єктів у Всесвіті.

Якщо класична наука розглядає всі об'єкти у Всесвіті як природні самоорганізовані системи, що утворюються і розвиваються за вічно існуючими законами, то за альтернативними моделями все, що існує, живе і розумне і що ко-

жно кожному об'єкту притаманні дещо інші риси і властивості, ніж ми уявляємо. За цими моделями серцевиною кожного природного об'єкту є монада. В якій мірі монаду можна уявити насіниною, з якої починається «розбудова» рослини, або інформаційним проектом ракети чи комп'ютера за розрахунками і кресленнями якого будується безпосередньо фізичний об'єкт. Якщо з того проекту втратити хоча б сторінку – об'єкт не побудуєш. Під монадою розуміють те одне-єдине, в якому є вся необхідна інформація на будову і еволюцію об'єкта або системи. І так само, як насінина, використовуючи матерію планети і сонячну енергію, розбудовує себе, так точно розбудовують себе всі живі, розумні об'єкти. За висловом О.Блаватської, а пізніше О.Реріх кожна монада зірки спочатку розбудовувала себе до комети, потім до планети, а ще пізніше до зірки. Зірка розбудовує себе через планети, а кожна планета, в залежності від призначення, через різновиди сфер: літо, гідро, атмо, біо, іоною магніто і т.д. Аналогічним чином розбудовує себе монада людини. За тими ж неklasичними теоріями спочатку монада створює в просторі енергоінформаційну матрицю (ефірне тіло), на яку «одягається» фізичне тіло, після того це тіло програмується, а самі «програми» позначаються як ментальне, або розумове тіло. Для того, щоб людина мала саме людські риси (творчість, мету, почуття, розуміння Всесвіту і т.д.) вона розбудовує духовне тіло, а для зв'язку з іншими об'єктами – інтуїтивне тіло, або свого роду систему зв'язку з «планетарним інтернетом». Монада розбудовує себе до рівня складності необхідної для виконання поставленої задачі. Після власної внутрішньої і зовнішньої розбудови, монада переходить до виконання цільової задачі. По складу систем забезпечення дієздатності об'єкта можна судити про задачі, які він може виконати, і навпаки. При цьому кожне із створюваних тіл має доповнювати інші і бути водночас, основою розбудови наступних «тіл» і систем. Якщо в фізичному тілі є канали сприйняття інформації в оптичному діапазоні випромінювання Сонця, то аналог, і основа водночас, має бути і в енергоінформаційному тілі, і в ментальному. Людина повинна мати як подібні органи почуттів в різних тілах, так і спеціалізовані для збору інформації з наступного тіла і обміну інформацією з цими тілами (механізм зворотного зв'язку). У просторі конфігурація цих тіл може бути різною і сприйматися нами як позитивна чи негативна «аура» тяжіння або відштовхування від об'єкту. Монади, що утворюють систему більш складного рівня, взаємодіють між собою і ця взаємодія відома як поняття «відчуття центрів», інтуїтивної необхідності виконання якихось функцій і вирішення певних задач. Необхідно також звернути увагу на те, що кожне з тіл досягає оптимальності свого стану в різний час. Так фізичне досягає оптимізму близько 20 років, ментальне близько 40, а духовне – найчастіше після 50-ти. Чим зумовлена така розбіжність – невідомо. Можливо всі тіла створювались порізно і під різні задачі, можливо самі задачі функціонально рознесені в часі.

Звичайно приведена модель є гіпотетичною і потребує відповідних досліджень, але вона надає можливості глянути на себе і на навколишній світ, на його будову і можливості іншим нетрадиційним поглядам.

4. Взаємодія інформаційних потоків і структур із живими і неживими (умовно) об'єктами

Згідно з принципом Короленко-Кюрі потоки формують структури, структури продукують потоки. За цим принципом кожному інформаційному по-

току відповідає своя структура і кожне порушення структури можна відновити відповідним потоком інформації. Для цього лише треба знати, якій структурі відповідає бажаний потік. Одним із варіантів формування необхідного потоку є апаратура Фоля. Якщо в один ланцюг електричного струму включити послідовно «ліки» і хворий орган, то струм проходячи через ліки набуває їх властивостей, а потім проходячи через хворий орган лікує, відновлюючи «хворі» структури до «здорових». В давнину одним із засобів лікування був наступний: впритул до хворої людини лягала здорова і знаходилась поруч доти, доки хворий не одужував. Якщо в першому випадку лікував потік, то в другому – структури і потоки від них. Потоки інформації можна не лише лікувати, а й руйнувати, вбивати. Якщо в ланцюг струму включити послідовно пробірку з культурою мікробів, що гинуть, і пробірку із здоровою популяцією тих же мікробів, то загине і друга популяція. Ще одним експериментом в цьому напрямку є досліди в яких один процес в одному місці породжує подібний процес в іншому. Наприклад, якщо через вибух гасу пропустити потік електромагнітних хвиль (на довжині хвилі близькій довжині хвилі випромінення гасу, що горить) і спрямувати його на ємкість з гасом -- та може вибухнути. Важливою рисою цього процесу є взаємна відповідність передавача потоку інформації і її приймача.

В приведених прикладах в якості носія інформації виступає електромагнітне випромінення, електричний струм, магнітні поля і потоки. Але подібними якостями володіють також потоки інших фізичних параметрів, звукові коливання, потоки речовини. Можна лікувати голосом (пісня, мантри, заговори, закляття, речетативи), музикою, піснею, молитвою. Так само можна програмувати картини, вишиванки, амулети, обереги. Коли майстер робить ту чи іншу річ, то вона формується і структурно, і геометрично під впливом його думок і почуттів. Програма інформації подібних структур-оберегів може захищати, лікувати, руйнувати і навіть вбивати.

Аналізуючи різні дані відносно цілеспрямованих змін в структурі об'єктів і процесів, необхідно звернути увагу на блоковість, модульність, «лікувальних» програм, заговорів та т. п. Складається навіть враження, що на зразок таблиці Менделєєва хімічних елементів існує свого роду таблиця інформаційних структур у Всесвіті, комбінації з яких і утворюють все різноманіття інформаційних потоків у Всесвіті, їх взаємодії і їх взаємовпливу. При тому, що по аналогії з біосферою, у світі інформації є свої «вовки» і свої «вівці», своя територія і свої можливості і все це потребує вдумливого, зацікавленого дослідника.

5.Форми розуму у всесвіті..

Людство знає, точніше поки що визнає лише одну форму розуму, а саме – людського зразка. В дійсності, за принципами будови Всесвіту, все навколо живе і все навколо розумне. Ось тільки форми живого, як і форми розуму, надзвичайно різноманітні. Різноманіття форм життя і розуму тотожно різноманіттю форм і станів матерії, тож можна очікувати на життя променеве, нейтронне, рідинне, кристалічне та т.п. Розумні системи, об'єкти, істоти не обов'язково мають бути роговинними і мати стабільну геометричну форму. Але для функціонування у вигляді живої системи вона повинна мати підсистему збору, обробки, зберігання і обміну інформацією, комунікацію, зв'язку з іншими подібними «істотами», підсистему енергопостачання, підсистему підготовки і ви-

користання комплектуючих елементів (систему живлення) і підсистему доставки речовини чи іншого виду матерії до необхідної точки, підсистему захисту (імунної) і підсистему продукування собі подібних. Звичайно нам дуже важко зрозуміти більшість форм розуму, так само як козі, що ласує паростками кущів, карасю, що живе у воді і їсть мошок комарів та ін. Але дослідити, а при можливості і порозумітись з іншими формами розуму не лише бажано, але й необхідно. В «пошуках» інших форм розуму слід звернути увагу на деякі особливості функціонування «живих» розумних систем, а саме:

- наявність коливальних резонансних «контурів», що можуть бути ознакою процесів сприйняття, обробки і зберігання інформації (властивостей подібних контурів володіють майже всі коливальні процеси, де є своєрідні «конденсатори» (потенціальна складова) і елементи індивідуальності (вихрова складова));
- процеси і продукти діяльності розумних істот відрізняються від природних структур і процесів;
- діяльність ти чи інших форм розуму перш за все є спрощеними моделями природних процесів і структур (на зразок того як людство в своїй еволюції лише моделює природні процеси, явища і структури);
- діяльність розумних систем завжди цілеспрямована і утворює неприродну послідовність операцій;
- вихід значень параметрів процесів за межі природних (наприклад енергії штучних ядерних реакцій).

6. Програмне забезпечення людської свідомості. Всесвітньо відомий поет Гьоте мабуть першим висловлював думку про «програмне» забезпечення діяльності розуму (мозку) людини. Він говорив: якби в людській свідомості не було матриць кольорового бачення, вона б ніколи не бачила цей світ кольоровим. Не існує кольорових «променів» і «пофарбованих» атомів. Все це лише прояви нашого сприйняття зовнішньої інформації. Пізніше «матриці» свідомості З.Фрейд назве «архетипами», К.Юнг вічно існуючими ейдосами , а біологи називають все це «інстинктами». З точки зору комп'ютерної техніки «матриці» є програмне забезпечення діяльності нашого мозку і це програмне забезпечення ділиться на два пакети цільових програм. Перший пакет відповідає за наше життєзабезпечення в умовах Землі: як ходити, пити, їсти, слухати, дихати і т.д іт.п. Оскільки все живе на землі має один і той же набір систем життєзабезпечення (незважаючи на різний рівень складності і якості), то на цьому рівні розумова діяльність всього живого об'єднана в єдине ціле на зразок «Інтернету», побудованого на пакеті програм «Windows». Другий пакет програм визначається цільовою задачею існування і функціонування даної істоти. Це пакет «долі», пакет на спеціалізацію в житті «Чи зможеш бути математиком, чи музикантом – залежить від тих «матриць», що маємо в своєму програмному забезпеченні. Якщо ж відповідної матриці не має, людина зможе опанувати найпростіші речі з математики, але математиком вона не стане.

Перший пакет «матриць» ми називаємо підсвідомістю, другий – свідомістю, або другою сигнальною системою. Якщо перший входить до планетарної «сітки» розуму, то другий відгороджений «вартовими

фільтрами». Навіщо людині ходити туди, де, як в лісі, хтось співає, хтось кричить від жаху, а когось їдять?

Якщо ж хтось хоче помандрувати в планетарному «Інтернеті», піти в «нірвану», має відключити «вартових» свідомості. Технологій відключення велика кількість. Це технології гіпнозу, самонавіювання (у шаманів), це вплив зовнішніх факторів: враження блискавкою, перебування в стані клінічної смерті, травми голови, вплив різних хімічних і біохімічних речовин; а також вплив відповідно структурованих потоків : променевого, звукового, запахів, смаку і т.п. Після відключення «вартових-фільтрів» людина може подорожувати в інформаційному полі Землі, але це подорож така ж небезпечна як подорож «Червоної шапочки» через ліс повний жахів. В інформаційному світі теж повно своїх жахів, вірусів, небезпечних факторів. І щоб повернутися в нормальний стан свідомості необхідно мати «провідника в незнайомому лісі». Звичайно, інформаційне поле «свідомості Землі» набагато більше ніж у людини і людина може узнавати про навколишній світ багато того, що виходить за межі знань людства; може сприймати інформацію недоступну людині з «вартовими», але ця «зайва» для неї інформація може бути «непрохідною» на шляху до вирішення власних задач, захаращуючи не лише підсвідомість, а й свідомість.

Подорожувати в сферах планетарного розуму може практично кожна людина, що володіє необхідними для цього технологіями. Але подібно до будови розуму людини побудований «розум планети», який також має два блоки. Якщо «планетарний Інтернет» разом з сукупністю «свідомостей» всього живого є «свідомістю планети», то її «півсвідомістю» буде те спільне, що об'єднує Сонячну систему в єдине ціле на інформаційному рівні – «Інтернет» Сонячної системи. На жаль (а може це й добре?) практично нікому із людей подорожі в інформаційних світах вищих сфер недоступні.

Примітка 2. Все що прочитав читач у цьому пункті є лише гіпотезою, спробою пояснити деякі особливості будови і функціонування нашого розуму. Так це чи не так – справа досліджень майбутнього, на терени яких і запрошується допитливий читач.

Примітка 1. Людство, створюючи систему «Інтернету», з одного боку копіює (точніше моделює) планетарну будову розуму, з іншого Інтернет нагадує інформаційний «Ноїв ковчег», як рятівний круг інформаційного майбутнього людства при «катастрофі» планетарного. Крім того вивчення законів будови подібних систем обов'язково приведе до якісного стрибка в свідомості в разі оволодіння безпечними технологіями походів в «нірвану», так само як і безпосереднє підключення свідомості людини до системи Інтернету.

7 Дослідження енерго – інформаційних систем, ініційованих своїм походженням, існуванням і проявами життєдіяльністю людини та інших представників біосфери.

Згідно з принципом Короленко – Кюрі про взаємовплив об'єкта на середовище, і середовища на об'єкт, присутність людини, як іншої живої істоти, має змінювати оточуюче середовище. Якщо людина постійно, чи періодично, протягом деякого часу перебуває в даному місці, то під впливом потоків енергії і інформації від неї в навколишніх об'єктах формуються структури. Структури, що виникають у цих об'єктах (предметах вжитку, меблі, стінах) мають власти-

вість накопичуватись і досягаючи пирогового значення переростають в організовану систему. З деякого моменту це псевдо-жива система починає «самоусвідомлювати» себе і свою залежність, енергетичну і інформаційну, від присутності даної людини (сім'ї, колективу) та за допомогою зворотного зв'язку (подібне взаємодіє з подібним, «відбиток» людини з самою людиною) ініціює такий вплив на присутність людини, який би не лише забезпечив існування системи, але й дозволив їй еволюціонувати і покращувати свою життєдіяльність. Подібне енерго – інформаційне утворення отримало назву «домовика», або «домовушки». Подібні утворення виникають там, де постійно працює людина, наприклад, за робочим столом; там де регулярно збирається сім'я (на кухні, біля телевізора), де збирається колектив, об'єднаний однією метою, надією, бажанням (від авторського колективу до злочинного угруповання). Подібні утворення «прив'язані» до конкретного місця, конкретного об'єкту (піраміди, Кремлі, церкви та т. п.), конкретної особи. Можливості зворотного впливу енерго – інформаційних систем на джерела свого існування можуть бути надзвичайно великими, а самі системи отримали назви егрегорів, деміургів, святих, богів. Чим більше масив людей живить егрегора (національного, партійного, церковного, державного і т.д.), тим більша його могутність і відповідно зворотній вплив, що максимально проявляє себе в місцях «прив'язки» егрегора (культові місця, моцці, культові книги, речі). Можливості егрегора зростають разом з розбудовою джерел існування даної множини людей, а при їх виснаженні – руйнуються і змінюються іншими (на зміну одним богам і церквам приходять інші).

Вплив егрегора може бути як позитивним, так і різко негативним (мається на увазі до того хто може загрожувати існуванню егрегора). Егрегор не просто розбудовує себе в даному масиві людей, але іноді його вплив стає настільки потужним, що деякі люди стають буквально додатком (свого роду зомбі) егрегора.

Комунікаціями впливу можуть служити потоки інформації від людини до людини (мова, друковані видання, теле і радіо комунікації). Останнім часом особливими можливостями проявляє себе Інтернет, егрегор якого буквально «засмоктує» величезні масиви людей.

Існують егрегори, що формуються на ідеалах людяності, любові і добра, продовження життя і піклування про нього, про сім'ю, свій етнос, свою країну) і є егрегори, що в погоні за територією живлення буквально перероджують, переформовують великі масиви людства (приклади інтернаціонального-комуністичного егрегора, сіоністського, фашистського, деяких мусульманських і голлівудських егрегорів), а ще раніше християнсько-інквізиторського та інших). Одним із інструментів спілкування з егрегором є думка, звернення, молитва, які найбільш ефективні в місцях «прив'язки» егрегора. Знищення подібних місць «прив'язки» призводить до послаблення егрегора, а часто і до знищення, а тому кожен народ (як і сім'я) має оберігати їх як «зіницю ока»-і піклуватись про них.

Подібні до людських утворень-егрегорів існують і в біосфері, де теж є свої «колективи»: свої місця «прив'язки», дію яких відчуває все живе, що наближається до таких місць, або перебуває в них.

Ще одним різновидом енерго – інформаційних систем є лікарні, кладовища і, особливо, місця масової загибелі і поховань живих істот (прикладом можуть служити катівні і м'ясокомбінати).

Варто звернути увагу на старинних егрегорів (найпростіші амулети, вишиванки, маски...) і на динамічних (молитва, пісня, жести...).

Все сказане є гіпотетичним і підтверджується лише зовнішніми проявами, а тому потребує дуже обережного, вдумливого і головне гуманного дослідження, особливо зважаючи на безліч питань, що виникають і на небезпечність наслідків знання, що отримає людство.

5.2 Проблеми передбачення

1. Проблема визначення інваріантів системи.

Говорячи про питання передбачення майбутнього людини і людства, маємо, перш за все, відштовхуватись від законів розвитку складних соціальних утворень – систем. До складових питань розвитку систем відноситься наявність цільової функції (функції призначення системи) і інваріантів, що визначають можливість виконання поставленої задачі (досягнення цільової функції). Під інваріантами системи розуміють ті її складові (матеріальні, інформаційні), що не змінюються впродовж всього часу її функціонування. Це можуть бути константи, закони, властивості, співвідношення, конструкції, структури та тому подібне. Так ніж, щоб виконувати функцію різання, повинен мати гостре лезо і це буде інваріантом ножа. В електричному струмі, що використовується нами, такими інваріантами є напруга (~220 В) і частота (~50 Гц); в евклідовій геометрії – всі відрізки по осях координат (1, 2, 3...) мають бути однаковими, кути між осями по 90°, а самі осі прямими. Людське суспільство, як і інші суспільні утворення, теж будується на конкретних інваріантах.

Задачі. 1). Спробувати визначити інваріанти того чи іншого суспільного об'єднання в залежності від роду діяльності.

2). Вирішити зворотню задачу: по інваріантах того чи іншого народу, суспільного об'єднання, або окремо взятої людини визначити цільову функцію призначення даної системи.

Орієнтири. Все, що існує, займає своє конкретне місце в структурі Всесвіту, виконує свої функції і має існувати доти, доки не виконає покладену на нього задачу. Те ж саме відноситься до біосистем і суспільних об'єднань: партій, товариств, церков, націй, народів, мафіозних структур, різних інституцій. Виходячи з цього визначення існування системних утворень, спробуйте визначити інваріанти системи і подивитись у майбутнє, що її очікує.

2. Проблема часу існування і функціонування системи.

Згідно принципу будови Всесвіту "час існування системи відповідає часу виконання задачі, що має виконати дана система", системи одного рівня організації і призначення повинні мати приблизно один і той же час існування. В цілому цей принцип виконується, але в деяких межах розбіжності. Так дерева, що мають у своєму складі одні і ті ж системи життєзабезпечення, можуть "жити" від кількох років до тисячоліть. Чим зумовлена така велика розбіжність?

Задача. Спробуйте висловити припущення, гіпотези; побудувати теоретичні моделі впливу внутрішніх і зовнішніх чинників на час існування системи і на основі ваших знань і поглядів проекстраполуйте дію принципу часу існування якоїсь природньої чи суспільної системи в майбутнє з можливістю передбачення її подальшої долі.

Орієнтири. На час існування системи впливають як внутрішні так і зовнішні чинники. До внутрішніх відносяться якість і надійність елементів структури та надійність комунікацій між ними (енергетичних, транспортних, інформаційних і т. д.). Так для стійкості державного утворення необхідно мати достатній рівень надійності членів суспільства (людей) і зв'язків між ними. Можна мати законопослушних громадян і тоді диктатура не потрібна – можна обійтись парламентською формою правління. Якщо ж у громадян "ноги бігають попереду голови", то необхідно мати міцні закони - зв'язки між елементами суспільства з тим, щоб загальна надійність системи була на необхідному рівні. До зовнішніх – нестаціонарності факторів впливу (перехідні стани і процеси, стреси); неможливість власного відтворення системи в часі (наприклад, коли умови розмноження складаються не кожен день чи рік, а раз в десятки років); зміна фізичних, інформаційних умов існування, творчості, духовності; звуження чи розширення території існування.

3. Проблема спеціалізації і універсальності системи.

Усі об'єкти живої і "неживої" природи можна (умовно) розділити на вузькоспеціалізовані і універсальні. Під вузькоспеціалізованими слід вважати ті, що виконують якусь одну функцію, наприклад: плуг – орати, літак – літати, колорадський жук – живитись лише листям пасльонових, та й то не всіх. Універсальними вважаються системи, що можуть виконувати кілька функцій і мають в своєму арсеналі або декілька спеціалізованих органів – підсистем, або орган, що може вирішити різні задачі. Що краще: мати один найкращий із можливих на даний момент орган рішення одної задачі, чи кілька не зовсім досконалих, проте забезпечуючих більшу "територію" життєздатності?

Задача. Запропонувати ідею, гіпотезу, теорію кращого вибору спеціалізації і універсалізації в залежності від можливостей системи (матеріального, енергетичного, і інформаційного забезпечення) і оточуючого конкурентного середовища (від наявності і можливостей конкурентів).

Орієнтири. Для "виживання" кожна система повинна бути хоча б у чомусь кращою за конкурентів. Заєць швидко бігає, вовк має гострі зуби, бик – роги, а бджола – жало. Маленька і бідна держава, що має армію, намагається озброєтись ракетами, літаками, танками, кораблями. Але все це в малій кількості і в застарілій якості, а тому конкурувати вона може з подібними до себе і може стати "жертвою" для якого завгодно конкурента, що має перевагу хоча б за однією якістю. Слабка і маленька змія може паралізувати або взагалі вбити найсильнішу істоту завдяки отруті, яку має на озброєнні. В той же час вона беззахисна проти всіх істот, які мають інші, кращі властивості. Тож питання в тому, який набір систем і їх властивостей необхідно мати, щоб вижити в конкурентному (але придатному для існування) середовищі.

При вирішенні задачі необхідно звернути, перш за все, увагу на стабільність оточуючого середовища і, відповідно, джерела існування (для неживих, рукотворних об'єктів – функції призначення). В стабільному середовищі краще спеціалізація з набуттям все кращої переважальної якості, в нестабільному – універсалізація, що дозволить вижити завдяки зміні задачі і джерела живлення ("території існування").

Із задачею спеціалізації і універсалізації зникається задача вибору "комплекту" систем життєзабезпечення "організму" і систем виконання задачі

(або задач), а також задача "компенсації" недостатчі одної властивості (можливостей) надлишком інших.

Орієнтиром при вирішенні цих задач має бути інтегральне (сумарне) значення всіх властивостей, достатнє для вирішення поставленої задачі, або для виживання на даній території (в широкому розумінні цього слова: географічній, матеріальній, енергетичній, інформаційній, духовній).

4. Проблема часу існування живої системи та тривалості життя людини.

Людина живе в середньому 70 років, але бажає жити якомога більше. І жити в повному розумінні цього слова, а не існувати, бо повноцінним життям можна назвати тоді, коли всі органи і всі системи в організмі "працюють" надійно і ефективно. В той же час кожна істота, кожний об'єкт у Всесвіті має свою, притаманну саме їй (або йому) тривалість життя. Що визначає тривалість життя і як можна продовжити термін існування (якщо взагалі це можливо) конкретної системи?

Задача. Сформулювати, висловити ідеї, гіпотези, моделі для пояснення тривалості життя і можливостей його продовження для живої істоти чи, взагалі, якої завгодно природної системи.

Зворотня задача. В залежності від необхідності рішення тої чи іншої задачі визначити оптимальний термін існування системи.

Орієнтири. Серед принципів будови і функціонування (життєдіяльності) Всесвіту важливе місце займає принцип "відповідності часу існування системи терміну, необхідному для виконання задачі". Після того, як задача виконана, система має розпастись до рівня, з якого можна "збирати" наступну систему. Із задачею часу існування пов'язані інші проблеми і задачі. Так в залежності від стадії існування в живих об'єктів переважає "приріст" чи "засихання", "синтез" чи "розпад". Співвідношення здобутків і втрат характерне не лише по відношенню до виконання поставленої задачі, але й до функціонування самого об'єкту. Іншими словами, кожен об'єкт має два контури життєзабезпечення: внутрішній і зовнішній. Спостерігаючи за обома і за потоками, що надходять в систему і залишають її, можна прогнозувати ту частину активного функціонування, що залишилась, відносно "прожитої". Особливо, якщо на виході збільшується кількість "сміття", то це є показником швидкості старіння системи. Варто також звернути увагу на стан кордонів (мембран): як змінилися потоки споживання і викидів (проникнення через мембрану)?

5. Проблема ресурсного забезпечення розвитку системи (людства, популяції, економіки і т. д.).

На початку третього тисячоліття над людством постала задача ресурсного забезпечення вже в найближчі десятиріччя. Людство відчуває дефіцит у забезпеченні матеріальними ресурсами, енергетичними, інформаційними. Вказана проблема має два аспекти: обмеженість планети і обмеженість ресурсів при зростаючій кількості населення і забрудненість того, що може представити людству планета. Якщо ситуація не зміниться кардинально, людству загрожує екологічна катастрофа, що може призвести до самознищення. Як спрогнозувати наслідки діяльності людства в майбутньому і що необхідно зробити, щоб не лише людство, а й біосфера, і планета в цілому розвивались гармонійно без загроз і шкоди для Всесвіту і для власного майбутнього?

Задача. Запропонувати ідеї, гіпотези, власні теорії по передбаченню ресурсного майбутнього людства, а також висловити власні думки і власне бачення шляхів запобігання подальшому погіршенню ресурсного забезпечення. Те ж саме спробувати зробити по відношенню до інших системних популяцій, що розвиваються.

Орієнтири. Кожна система переживає періоди становлення, стаціонарності, старіння і розпаду. Те ж саме має пережити і людство. З іншого боку кожна система існує стільки часу, скільки необхідно для вирішення задачі, під яку вона створена. Необхідно також мати на увазі, що в живому, розумному Всесвіті людство, що переживає за висловом К.Е.Ціолковського період дитинства, є той старший розум, який наглядає за нами, бо згідно принципу єдності і цілності Всесвіту, як системи, в ньому не має не зайнятого простору і не розподілених ресурсів. Не слід відкидати також гіпотезу про різні стадії розвитку людства, на кожній з яких в процесі становлення і навчання людство має вирішувати все складніші задачі (як учень в школі, потім студент в університеті), щоб досягнути рівня можливості рішення тої задачі, що призначена йому в майбутньому.

6. Проблема розбудови середовища під задачу, що вирішується.

В період другої світової війни радянські літаки з "фанерними" крилами і примітивною конструкцією , яку можна було зробити і в "кузні", виявились більш ефективними, ніж німецькі суперсучасні (на той час літаки). Але радянські літаки можна було полагодити і в польових умовах примітивними засобами, в той час як німецькі вимагали відповідної технічної бази і технологічної культури, забезпечити які на території Радянського Союзу в польових умовах було неможливо. Принцип відповідності об'єкта і середовища був, є і залишиться основою надійності і життєздатності об'єкта.

Задача. Спрогнозувати перебудову зовнішнього середовища під запити людства третього тисячоліття. Запропонувати моделі зовнішнього (до людини) середовища, з обмеженням на його вплив на природне середовище.

Орієнтири. Зовнішнє середовище має задовольняти двом вимогам, а саме: забезпечити життєздатність об'єкта і можливість виконання поставленої задачі. В залежності від характеру задачі має розбудовуватись і зовнішнє середовище. Людина в інтелектуальному середовищі стає інтелектуально – розвинутою, виховуючись в умовах чистоти, краси і т. д. і турбуючись про "гарне" не буде робити шкоду і не продукуватиме сміття і бруд, бо згідно з принципом Коромко – Кюрі об'єкт формує середовище, середовище впливає зворотнім чином на об'єкт. Зважаючи на те, що людина існує в трьох "світах" одночасно, необхідно для її формування і виховання створювати необхідне фізичне, інформаційне і духовне середовище.

При формуванні обліку штучного середовища для систем "розбудови" людства (і людини) необхідно звернути увагу на наявність відповідного технологічного середовища, інформаційного, ресурсного (в тому числі і по обслуговуванню та по навчанню обслуговуючого персоналу, особливо в умовах обмежень на кількість і якість його професійного рівня, на можливості його навчання).

7. Проблема: ідеальність людини, мораль і етика.

Ідеальною можна вважати систему (чи об'єкт), що в максимальному ступені відповідає тій задачі, яку вона має вирішити (відповідає меті призначення). Літак "ідеальний", щоб літати, а трактор, щоб орати. На даний час ми не знаємо космічного призначення людства і, відповідно, людини, а тому про "ідеальність" людини можемо говорити лише з біологічної та соціальної точок зору. З біологічної точки зору ідеальною є істота, що може вижити в даних умовах і розмножитись (продовжити життя). З соціальної – коли та ж людина є складовою якогось товариства, яке діє в сукупності як ідеальна біологічна істота: разом "вижити" і "розмножитись" в конкурентній боротьбі з подібними системами- товариствами. Щоб "товариство" діяло як єдине ціле, необхідно установити правила взаємовідносин у товаристві, що отримали назву "моралі" по відношенню до себе і "етики" по відношенню до товаришів: не вбий (товариша), не крадь, не обдурюй (не лжесвідчи), не бажай чужого, один за всіх і всі за одного і т. п. Але якщо поряд з'явилося "подібне" товариство, що претендує на твоє джерело існування – до нього "мораль" не потрібна, його треба знищити.

З розвитком людини, етносів, країн і планетарного суспільства одні джерела існування змінюються іншими, відповідно змінюються структури в суспільстві, взаємовідносини і правила моралі і етики.

Задача. Спробувати спрогнозувати зміну джерел існування людства (і українського етносу зокрема) і на цій основі передбачити зміни в інтелектуальному і духовному житті суспільства, а також зміни в кордонах моралі і етики.

Орієнтири. 1). При обмежених території планети, енергетичних ресурсах, мінеральних і біологічних ресурсах, при обмеженості доступу до необхідних інформаційних потоків існують природні обмеження на чисельність людства, на можливості його діяльності і еволюції в межах Землі. Якщо замінити, розширити ресурсну базу (наприклад, перейшовши від переважного використання нехімічної енергії до використання атомної і сонячної енергії), то можна збільшити і "територію" існування людства. І у випадку обмежень на традиційні джерела енергії, і при переході до нових обов'язково будуть змінюватись взаємовідносини між членами суспільства, між організованими групами людей, етносами і країнами. Відповідно змінюватимуться і правила, закони моралі і етики. Але при цьому не слід забувати знаменитий вислів Є. Канта : «Скільки б не існувало людство, завжди будуть мати місце дві вічні загадки : зоряне небо над головою і моральний кодекс всередині нас». Іншими словами – окрім ідеальності біологічної і суспільної є вища, умовно «космічна», що робить людину «Людиною» в високому значенні цього слова, і яка відповідає космічному призначенню людства. Тож при розгляді поставленої задачі, використовуючи «інваріанти» діяльності і еволюції людства, необхідно враховувати і даний «космічний аспект».

8. З попередньою проблемою пов'язана проблема «розбудови людини», «території» її існування і діяльності, освіти і виховання підрастаючого покоління.

В процесі еволюції людства змінюється характер діяльності людини і необхідний «інструментарій» для вирішення нових задач. Спочатку використання «дарів природи», потім «скотоводство», «землеробство», «виробництво» засобів виробництва, розбудова інтелекту та інформаційних технологій – все вимагає свого набору «інструментів» і «технологій». Якщо колесо є продовженням ніг, то книга, комп'ютер, спеціальні курси – розбудова і продовження голо-

ви. Проблема в тому, як змінюватиметься «інструментарій» вирішення задач майбутнього, як зміниться «територія» існування людини в фізичному, в інформаційному і духовному світах, як готувати людину до вирішення нових задач через його фізичну, інформаційну і духовну розбудову в процесі освіти і виховання в школі і університеті.

Задача. Спрогнозувати проблеми і задачі в розвитку і еволюції людства в ХХІ сторіччі, і в залежності від характеру і особливостей цих задач, передбачити зміни в системах життєзабезпечення людини, і зміни в інструментарії вирішення задач життєдіяльності. Спробувати, також, спрогнозувати зміни в території життєздатності людини, зважаючи на те, що «зменшення» фізичної території компенсується розширенням інформаційної і духовної сфер.

Орієнтири. ХХІ сторіччя – це сторіччя, перш за все, інформаційних і духовних технологій. Якщо в попередні сторіччя людина розбудовувала себе в основному в фізичній сфері, а інформація служила лише інструментом для розбудови фізичної (як зробити авто, літак, комп'ютер, телескоп), то тепер це розбудова в світі інформації. Якщо фізична «територія» існування людства майже не змінилась, то інформаційна швидко розростається, збільшуючи його можливості. Але як і фізична розбудова людини – інформаційна розбудова (точніше, інтелектуальна) не безмежна. Скільки інформаційних технологій можна «навішати» на людину, як змінити саму структуру побудови інформаційних потоків – від цього залежить структура освіти і виховання людини під вирішення задач майбутнього. При цьому необхідно враховувати, що людина через добу в середньому «забуває» до 90% тої інформації, що отримала, і якщо її не повторити і не закріпити, то ще через добу інформаційний запас скорочується до 1%. Звідси витікає ще одна задача: скільки предметів викладати одночасно, в якому погодинному обсязі і як часто, з метою найбільш ефективного навчання.

9. Проблема «родової гілки» людини і її «програмного» забезпечення.

Генетичні «можливості» різних людей відрізняються в такій же мірі, як і сорти пшениці між собою. Ще однією аналогією можуть служити різні класи «авто», чи «комп'ютерів». Якщо комп'ютер має архітектуру для одного програмного забезпечення, то він не буде ефективним інструментом для вирішення інших задач. Теж відноситься і до природних даних, і можливостей людини. В цьому відношенні в людському суспільстві спостерігаються «родоводи» науковців, митців, хліборобів і т. д. «Зникнення» чи «руйнація» родового дерева не тільки не дозволяє ефективно вирішувати різні задачі людства, але й не дає можливості людині (маємо на увазі душу) «повернутись» на землю в повторних народженнях, і ефективного навчання в земній школі (звичайно, якщо таке повернення можливе, бо незважаючи на багатьох побічних свідчень і природної доцільності, беззаперечної доказової бази не існує).

В той же час, як і комп'ютер, людське тіло само по собі без відповідного програмного забезпечення не здатне до розвитку і еволюції. Гьоте називав це програмне забезпечення «матрицями», Фрейд – «архетипами», Юнг – «ейдосами», біологи – «інстинктами» і «рефлексами», а наші пращури – «джівами», або «програмами долі людини».

Задача. Спробувати побудувати моделі передбачення життєздатності «етнічних дерев» і «родових гілок», а також пояснити сутність «інстинктів» і «програмного забезпечення» існування людини. Спробувати по «інваріантах» дія-

льності людини визначити характер її «програмного» забезпечення і можливості її інтелектуальної складової (архітектуру і можливості «комп'ютера»). Висловити власні міркування з відповідною доказовою базою про багаторазовий прихід людини в «земну школу», і про важливість повернення саме на свою «родову гілку» свого «етнічного дерева».

Орієнтири. Інтелектуальна складова людини (або «ментальне тіло») ділиться на два «пакети» різного за призначенням інформаційного програмного забезпечення: можливості жити і виживати в земних умовах, і можливості виконати задачу (або задачі) цільового призначення (того, що ми умовно називаємо «долею» людини). Якщо перший пакет по своїй «архітектурі» і змісту подібний для всіх живих істот на землі (підсвідомість), то другий є спеціалізованим (свідомість і друга сигнальна система, що пов'язана з мовою). На рівні «підсвідомості» всі «комп'ютери» можуть бути «об'єднані» в єдину планетарну інформаційну систему (свого роду інтернет), але не на рівні свідомості, де об'єднання можливе лише на основі спільних подібних «пакетів». Звідси витікає висновок важливості збереження «родової гілки» в «етнічному дереві», особливо якщо ви зацікавлені в поверненні своїх рідних для продовження їх навчання в «земній школі» і еволюції у Всесвіті

10. Проблема «розбудови контуру життєдіяльності людства».

Кожна система, кожний об'єкт у Всесвіті функціонує (живе, діє, крутиться) до тих пір поки зберігаються параметри потоків, що її живлять. Звичайно, при умові, що вихідні (з системи) значення параметрів також не змінюють своїх значень. Це значить, що людство, споживаючи природні ресурси, повинно залишати такі продукти своєї життєдіяльності, які не накопичуються, а споживаються іншими системами. За термінами біології, людство має завжди бути частиною одного з біоценозів біосфери землі. На даний час людина створює багато такого, що не має свого споживача, що накопичується, перетворюючись в сміття, яке може заповнити землю і «поховати» під собою людство. Тож як розбудувати другу вихідну частину контуру життєдіяльності людства так, щоб вона стала ефективною ланкою контуру життєдіяльності біосфери і планети в цілому?_

Задача. Аналізуючи результати (матеріальні і інформаційні) діяльності людства вичленити ті із них, що не включені в загальний кругообіг потоків в біосфері, і розробити моделі передбачення наслідків їх накопичення на майбутнє людства. Бажано також запропонувати шляхи розбудови контуру життєдіяльності людства таким чином, щоб все, що продукує людство, ставало ресурсними потоками життєдіяльності біосфери і планети в цілому, а в майбутньому і систем більш високих порядків (Сонячної системи, галактики і т. д.).

Орієнтири. До продукції діяльності людства відноситься продукція з механічними, електричними, магнітними і ядерними властивостями, хімічна і генетична продукція, якої не існує на планеті; потоки матерії зі значеннями параметрів, що виходять за межі природних (радіаційне, теплове, електромагнітне та інші види забруднень). Особливо небезпечні з них ті, що протягом тривалого часу не лише не змінюють своїх властивостей, але й мають властивості негативної дії розсіюючись, або, навпаки, концентруючись. Так уламки космічних апаратів, що вибухнули, спочатку літають «хмаринкою», але з часом утворюють шарову оболонку навколо Землі з наближено рівномірною густиною

осколків, і стають загрозою для інших космічних апаратів з подібними траекторіями руху. Тож проектуючи космічну техніку, маємо одночасно вирішувати задачу «самоліквідації» космічних апаратів після закінчення періоду їх функціонування.

11. Проблема створення і підтримки державного міфу (енергоінформаційної системи, яку ще назвають егрегором народу). Кожне етнічне, чи державне утворення будується і підтримується за допомогою державного міфу, чи етнічного міфу, до складу якого входять всі необхідні етнічні складові і спільна територія проживання, єдина мова, один світогляд, мораль і етика, єдина генетика і, часто, одне джерело існування. Крім того у кожного міфу є своя надбудова із епосу, позитивних героїв, святих, мудреців і негативних типажів, які служать основою духовного виховання, що об'єднує етнос в єдину родину. На превеликий жаль етнічний міф українців в значній мірі зруйнований. З Х – го сторіччя Відична віра пращурів була знищена християнською православною церквою, протягом останніх 300 років нищилась і переслідувалась мова, а насильне перемішування народів у Радянському Союзі призвело до того, що значна частина території України заселена представниками інших народів і етносів. Мораль і етика русичів поступово нищилась мораллю і етикою Золотої Орди (трансформованої в Росію). Все це призвело до того, що на просторах південно-східної частини України, особливо в Донбасі, а також на півдні (особливо Крим і Одеса) панує російський егрегор, а його «щупальця» розповзли майже до центру України. Якщо на цих територіях не відновити дію українського егрегору, то ці території повністю «переварить» російський, тюркський за сутністю егрегор.

Задача. Спрогнозувати наслідки впливу спочатку російського егрегора, а в подальшому загальноєвропейського, на майбутнє України і українського етносу. Запропонувати шляхи подолання етнічної кризи в Україні і спробувати знайти відповідь на питання «чи є майбутнє в Україні?».

Орієнтири. При розгляді питання створення і розбудови етнічного міфу необхідно зосередити увагу на можливостях його відтворення і на боротьбі проти нього егрегорів - сусідів, що весь час пробують «прибрати» етнічну територію України під свій вплив і роблять все, щоб ми забули своїх лицарів, свою мову, свою історію і самих себе.

12. Проблема мови при передбаченні майбутнього не лише України, але й планетарного суспільства.

При виборі мови, якою ми користуємось, маємо задати питання: чи випадкова мова на даній території у даного етносу? Чому протягом сторіч, а іноді тисячоліть тут виникає саме ця мова? Що буде з етносом, що втратив свою мову (своє програмне забезпечення), чи зможе після цього він виконати свою планетарну місію в розвитку людства і планети?

Задача. По особливостях будови мови, по її інваріантах, спробувати визначити можливості мови та її цільове призначення, а також через призму «мовності» поглянути в майбутнє людства і українського етносу зокрема. Спробувати також передбачити по змінах в мові зміни етнічної задачі.

Орієнтири. Ще Е. Кант казав, що народ який втратив свою мову і користується чужою, втрачає себе, стає додатком іншого народу або просто «сміттям історії». Кожній мові притаманні свої особливості і якості, що роблять її

незамінним інструментом в тій чи іншій області діяльності людини. Втрата мови – це втрата леза у ножа, зубів у вовка і т. п. Використовуючи такі особливості української мови як надзвичайна гармонійність, висока інформативність і точність визначень, космічність узагальнень, а також пам'ятатючи що «гармонія мови породжує гармонію мислення», спробуйте довести ефективність мови, що виникала на даній території, для членів етносу, що народились і сформувались на цій території.

13. Проблема побудови моделей передбачення подій і процесів у часі.

Відомо багато «наукових» і «ненаукових» технологій передбачення майбутнього, та діагностування явищ, процесів, змін і порушень при недостатці знання про них. Більшість людей відносяться до таких технологій скептично, особливо до «ненаукових». Тим не менше, виходячи з приказки «не буває диму без вогню», а також з того, що коли б результат передбачення був завжди негативним, то такою технологією дуже швидко перестали б користуватися, маємо запитати: чи існують все-таки, закони побудови технологій передбачення майбутнього? І якщо це так, то що є спільним для цих технологій?

Задача. Аналізуючи різні технології передбачення майбутнього можна знайти спільні, інваріантні риси, на основі яких запропонувати їх інтерпретацію і розробити більш дієві моделі передбачення.

Орієнтири. При вирішенні задач передбачення необхідно виходити з відомої в кібернетиці теореми про те, що коли в системі задано технологій, параметрів, констант; всього того, що необхідно мати для рішення задачі, менше порогового значення (~ 70%), то така система перейде в хаотичний стан і не виконає поставлену перед нею задачу. Тож у кожного явища, в кожному процесі, в житті кожного об'єкта є визначальні точки, які переформатувати, або змінити, не можна без зміни всієї системи. Технологіям процесів із заданими наперед визначальними точками відповідають аналітичні моделі цих процесів. Знаючи особливості аналітичних моделей явищ можна передбачити їх подальше протікання і наслідки. До особливостей задач технологій передбачення слід віднести знання мети (задачі системи); комплектність того, хто вирішує задачу; особливості розвитку самого процесу; особливості території, де розвиваються події; зовнішні причини, що впливають на процес; особливі точки процесу. Подібні «реперні» точки існують і у більшості «ненаукових» технологій передбачення, що спонукає до їх аналізу і узагальнення з пошуком тих особливостей, що дозволяють елементам гадання «лягати на канву запрограмованого майбутнього».

5.3 Природні явища

Передмова.

В кінці ХХ-го на початку ХХІ-го сторіччя наука досягла надзвичайних успіхів в дослідженнях і вивченні мікросвіту, в пізнанні будови зоряних систем і Метагалактики в цілому, в розумінні і використанні законів і принципів будови оточуючого людину середовища. Та чим більше заглиблюється людина у вивчення законів світобудови, чим більше пізнає буття Всесвіту, тим більше нових проблем і питань постає перед нею. З деякими, ще майже недослідженими зага-

дками природи, людство зустрічається повсякденно, та звикнувши до них, рідко задає питання на зразок «а чому так?».

Далі мова піде про кілька подібних проблем, що викликають живий інтерес і чекають своїх незаангажованих стереотипними моделями дослідників.

1. Проблема: «лозоходства».

Якщо взяти дротину діаметром 2-3мм і довжиною до 40см, зігнути її в пропорції 3:1 або 2,5:1,5 під прямим кутом, то з таким «інструментом» можна проводити цікаві досліди. Візьміть «рамочку» в руку (так, щоб вона не падала з руки, але не затискаючи, щоб вона могла вільно обертатись), паралельно підлозі і походіть по кімнаті. Ви побачите, що «рамка» повертається без ваших зусиль то в один, то в другий бік. Ручку «рамочки» можна помістити в картон, в скляну пробірку, в рукоятку на підшипниках – ефект буде той же самий. На основі яких фізичних ефектів працює «рамка»? Що можна дослідити «рамкою»? Як узнати достовірність результату? Як впливають на результати матеріал і розміри рамки, швидкість руху «лозоходця», його думки, час досліджень і стан людини?

Задача. Шляхом досліджень різних ефектів лозоходства спробувати розробити модель дії лози на основі конкретного фізичного механізму, запропонувати обґрунтовану модель розрахунку параметрів «рамки», окреслити можливі області застосування «рамки».

Орієнтири. Територія існування життя не однорідна. В одних місцях воно буває, в інших – ледь жевріє. В одних – ростуть переважно одні рослини, в інших – другі. Як узнати, яка зона сприятлива для людини, а яка ні? В якості індикатора використовують кристали, найчастіше сіль або цукор. При рухові рамки на індикатор вона повернеться вліво, або вправо – цей поворот можна зафіксувати як негативну реакцію. Отже, якщо ви йдете по кімнаті, чи по полю, рух рамки надаватиме вам інформацію по «+» і «-» зони для вашого організму. За допомогою рамки ви можете знайти «+» і «-» зони в вашій квартирі і на садовій ділянці, зможете шукати воду, електричні кабелі і трубопроводи, визначати чи корисна для вас ця їжа, чи ні. Свої досліди ви можете продовжити в інформаційній області, але за одної умови: ніколи не питайте у «рамки» про майбутнє, або про те, що може вплинути на майбутнє.

2. Вода – природний феномен.

Вода покриває три чверті земної поверхні; в організмі людини (і не тільки) близько трьох четвертин води. Вода – це мінерал надзвичайної цінності. Властивості води багато в чому відмінні від властивостей всіх інших органічних і неорганічних з'єднань, деякі з них просто вражають. І хоча з кожним днем людство все більше узнає воду, виникає не менше, якщо не більше нових питань.

Задача. Класифікувати властивості води, спробувати пояснити їх фізичну сутність; придумати і здійснити нові експерименти з водою, особливо такі, які б були причетні до феномену життя.

Орієнтири. Вода середовище виникнення і розвитку життя на планеті. Вода унікальний транслятор і ретранслятор інформації у Всесвіті, вона ж унікальна природна бібліотека інформації. Вода – дзеркало фрактальних процесів у природі (згадаймо гомеопатичні властивості води, лікувальні властивості, кислотні і лужні, властивості живої і мертвої води). Незвичайні стани води в природі (в капілярах, в клітинах організму, в будові сніжинок). А як вестиме себе

вода в пустоті, в невагомості, в міжзоряному середовищі? Що таке вода в кометах, в газопилових хмарах, в магнітних і електричних полях?

3. Магнетизм планети Земля.

Земля має кілька оболонок, що забезпечують і оберігають життєдіяльність людини, життя в цілому. Одною з таких оболонок є магнітосфера. Поряд з моментом власного обертання (моментом кількості руху) Земля має ще один момент – магнітний. В рівноважному стані обидва моменти повинні бути сумісними. В той же час, якщо географічні полюси є сталими, то магнітні мандрують по планеті. За час існування планети магнітні полюси багато разів змінювали місцеположення. Що впливає на рух магнітних полюсів? Яка роль магнітного поля планети в розвитку життя на Землі? Чим обумовлена сама наявність магнітного поля у планет?

Задача. Дослідити як і коли змінювалось місце знаходження полюсів і як це впливало на зміни в біосфері. Вивчити, як порушення магнітного поля під час «викидів» на Сонці впливають на свідомість людей? Чи збільшується кількість нещасних випадків та стан здоров'я людей під час магнітних бур? Що може очікувати людство в разі зміни місцеположення полюсів?

Орієнтири. При дослідженні феномену земного магнетизму необхідно звернути увагу на те, що у одних планет є магнітне поле, у інших воно практично відсутнє, в одних воно потужне – в других слабке. Серед планет найпотужніше магнітне поле у Юпітера; майже відсутнє у Венери. За одною з гіпотез потужність магнітного поля залежить від наявності залізо - нікельового ядра планети та швидкості її обертання навколо осі. На Сонці «плями» виникають парами і кожна має N – S полюси, зв'язані, як вважається, єдиною підсонячною магнітною трубкою. При збільшенні кількості «плям» зростає кількість викидів на Сонці і посилюється вплив їх дії на магнітне поле Землі. Крім того, Сонце має свою досить цікаву магнітосферу. Взаємодія магнітосфери Сонця через плазмові потоки з магнітним полем Землі, швидше за все, і призводить до мандрів і зміни положення полюсів Землі.

Особливо цікавим є те, що частота коливань магнітного поля Землі відповідає частотам електромагнітних коливань нашого мозку. Це відомі λ , β і γ ритми, що поєднують і об'єднують функціонування біосфери в єдину планетарну систему.

Цікаво також звернути увагу на те, що магнітне поле Землі накопичує «заряди» сонячного вітру та інформації Землі, які під дією того ж сонячного вітру у вигляді «пакетів» плазми відриваються від Землі і відправляються в подорож до інших зоряних систем. Може це один із варіантів міжзоряної пошти? А може це енерго-інформаційні проекти майбутніх планет і зірок?

При дослідженні ефекту переміщення полюсів варто згадати також теорему теоретичної механіки, за якою при наявності двох різних моментів обертання вони будуть прагнути до об'єднання осей обертання в одну. Різне положення магнітного і географічного полюсів говорить про дію постійного чинника збурення магнітного поля Землі.

4. Ритми і цикли в природі та їх вплив на життєдіяльність біосфери, людини і людства.

З давніх часів люди помітили циклічність багатьох явищ природи та їх вплив на перебіг майже всіх природних процесів на Землі, особливо в біосфері.

Сезонні коливання кліматичних умов, місячні цикли, 11-річні цикли активності Сонця, та багато інших, найчастіше невідомої природи, циклів впливають на наше життя, наші плани і сподівання. Вплив деяких циклічних явищ на життєдіяльність багатьох представників біосфери вивчений доволі детально, але залишається багато таких, фізична природа яких не з'ясована і наслідки дії яких теж досить туманні.

Задача. Створити класифікацію циклічних природних явищ, вибрати серед них ті, що не мають очевидного пояснення, спробувати з'ясувати причину і наслідки її дії.

Орієнтири. Серед зафіксованих циклічних явищ варто звернути увагу на 12-річний цикл обертання навколо Сонця найбільшої і найважливішої планети Юпітера: 71-річний період обертання комети Галлея, цикл М.Чмиха тривалістю в 532 роки, екстремальні 1596-ти, 7880-ти та 9576-тирічні цикли, що зумовлювали значні кліматичні та природні зміни, до яких слід віднести Огіїв потоп в 6834р.д.н.е., Довкаліонів потоп між 5600 та 5500р.д.н.е., Біблейський потоп в 3700р.д.н.е., Ноїв потоп в 2637р.д.н.е., вибух вулкана Санторін в Егейському морі в 1500р.д.н.е., а також загибель Атлантиди (якщо ця подія мала місце взагалі) у 11580р.д.н.е. Необхідно звернути увагу на 26000-річний період нутації земної осі відносно площини сонячної системи (так званий рух земної осі по сузір'ях Зодіаку). Період повернення положення земної осі до початкового положення називається ще роком Сварога.

Окрім великих циклів на життя всіх представників біосфери впливає безліч дрібних циклів і ритмів, дослідження яких можна проводити без спеціальної бази і підготовки, наприклад змінюючи штучно тривалість дня і ночі, дію високих і низьких звукових частот, змінних у часі і просторі електричних і магнітних полів та т.п.

5. Ефект критичної маси в природі.

Ефект критичної маси прийшов у фізику в часи роботи над атомною бомбою. Відомо, що нейтрон попадаючи в ядро надважких (уранових і транс-уранових елементів) робить його нестійким і воно розпадається на два більш легких хімічних елементи з виділенням енергії та двох-трьох вільних нейтронів, що, в свою чергу, попадаючи в ядра інших атомів призводять до виникнення ланцюгової реакції. Однак, при невеликій, меншій за критичну, масі ядерної речовини нейтрон (він все-таки «нейтральний») може вилетіти за межі заряду не прореагувавши з жодним із ядер. І тоді реакція обірветься. Маса заряду, при якій реакція розпаду не обірветься, називається критичною.

Явище «критичної маси» спостерігається і в інших галузях знання і діяльності людини: в теорії інформації, в культурі, в економіці, в концентрації розчину, в значеннях зарядів і потенціалів багатьох процесів.

Задача. Вибрати один або кілька процесів, в яких відстежується ефект «критичної маси», дослідити його, по можливості узагальнити, знайти варіанти застосування даного ефекту в життєдіяльності людини.

Орієнтири. Явище «критичної маси» завжди пов'язано з конкретними фізичними параметрами і може бути узагальнене на співвідношенні кінетичної W і потенціальної U енергії. Якщо $U > W$, то стан процесу, явища, об'єкту буде стабільним, при $U = W$ – спостерігається рівновага між синтезом і розпадом і при

$W > U$ маємо розпад об'єкта, структури. Подібна ситуація може бути проілюстрована на прикладі трьох станів води: твердий – крига, рідина і пар-газ.

Значення «критичної маси» може змінюватись за допомогою зміни зовнішніх умов і стану речовини. Наприклад, величину критичної маси ядерного заряду можна зменшити шляхом «ущільнення» розташування атомів та «відбиттям від дзеркала – перепони» нейтронів, що покидають заряд, назад, в русло реакції. Подумайте як указані ефекти (можливо, що ви запропонуєте і інші механізми) можуть бути перенесені на критичну масу інформації, на критичну концентрацію зарядів, на критичну масу грошей, критичний рівень культури та т.п.

6. Колективні природні процеси і явища.

Під колективними явищами в природі розуміємо такі, в яких множина однакових елементів діє одночасно за єдиним правилом, законом, алгоритмом. Найвідоміший для всіх приклад солдат, що крокують «в ногу». «В ногу» можуть крокувати однакові (одної частоти) кванти світла і це стає ефектом лазерного випромінювання. Подібні ефекти можна спостерігати в багатьох явищах, особливо в ефектах випромінювання (згадайте полярне сяйво), в надпровідності, в надтекучості, в грі оркестрів та т.п.

Задача. Дослідити кілька явищ побудованих на колективності дій, спробувати прокласифікувати їх і обґрунтувати, дати пояснення фізичному механізму, на якому вони побудовані.

Орієнтири. Із термодинаміки відомі два принципи оптимальності процесів в природі, а саме: «максимуму виробництва енергії в нестационарних, перехідних процесах» і «мінімуму виробництва ентропії в стаціонарних (незмінних у часі) процесах». Під ентропією розуміють втрати енергії на перебудову структури середовища, через яке спрямований потік якогось фізичного параметру: наприклад, потоку тепла, радіації, електричного струму та т.п. Коли структура перебудована – втрат енергії на перебудову не буде. Тож ефекту надпровідності легко досягнути перетворивши всі атоми в «солдат», що йдуть «в ногу». По своїй суті даний ефект надтекучості, подібний до руху кульки без тертя по інерції. Але для цього необхідно вирівняти поверхню до стану однакової «гладкості» і твердості. Колективні явища спостерігаються в мікросвіті, де «солдати» -мікрочастинки мають однакові параметри: маси, заряди, моменти кількості руху; в світі атомів, одночасної дії яких на рівні макросвіту (того, де результат можна спостерігати власними очима) дають фазові переходи; в суспільстві, в світі зірок.

7. Фрактали в «живій» і «неживій» природі.

Під фракталами (англійське - ламаний) розуміють щось, що повторює само себе, зменшуючись – збільшуючись, або залишаючись незмінним геометрично, зарядово, гармонійно, інформаційно, структурно і т. д.. Будова дерева чи річки з притоками, кровоносної системи і орнаменту, галактик і берегової лінії, розмноження кроликів і ланцюгова реакція - скрізь у наступному кроці можна спостерігати те, що і в попередньому. Фрактали бувають складними, якщо якийсь елемент періодично повторюється в даному процесі, і простими, коли наступний елемент подібний до попереднього. Фрактальний принцип будови природи один із найбільш фундаментальних і, одночасно, ще дуже мало досліджених.

Задача. Спостерігаючи за явищами в оточуючому Всесвіті знайти приклади фракталів (можна придумати і самим), спробувати дати їх класифікацію, дослідити їх на рівні виникнення і еволюції живого, розумного Всесвіту.

Орієнтири. Фрактальні ефекти, перш за все, є ефектами регулярних структур. При кристалізації металу чи води; при турбулентній течії води (поява вихорів і меандр); при відстеженні структурами води структур речовини, що знаходяться в ній; можна спостерігати фрактали. Особливо цікавими для досліджень є фрактали пов'язані з трансцендентними числами π , що знаходиться в основі майже всіх просторових структур; e , що зумовлює всі потенціальні процеси в природі; φ - число золотого перетину, що оптимізує розвиток (через геометричну пропорцію) як в просторі, так і в часі.

8. Явища, що пов'язані з літосферою Землі, та їх наслідки.

З літосферою землі в людини пов'язано багато різних асоціацій, як приємних так і жахливих. До останніх належить більшість катастрофічних явищ, таких як вулканічна діяльність, землетруси, зсув материків та цунамі, що породжується ним, підйом і опускання земної кори. Чи можна спрогнозувати подібні явища? Як їх попередити? Які наслідки для людства можуть мати ті із них, що впливають на кліматичні умови і на життєдіяльність людини?

Задача. На основі аналізу зібраної людством інформації розробити та обґрунтувати моделі будови Землі, впливу на Землю внутрішніх та зовнішніх чинників; спрогнозувати майбутні катастрофічні події та розробити заходи по їх попередженню і ліквідації наслідків.

Орієнтири. На даний час найбільш поширена модель будови Землі, за якою вона має тверде (залізо - нікелеве) ядро, потужний шар магми (розплавленої речовини) та тонкий шар кори товщиною близько $\sim 1\%$ радіусу планети, а в районах океанічного дна всього $\sim 0,2\%$. Земна кора поверхні материків (близько $1/3$) нагадує крижини на річці під час повені: вони рухаються, наповзають одна на одну, розходяться. В місцях стиків відбуваються землетруси, магма проривається на поверхню, зумовлюючи вулканічну діяльність. Там, де материки наповзають один на одного – там спостерігається підйом поверхні в одних місцях і опускання в інших; одні частини суші поглинає океан, інші піднімаються з нього. Там, де материки розходяться, виникають потужні «тріщини» в корі, утворюються умови для виливу магми на поверхню. Материки «плавають» то «збираючись» в один масив, то розпливаючись один від одного. На рух материків впливають відцентрова сила обертання Землі, магнітне поле Землі і його взаємодія з магнітним полем Сонця, сумісний гравітаційний вплив Місяця і Сонця (припливи і відпливи є не лише в океанах, а й по суші «біжить» хвиля приливів). Дія небесних тіл періодично то слабне, то посилюється, відповідно зростає і зменшується тектонічна діяльність Землі.

Багато вчених звернуло увагу на те, що на поверхні Землі існують активні, позитивні і негативні для живого, точки, зони «сітки», структурні утворення. Розташування найбільших з них дозволяє будувати асоціативні моделі Землі у вигляді «правильних багатокутників», на ребрах і вершинах яких особлива активність всіх процесів. «Рух Материків» відносно цих особливих точок і ліній породжує появу вулканів і землетрусів там, де на них ніхто не очікував, появу нових розломів земної кори. Від переміщення материків змінюється напрямок морських течій і клімат, а самі материки, по аналогії з напрямком руху атмо-

сферних потоків, мають рухатись в екваторіальній зоні та біля полюсів зі сходу на захід, а в середніх широтах – із заходу на схід. Одночасно під дією магнітного поля вони рухаються з півдня на північ, а під дією відцентрових сил – від екватора до полюсів (на екваторі більш важкі породи прагнуть спливати на поверхню, відтісняючи легкі материки в сторони полюсів).

9. Розбудова Землі.

Принцип розбудови є одним із фундаментальних в будові Всесвіту. Кожна система, кожний об'єкт розбудови є територією своєї життєдіяльності у відносності до свого призначення. Розбудовують себе всі живі об'єкти. Але за уявленнями більшості вчених до живого відноситься лише те, що входить в склад біосфери. За уявленнями інших - все, що існує є живим і розумним, а тому все, в тому числі планети і зірки, мають розбудовувати себе. Яке призначення Землі? Чи розбудовує себе Земля? Чи можна, спостерігаючи за розвитком і еволюцією Землі, зробити хоча б якісь висновки відносно «розумності» Землі та про її «призначення»?

Задача. Користуючись припущенням про те, що все у Всесвіті (як і Всесвіт в цілому) є живим і розумним, а також тим, що принцип розбудови є повсюдним, проаналізувати еволюцію Сонячної системи і Землі, зокрема на предмет розбудови, висловити припущення відносно «призначення» Землі і на основі даної гіпотези з'ясувати «причину» та «призначення» людини і людства в будові і еволюції планети.

Орієнтири. В залежності від призначення (від поставленої задачі, мети діяльності) і від умов життєдіяльності кожна система (об'єкт) розбудовує себе таким чином, щоб виконати задачу. Можна самому підлаштуватись під зовнішні умови (щоб не змерзнути – обзавестись шерстю), або зовнішнє середовище підлаштувати під себе (пошити одяг, побудувати будинок і т.п.). На що б ви не звернули свій погляд – скрізь побачите цей взаємооптимізаційний процес. З цієї позиції рука – перша (?) розбудова «людини», трактор – друга (продовження руки для обробітку землі), плуг - розбудова трактора – третій рівень.

По аналогії можна говорити про розбудову Сонця у вигляді планет (на зразок органів людини), а планет, у відносності до їх задач, у вигляді «сфер» конкретного призначення. Розглядаючи Землю можна вирізнити ядро, магму, літосферу, гідросферу, атмосферу, іоносферу, магнітосферу (не кажучи про інші «сфери» на зразок озонового шару). Останньою (?) утворилась біосфера, а в її межах розумне (?) людство, що розбудувало «ноосферу».

При розгляді задачі розбудови Землі зверніть увагу на те, що кожна система на час виконання поставленої задачі має зберігати незмінними деякі параметри, без яких задачу виконати неможливо і які називаються інваріантами системи (трактор без плуга орати землю не зможе). Окрім того, яка завгодно організована система може функціонувати лише на постійному джерелі енергії за наявності необхідних речовинних (?) і інформаційних ресурсів. Останнє можна проілюструвати на прикладі корови: корова живе і дає молоко, поки «пасеться». То може «пасеться» і Сонце, і Земля? І що є «травою» для них?

10. Природні феномени, що не мають на даний момент фізичного обґрунтування

До подібних феноменів необхідно віднести велику кількість фізичних ефектів, що ще не знайшли свого теоретичного дослідження, різного роду так звані «аномальні явища» та «некласифіковані літальні об'єкти» або НЛО.

Задача. Розглянути один або кілька фізичних ефектів, бажано поєднаних в одну множину якоюсь загальною рисою; спробувати з'ясувати механізм виникнення та дії даного феномену, при можливості розробити теоретичну модель і на ній побудувати експериментальну установку для відтворення ефекту дослідження.

Орієнтири. Всі фізичні процеси і відповідаючі їм структури будують на двох принципах: Короленко – Кюрі та енергодинамічної пари. Згідно з першим принципом «об'єкт перебудовує середовище, в якому знаходиться, під себе і, навпаки: середовище впливає на об'єкт, розповсюджуючи на нього свою симетрію». За принципом енергодинамічної пари «процеси породжують структури, а структури – інші процеси». Використовуючи ці принципи, можна класифікувати відомі фізичні ефекти на енергоінформаційні, генерації і передачі енергії, обертового та хвильового руху, взаємодії фізичних об'єктів і структур, ефекти дії і взаємовпливу просторових структур.

Аналогічно, в залежності від особливостей будови, функціонування, поведінки і наслідків перебування на Землі можна класифікувати НЛО, спробувати зрозуміти механізми їх переміщення в просторі і часі.

До фізико-технічних, фізико-хімічних, біохімічних необхідно віднести інші «аномальні явища» і у відповідності до особливостей їх проявів спробувати знайти пояснення механізму їх дії.

Зауваження. Перераховані проблемні питання не єдині і приведені в якості прикладів, а тому читач може запропонувати свою класифікацію і дати своє обґрунтування не лише явищам, що розглядаються, а й тим, що привернули його увагу.

5.4 Глобальні проблеми людства в III-му тисячолітті

Передмова.

XX сторіччя ознаменувалось утворенням планетарного суспільства. Якщо до цього часу людство знаходилося у стані фрагментарних утворень-держав, які в своїй більшості знаходились в стані конкуренції за географічну територію і природні ресурси, що призводило до локальних і світових конфліктів, то, починаючи з другої половини XX сторіччя, розвиток людства набув єдиного планетарного характеру. Людство в повній мірі оволоділо електричними технологіями, зробило кроки в глибини атомного ядра і в Космос, оволоділо новими інформаційними технологіями. Все це призвело до утворення комунікацій і промислових структур в планетарних масштабах і об'єднало людство в рамках єдиної глобальної системи, яку один із найяскравіших мислителів XX сторіччя В.Вернадський назвав ноосферою (на зразок літосфери, гідросфери, атмосфери, іоносфери, магнітосфери, біосфери). За В.Вернадським ноосфера – це об'єднане людство разом з усіма створеними ним структурами, механізмами, комунікація-

ми, технологіями. Людство почало використовувати енергію, речовину і інформацію в масштабах, що дорівнюють, або перевищують рівень природних процесів і явищ планетарного значення, перетворившись в фактор космічного впливу і значення, з новими задачами у своєму розвитку і з новими, часто не очікуваними наслідками своєї життєдіяльності.

Про деякі з глобальних проблем, що очікують людство уже в ХХІ сторіччі, ми поговоримо нижче. Але при цьому необхідно мати на увазі, що окреслені проблеми не єдині, а є лише постановочними в рамках першочергових для дослідження і вивчення можливих впливів на майбутнє людства.

1. Проблема майбутнього людства.

Ще К.Е.Ціолковський висловив цікаву думку: «Все у Всесвіті народжується, досягає зрілості, старіє і руйнується. Теж саме стосується людини і людства. І все питання лише в тому, на якій із перерахованих стадій знаходиться нині людство. Якщо воно не зможе подолати силу тяжіння і не вийде за межі земного простору, то може не за горами «старіння», «смерть» людства. Але якщо попереду життя у Всесвіті, то нинішня стадія – це дитяча, а Земля лише колиска людства».

Задача. Яке ж майбутнє очікує людство? Дослідити один із аспектів існування людства, можливі варіанти його розвитку: проблеми, що потребують першочергового вирішення. Розглянути перспективи розвитку України в контексті розвитку планетарного суспільства.

Орієнтири. Розвиток людства може бути прогресивним або регресивним в залежності від зовнішніх факторів, до яких слід віднести перш за все кліматичні, та ресурсні, неможливість достатнього інтелектуального відгуку на виклики розвитку (задачі в інформаційному відношенні весь час ускладнюються, в той час як можливості людського мозку обмежені), а також можливий вплив конкурентного розуму з боку Космосу. На майбутнє людства значний вплив матимуть наслідки життєдіяльності самого людства в плані екології, можливості розробки і використання нових технологій, пристосування до нових умов існування, старіння в якості єдиної (і поки що одної) біосистеми.

Відносно питання майбутнього України слід врахувати аспекти структури суспільства і його відтворення (в плані генетичної спорідненості для даної території), інваріанти буття українця, ресурсні можливості (територіальні, водні, енергетичні, комунікаційні, біологічні, природно-структурні, інтелектуальні, духовні, технологічні, кліматичні), взаємовідносини з сусідніми державами і структурами планетарного масштабу, можливості протистояння зовнішнім загрозам і хворобам суспільства.

2. Проблема забезпеченості людства ресурсами.

Планетарне людство існує в рамках обмеженості територіальної, енергетичної, речовинної (маються на увазі як біоресурси, так і весь спектр періодичної таблиці хімічних елементів). Перед людством постала реальна загроза вичерпання ресурсів і принципової неможливості не тільки розвитку, але й існування людства взагалі. Чи дійсно проблема забезпеченості ресурсами є реальною загрозою, чи існують варіанти вирішення цієї проблеми в майбутньому?

Задача. Дослідити проблему забезпечення людства (України зокрема) природними ресурсами, або одним із їх компонентів. Запропонувати альтернативні шляхи рішення питань забезпеченості тим чи іншим видом ресурсів.

Орієнтири. Територіально людство може покращити ситуацію за рахунок освоєння території світового океану (штучні острови), а також заглиблення в земну кору і розбудови в атмосферу (багатоповерховість не лише житла, а й комунікацій). Перспективним є напрямок освоєння навколоземного простору (космічні станції і поселення).

Що стосується питань проблеми забезпеченості енергією, то питання не в наявності енергії, а в існуючих технологіях її використання. На разі людство використовує енергію сонця, акумульовану в біосфері та накопичену біосферою протягом мільйонів років (мається на увазі нафта і вугілля), та, в незначній мірі, енергію атому, енергію води і вітру, внутрішню теплову енергію Землі. В той же час потік енергії від Сонця на відстані орбіти Землі складає $\sim 1,4 \text{ кВт/м}^2$. Це майже невичерпне джерело енергії, що майже не використовується людиною. Мало використовується енергія розпаду атомного ядра, лише в перспективі розглядається використання енергії ядерного синтезу. Але при розгляді питань енергозабезпечення завжди необхідно пам'ятати, що для того щоб не порушити тепловий режим планети слід дотримуватись золотого правила: скільки отримує енергії Земля – стільки має і скидати в космічний простір.

По відношенню до біоресурсів орієнтиром має бути баланс синтезу біоречовини на Землі: не можна споживати біоресурсів більше, ніж маса відновлюваних в процесі життєдіяльності біосфери. Теж саме стосується мінеральних ресурсів. Свого часу Д.Менделєєв говорив, що в природі не існує сміття; сміття продукує людина. Використовуючи мінеральні ресурси людина не відновлює їх запаси, в той час як запорукою безпроблемного існування на майбутнє є відновлення бази споживання. Все, що використовується людством має бути повернено в замкнуті цикли виробництва. Поняття сміття, відходів, шлаків повинно перестати існувати.

Одним із важливих застережень на майбутнє має бути заборона на позапланетні ресурси. Ні додаткову енергію, ні додаткові ресурси транспортувати на Землю не можна з двох причин – позаземні ресурси це не те, що можна використовувати без дозволу (необхідно виходити з того, що у Всесвіті не існує нічого, що не має свого господаря), крім того невідомі наслідки використання того, що не є частиною самої Землі.

Проблеми екології.

На даному етапі розвитку людства проблема екології є однією із найгостріших. По своїй суті яке завгодно втручання людини в природні процеси є екологічно небезпечним. І якщо нині мова йде про фізичні забруднення довкілля, а саме: механічне, енергетичне, теплове, хімічне, радіоактивне, електромагнітне – то уже найближчим часом на передній план мають вийти проблеми інформаційного і духовного забруднення не лише планети, але й оточуючого нас Всесвіту. Як уникнути небезпечних наслідків екологічної діяльності людства, як побудувати його майбутнє в гармонії і єдності з життєдіяльністю рідної планети і Космосу?

Задача. Дослідити вибране втручання людини в природні процеси та спробувати спрогнозувати його можливі негативні наслідки. Запропонувати, а

при можливості, й розробити комплекс заходів, спрямованих на нейтралізацію наслідків втручання.

Орієнтири. Природа побудована так, що на кожну дію, що веде до втрати рівноваги, виникає рівна їй, але протилежно спрямована протидія. протидія, що має нейтралізувати причину втрати рівноваги. Дестабілізуючою ланкою в природі на даний час є діяльність людства. І якщо само людство не потурбується про нейтралізацію свого впливу на природу, то природа вплине на людство. Всі фактори впливу можна розділити на три різні за змістом і наслідками групи: фізичні, інформаційні і духовні. Якщо перша група доволі глибоко вивчена і продовжує інтенсивно досліджуватись, то дві наступні являють собою «terra incognita», майже суцільну білу пляму в знаннях про оточуючий нас Всесвіт. Коли мова заходить про інформаційне втручання, то необхідно звернути увагу на різні впливи в залежності від змісту інформації, а саме: інформаційне, що не змінює природні структури, а впливає лише на результати їх діяльності, та таке, що змінює самі природні структури (на зразок внесення помилок в програмне забезпечення роботи комп'ютера). Останнє особливо небезпечне і до нього слід віднести втручання в генетичні структури будови живого. Майже нічого невідомо про наслідки впливів думок людини та ефектів взаємодії інформаційних потоків в біосфері і в Космосі.

Важливе місце в екології займає духовна складова. Всім відомий вислів, що «земній пустелі передуює пустеля душі», але мало хто усвідомлює наскільки вагомими для всього сутнього у всесвіті є почуття, емоції, бажання, відчуття краси і гармонії, культури думки і творчості, витвори мистецтва, музика, пісня, танець! Тим більше що в усьому, що присутнє у Всесвіті, як і у всьому, що відбувається, завжди присутні дві полярні складові: плюс і мінус, добро і зло, ліве і праве, життя і смерть, еволюція і інволюція, прогрес і регрес...

3. Проблема комунікацій.

Під комунікаціями в подальшому будемо розуміти засоби переміщення в просторі і часі речовини, енергії і інформації цільового призначення (в тому числі об'єктів, систем, структур). Проблема комунікацій зводиться до прогнозування їх розвитку, будови та наслідків їх функціонування.

Задача.. Розглянути один із існуючих або можливих видів комунікацій, його будову і функціонування в майбутньому, спрогнозувати наслідки для людства і оточуючого середовища, намітити шляхи їх подолання.

Орієнтири. Всі види комунікацій можна розділити на дискретні і неперервні, обмежені в просторі та необмежені, внутрішньосистемні і зовнішні. Серед існуючих, призначених для транспортування речовини, необхідно виділити наземні (і частково підземні): автотранспортні і залізничні, що утворюють сітки, обмежуючі пересування живого; та окремі, незначних розмірів (на зразок конвеєрів); атмосферні: літаки, вертольоти, траєкторії руху яких чітко не окреслені в просторі; водні (кораблі річкового і морського призначення), та позаатмосферні (ракети, багаторазові транспортні космічні кораблі). Для передачі енергії використовуються електромережі, механічні, гідро і пневмомеханізми.

Для перенесення інформації - електромагнітичні носії, структурні різних видів матеріальності, хвильові.

Всі види комунікацій необхідно розглядати з точки зору небезпечності по відношенню до зовнішнього оточуючого середовища і захищеності від зовнішніх впливів. Необмежений у просторі потік електромагнітного випромінення може бути надзвичайно шкідливим для всього живого, а незахищений водопровід або газопровід привабливим об'єктом для терориста. Для того щоб паралізувати або вбити живі організми іноді достатньо пошкодити артерію чи нерв. так само зруйнувати цілу біосистему можна пошкодивши лише одну із комунікацій.

Особливу увагу варто приділити космічним комунікаціям, їх структурі, будові, функціям, що діятимуть в умовах вакууму, невагомості, в змінних полях тяжіння, під впливом інших космічних факторів.

5. Проблема тероризму (конфліктності) як глобального явища.

XXI сторіччя відмічено наростанням актів проявів тероризму в усіх кутках планети. Кожна людина уже сьогодні не може бути впевнена у власній безпеці в жодному районі планети і жодному місті. Конфлікти на міжетнічному і міжконфесійному підґрунті, між різними суспільними структурами, між державними інститутами і особистістю, конфлікти інтересів між окремими людьми роблять майбутнє людини і суспільства непередбачуваним.

Задача. Шляхом аналізу причин, породжуючих явища тероризму, запропонувати можливі варіанти усунення цих причин з неуможливленням терористичної діяльності в конфлікті інтересів.

Орієнтири. Кінець другого тисячоліття ознаменувався становленням значної кількості структур планетарного масштабу. Розвиток економіки потребує усунення кордонів, але ще більше загострює конкуренцію на інших рівнях розбудови людини і людства. Експлуатація людини людиною переходить в інші площини: володіння більш сучасними технологіями, інформаційними потоками, джерелами енергії і сировини дозволяє використовувати не лише окремі верстви населення, а й цілі народи в якості придатків окремих держав і суспільних утворень (партій, мафій, орденів, церков, концернів, міжнародних трастів і т.д.). Держави і організації, що контролюють фінанси та інформаційні комунікації, нав'язують іншим свою мораль і етику, зомбіюють населення, знищують особистість, якщо остання «не вписується» гвинтиком в будову «демократичного» і «недемократичного» суспільства.

Одною з небагатьох можливостей протистояння більш слабкого сильному є «партизанські» дії. Пряме протистояння – це акт самогубства, а тому необхідно діяти залишаючись непомітним. На жаль акти тероризму спрямовані не на винуватців, а на невинне ні в чому населення.

Можливості тероризму, як епідемічного явища, аналогічні епідемічним хворобам людства. Ці можливості зростають з ростом концентрації населення, виробництва, комунікацій. Для зменшення загрози тероризму необхідно звернути увагу на знайомі всім протиепідемічні міроприємства, в тому числі на зміни в структурі будови суспільства уже в найближчому майбутньому.

6. Проблема розбудови людини і людства. Розбудова ноосфери.

Для збільшення шансів виживання і зростання життя всі біооб'єкти розбудовують себе в фізичному, в інформаційному, в територіальному, в інших відношеннях. Щоб вирішити ту чи іншу задачу людина добудовує себе: колесо і крило стають продовженням ніг; ніж, верстат, ручка та т.б. – продовженням рук; мікроскоп, телескоп – продовженням очей; комп'ютер, книги – продовженням на-

шого мозку... Аналогічно розбудовують себе суспільні структури, народи, планетарне суспільство. Розбудоване планетарне суспільство утворює, за В.Вернадським, нову сферу на Землі – ноосферу. Чи є межі розбудови окремої людини і чим вони обумовлені? Як буде розбудовувати себе в майбутньому людство і де межі цієї розбудови? Чи існують вони взагалі?

Задача. Взявши один з можливих напрямків розбудови людини чи суспільства, спробувати спрогнозувати розвиток людини і людства в даному аспекті.

Орієнтири. Можливості розбудови людини можуть обмежуватись її біологічними можливостями, а саме: обмеженим елементно мозком і, відповідно, можливостями свідомості; обмеженими комунікаціями збору і передачі інформації та їх можливостями, а також обмеженими територією дії, енергією, що може бути використана, запасами матеріальних ресурсів, можливостями протистояння і пристосування до реалій розбудованого середовища, що починає безперервно змінюватись.

Аналогічні обмеження очікують і людство, якщо розглядати його, як єдину живу біосистему. Тим більше, що ця біосистема, навіть перетворившись в ноосферу залишається, частиною, розбудовою більш складної системи, яку називаємо Земля.

7. Проблема дослідження походження, будови, напрямку і мети еволюції Всесвіту.

Багато питань сенсу буття людини, людства і Всесвіту можуть розглядатись під різними кутами зору в залежності від моделей походження людини і походження Всесвіту та ролі людини в його еволюції.

Задача. Досліджуючи різні моделі походження Всесвіту і походження людини, або одну з них, спробувати визначити місце людини у Всесвіті, її роль в еволюції живої, розумної матерії.

Орієнтири. Всі моделі походження Всесвіту розпадаються на два класи, в яких Всесвіт розглядається або як акт творіння вищим розумом, або як природний процес розвитку, „неживої” вічної матерії в просторі і часі. Якщо в першому класі моделей людина і людство є лише часткою живого розумного Всесвіту, то в другій необхідно пояснити як з „неживого” виникає „живе”, чому Всесвіт має будову, в якій в процесі розвитку самого Всесвіту з’являється розумна людина. Іншими словами, якщо хоча б одна з констант фізики (наприклад, заряд електрона) відрізнялась від існуючої навіть на найменшу величину, цей Всесвіт був би зовсім іншим і в ньому б ніколи не було біожиття. Принцип будови Всесвіту, в якому з’являється людина, називається „антропним принципом”.

Моделі походження людини теж діляться на два класи. Згідно з першим людина є природним продовженням еволюції живої матерії (на Землі біосфери), за другою версією – людина є штучним продуктом іншого, позаземного розуму. В усіх випадках, що можуть розглядатись, суттєво змінюється місце і роль людства у Всесвіті, і по різному сприймається сенс буття людини, поняття добра і зла, оцінка її діяльності на Землі і у Всесвіті, поняття етики і моралі як на Землі, так і в Космосі.

8. Проблема пошуку „розуму” у Всесвіті і контакти з позаземними цивілізаціями.

У ХХ-ому сторіччі людина вийшла у відкритий Космос. Людство впритул наблизилось до питання зустрічі з позаземним розумом. В той же час перші пошуки діяльності інших, або, як їх називають „інопланетних” цивілізацій, не дали ніяких результатів, що хочаб побічно свідчили про існування цивілізацій біологічного типу. З іншого боку, якщо навіть ми зустрінемося із представниками іншої цивілізації, то якою мовою ми будемо з ними говорити? Якими юридичними нормами регулюватимуться майбутні відносини? Які норми моралі і етики будуть закладені у взаємовідносини між цивілізаціями? Що стане гарантією безпеки земної цивілізації від вторгнення на землю конкуруючих за територію життєдіяльності інших цивілізацій?

Задача. Розглянути один із аспектів пошуку, зустрічі і взаємовідносин земної цивілізації з позаземним розумом, спробувати спрогнозувати можливі наслідки такої зустрічі, а також запропонувати заходи з метою уникнення негативних наслідків такої зустрічі для людства і планети в цілому.

Орієнтири. В пошуках позаземного розуму людство відштовхується від рис притаманних людському розуму. В той же час розумною можна назвати яку завгодно послідовність дій і процесів, що закінчується упорядкованим станом, структурою, взагалі формуванням прикмет складної організованої системи, здатної вирішувати конкретну задачу. Ще одним орієнтиром в пошуках діяльності розуму може бути наявність яких завгодно артефактів, що відрізняють дане утворення, або дану послідовність процесів від існуючих природних в даній точці простору.

Виявити ознаки іншого розуму не значить знайти з ним контакт. Для розуміння одна одної цивілізації мають створити словники перекладу, що можливо лише за умови перетину областей життєдіяльності і використання одних і тих же джерел енергії, форм матерії (як основи побудови структур) та форм розуму. Якщо нічого спільного не існує, то для спілкування може бути використана третя цивілізація, що має аспекти взаємодії, перетину інтересів з цивілізаціями, що не можуть порозумітись самостійно із-за відсутності хоч в чомусь подібних аспектів життєдіяльності.

Оскільки Всесвіт є обмеженим утворенням з обмежених ресурсів, то існування і розвиток життя в ньому побудовані на невпинній боротьбі за ресурси, за розширення бази, простору життєдіяльності, як основи розбудови себе в майбутньому. А тому зустріч з інопланетним розумом це не стільки питання порозуміння, скільки питання безпеки і перспективи власного існування і прогресу. Взаємодія з іншою цивілізацією може бути агресією як з одного боку, так і з іншого, або нейтральною. В останньому випадку вона не представляє інтересу для життєдіяльності жодної з цих цивілізацій, хіба що тільки в плані дослідження будови і еволюції Всесвіту в цілому.

Мирне співіснування різних форм розуму, як і різних народів на планеті, можливе лише за умови спільних позитивних інтересів та взаємоузгоджених норм космічного права, космічної моралі і етики, єдиних цінностей буття і еволюції Всесвіту, клітинками організму якого є все, що існує у Всесвіті.

Частина 6. ДУМКИ, ІДЕЇ, ГІПОТЕЗИ ДЛЯ РОЗДУМІВ І ДОСЛІДЖЕНЬ

В своїй еволюції людство весь час долає природні, біологічні і суспільні межі: територіальні, енергетичні, ресурсні, технологічні, інформаційні (в т.ч. генетичні). В майбутньому йому предстоїть подолати структурно-планетарні (вихід за межі сфери дії Землі в інші інформаційно-структурні середовища), за тим перейти в інші планетарні світи (Земні і неземні), після чого настане час виходу за сферу дії електромагнітного(?), точніше того Всесвіту, в якому існуємо і часткою якого ми є.

Якщо тваринам «дати» необхідний речовий апарат (мікроелектроніка), то вони зможуть розмовляти з людьми і в деякій мірі стати частиною інформаційно-технологічного середовища людства.

Енергію вулканів необхідно використовувати «поступово», не допускаючи їх вибухового звільнення. Можна подавати до «жерла» воду і відкачувати пар чи гарячу воду, можна подавати повітря і нагрівати його. Можна відкачувати магму і використовувати її як будівельний чи інший ресурс в залежності від складу.

Мандрувати в часі можна, але не в нашому фізичному світі. Дійсно, мандрувати можна в тому світі, який називаємо вогняним, а, точніше, світловим; в якому минуле, сучасне і майбутнє існують водночас (хвильовий енерго-інформаційний простір). В деякій мірі мандри в часі можливі також в тих фізичних світах, де дві і більше координати часу, але все рівно це мандри в різновекторне майбутнє.

Різновиди «розуму» у Всесвіті «не порозуміються» якщо розбудова ТЖД одного буде загрозою, або навіть перепорою, яку не обійти, по відношенню до іншого. У Всесвіті, як і серед людей, нічого не відбувається без рухаючих причин (чи законів, чи зацікавленості). Відповідь розуму, на заваді якому ми станемо, може бути для нас «жахливою».

Космічні небезпеки для Землі можна класифікувати як, власне, земні, внутрішньо-сонячні (в межах Сонечного господарства) і зовнішні. До останніх необхідно віднести «планети-блукачі», вплив зірки – близнюка Сонця, а також фактори зміни «клімату» середовища існування Сонячної системи (деяких констант і законів, геометрії простору–часу, постійної Планка (з неможливістю утворення і підтримки існування «цеглинок» будови речовинного світу), швидкості руху електромагнітних хвиль–сигналів та т.п.) Окремо слід зазначити можливість впливу на життєдіяльність Сонця і планет (не кажучи про людей) **деформації** простору космічними циклонами, що може призвести до зміни параметрів функціонування Сонця через зміну сил тяжіння, констант взаємодії та т.п.). В зоряній сім'ї є свої «вампири», «пожирачі», «паразити», «друзі» і т.д. з різними інструментами дії і можливостями.

Приєднуючись до якого завгодно джерела енергії у Всесвіті, завжди маємо пам'ятати, що в Природі не існує енергії, яка б не приймала участі в чомусь

живому, або не використовувалась життям, а тому, забираючи енергію для себе, ми когось, або чогось шкодимо.

У вибуховій хвилі (звуковий поршень) тиск може сягати сотень атмосфер (і більше). Використовуючи кумулятивний ефект, газом можна різати що завгодно, або пересувати які завгодно речі в просторі на задану відстань.

Людські хвороби відповідають її системам життєзабезпечення:

- системі збору інформації, її зберігання, обробки і передачі (інформаційна система);
- постачання повітрям і їжею (енерго-речовинна система);
- транспортування необхідних елементів до кожної клітини (кровоносна система);
- імунній системі (система захисту);
- переробки продуктів споживання в стан необхідний для організму (система травлення);
- самовідтворення (статева система);
- переміщення і взаємодії з зовнішнім середовищем (опорно-рухова система).

Крім того хвороби діляться на молекулярно-генетичні, клітинні, системні та на хвороби по тілах (біофізичне, енерго-інформаційне, розумове, духовне, інтуїтивне, комунікативно-системне, системно-структурне та системного переформатування під глобальні задачі.) За відсутності того чи іншого тіла відсутні хвороби йому притаманні.

Так само як в параболічній антені хвиля відбивається і концентрується в фокусі, де знаходиться чутливий елемент, так можна формувати не лише точку, а лінії і площини дії сконцентрованого параметра за хвильовим принципом (враховуючи умову $S(t_1=t_2=t_i)$), для фронту хвилі (за умови одномиттєвого приходу в задану точку). Аналогічно можна формувати зони стоячих хвиль і зони їх взаємонейтралізації. Ефекти концентрації, компенсації, підсилення і т.п. можна отримати для якого завгодно хвильового процесу (електричного, магнітного, звукового, гравітаційного і т.д.). Цікаві з даної точки зору конденсатори, індукційні котушки, інші резонансні контури.

Серед піноматеріалів особливо цікава металопіна, що має незвичайні електромагнітні властивості (окрім міцностних і біологічних), та піна на основі вуглецевих **фулirenів**. Окремо варто розглянути піни з підвищеним тиском та з різними наповнювачами (як приклад, в конструкціях космічних станцій, що виділяють кисень і поглинають CO , CO_2). Асиміляція між різними видами життя можлива лише в одному, придатному для життя цих видів, середовищі (приведення різних дробів до спільного знаменника).

Як людство ділиться на етноси-збирачі (паразити, що використовують природні ресурси, в тосу числі і етноси, які нічого не виробляючи живуть за її рахунок), на кочові етноси (прив'язані до мігруючих ресурсів з частковим наглядом за ними: табуни, гроші, люди) і етноси-виробники (ті, що самі

створюють біоцинози природи, стаючи їх ланками: землероби та виробники ресурсів життєзабезпечення), так і людство в цілому проходить тіж етапи. Спочатку людство користувалось природними «дарами», нині експлуатує природу і працю, наступним етапом буде «виробничий з відновлення спожитих ресурсів до початкового стану» за рахунок спочатку енергії Сонця, а потім тих потоків, що живлять Сонце, галактики і Метагалактики в цілому. Тоді знову на передній край поступу людства вийдуть «орійці-українці».

Прийняття рішень у великій системі (і контроль за процесами в ній) має бути на рівні ϕ (золотого перетину) по «поверхах будови» за схемою: загальні принципи → закони → структури → процеси.

У світі інформації закон «експоненти» діє так само, як і в фізичному, а тому і там присутній «принцип оптимальної дії».

Для повернення системи з «хаосу» (в усіх сферах природи і суспільства: в економіці, культурі і т. д.) необхідно або знизити W (менші потоки ресурсів-кінетичну складову), або ж підсилити U (закони і зв'язки-потенціальну складову).

Конструктивна неправда на малому проміжку часу веде себе як правда і виглядає як істина. Одночасно деструктивна правда веде до тих же наслідків, що й брехня.

Кожна мова будується на інваріантних мислеформах, що є відбитком інваріантних структур і потоків на даній території.

Процеси життя подібні фізичним: якщо є баланс відновлення і витрат ресурсів - процес стаціонарний, постійний; якщо ресурс не відновлюється – згасання і виродження; коли ж чергуються періоди відновлення і споживання ресурсу – спостерігаються хвилі життя.

Яке завгодно суспільне утворення є фракталом, що розвивається і існує в межах ресурсного забезпечення (в межах ТЖД-території життєдіяльності: Е-енергії, І-інформації, М-маси, ...), а саме: партії, ордени, церкви, мафії, інші суспільні інститути і утворення.

Для запису I (інформації) використовуються структури, в яких $U > W$, для передачі – хвильові потоки, основний елемент яких «маятник» (коливальний контур в електродинаміці, модульований звук та т.п.). Набута на даний момент I (що прийшла) знаходиться на межі $U \approx W$ («рідини») і «випаровується» по експоненті, «забувається», стирається. Якщо ж W достатня для утворення стійкої структури – остання залишається.

Примітки: а) Земля в області між літо- (і гідро-) сферою та іоносферою (в інший бік із магнітосферою) є подвійним коливальним контуром.

б) Механізмом думки людини (мозку-процесора) має бути коливальний (на рівні біо- і електрохімії) контур.

На хвилі звуку, на світловій хвилі (і взагалі на хвилі) якої завгодно енергії можна «кататись» як і на морській (переміщувати що завгодно).

Власність і привласнення – різні речі. Перше – це результат вашої продуктивної праці, друге – нечесно набуте.

Як діє на об'єкт місце розташування, так і «аура» людини діє на все, що її оточує (навіть на техніку).

Є фонери звукові, а є світлові (як є букви і подібні їм структурні символи у світах інформації, духу і світах явлених).

Позбутися інформаційного сміття і його загрози людству можна шляхом, що використовує Природа, поєднавши інформацію-І з енергією і захистивши більш фундаментальну І більш сильними потенціалами (на зразок ядерної, електричної і гравітаційної взаємодії). При цьому, якщо ядро І захищає ядерна взаємодія, то стохастична будується на електричній; якщо ж ядро будується на електричній, то стохастична, пошукова, оболонка на гравітаційній.

В якості діагностики стану людини годиться все, що на вході і на виході: потоки газу, рідини, різних хімічних сполук; електромагнітних потоків в усіх діапазонах, механіка руху і реакція на подразнення, інформаційні і психічні складові, домінуючий тренд життєдіяльності, подібність деяких ознак зовнішності і поведінки до таких у тваринному і рослинному світі; те, що залишається після діяльності людини (по справах її – пізнаємо її). При цьому варто пам'ятати, що назовні завжди сліди того, що маємо всередині (теорема Остроградського-Гауса); що своє помешкання людина організовує під стан своєї душі і свідомості (принцип Короленка-Кюрі); що те, що їй «ввижається» в усіх каналах збору інформації (не лише за тестом «карт Роршаха») відображає домінуючі думки, страхи, бажання, комплекси. Яскравим прикладом звуженості діагностики є невикористання каналів нюху і смаку (до яких має відношення і піт людини, або сеча в тваринному царстві та фітонциди в рослинному).

Так само як біосфера використовує всі наявні ресурси (враховуючи можливість найслабкішої ланки, а саме: при обмеженні на «вузький» параметр – використовується найменший ресурс), так і життя в Сонячній системі використовує енергію Сонця (як і інші потоки-ресурси) практично в повному обсязі. Прикладом подібної системи є організм людини, в якому енергія витрачається на підтримку функціонування всіх внутрішніх систем життєзабезпечення, а затім на пошук та використання необхідних зовнішніх ресурсів з «резервом» на несприятливі умови. В Сонячній системі такі ж «ценози» як і в біосфері.

По швидкості звуку в матеріалах в різних напрямках можна судити про напруження в них і про їх будову та стан (і не лише за звуком).

Основою функціонування біоістот є електричні і магнітні потоки та

структури. Зважаючи на їх «малість», практично вся техніка, що будується на тих же складових (від електромереж до мобільних пристроїв та комп'ютерів) має надзвичайний вплив на організми, найчастіше негативний. Позитивним він може бути лише тоді, коли ми точно знаємо результати такого впливу.

Кожен об'єкт має своє інформаційне поле. В багатьох випадках його фізичній руйнації передують інформаційна.

Неоднорідний, несиметричний Всесвіт може виникнути або в неоднорідному середовищі, або під дією неоднорідного потоку. Неоднорідне може «народитись» лише з «неоднорідного».

Подібно геному людини існує «геном» мови. В цілому мова подібна таблиці хімічних елементів.

Інформаційний банк «Всесвіту» має будуватися на незмінних у часі структурах і потоках (в останньому випадку – на зразок обертового руху).

Важливі для життєдіяльності органи мають «дублікати». Аналогічно і в світі інформації існує «подвійна спіраль ДНК», «подвійна доля» і т. д.

Сингулярності «чорних дірок» – свого роду монади життєвих об'єктів: тіло галактики, тіло зірки бачимо, а монаду – ні. Коли говорять про взаємодію фізичних об'єктів – забуваємо про більш важливе – взаємодію і взаємоіснування монад.

Згідно принципу Короленко-Кюрі про формування структури об'єкта в потоці фізичного параметра, на всіх консервативних структурах, особливо кристалах, відбувається запис інформації притаманної даному потоку.

Форми життя девчому нагадують форми існування фізичної матерії: газ – це «рій» (бджіл, мурашок...), рідина (на зразок грибниці, пирію...) і тверде (окремі біоістоти). Одночасно «рій» – це стохастична пошукова частина стабільного об'єкта – мурашника, що існує як єдиний організм з єдиною монадою в області недоступній людському зору.

Як зернина жертвує собою розчиняючись в рослині, так і Творець жертвує Собою розчиняючись у створюваному світі. Показовим в цьому відношенні є вислів: Дух Предвічний присутній там, де відсутній, і присутній там, де відсутній.

Кожен наступний, вищий у просторі і часі рівень організації бере за основу елементи попередніх. Які «елементи, блоки, модулі» використовуються на наступних рівнях еволюції?

Одними із кращих інваріантів етносу є казки, міфи, легенди.

Цементация простору (його структуризація) відбувається шляхом дії енерго-інформаційних потоків. Одним із різновидів просторових структур і продукованих уже ними ефектів є «домовики-егрегори». Шляхом «цементації» простору можна як врятувати душу, так і занапастити.

«Малі» люди потребують «малих» ліків, як і «прості» -«протих».

Як не існує інтернаціоналізму на Землі, так не існує його в космосі. Згуртовує людей і життя лише «спільний інтерес».

Відродженню передує розпад. «Хатха» переростає в «раджу».

Світовий уряд (порядок) Реріхів (і Шамбали) близький ідеології сіонізму.

Нагороди найчастіше є або авансом на рабство, або оплатою за нього, або контрактом на його продовження.

В природі існує чотири види ліків (як і чотири прошарки суспільства): зберігаючі, відновлюючі, життєдальні і руйнівні.

Народи, що піднімаються, потребують героїв. Ті, що руйнуються, низхідні, не тільки не потребують їх, а й нищать тих, що вже мають. «Полум'я майдану» влада перетворила в «чад» для України.

Свідомість людини не терпить пустоти: якщо там не побудований «храм», то там буде «хлів» або «в'язниця».

Пурпур Шамбали є пурпуром Радянського Союзу і комуністичного Китаю.

В розмові людини з тваринами і рослинами останні, не розуміючи слів, добре реагують на емоції і відгукуються на них.

В просторі розповсюджуються не електромагнітні хвилі, а магнітні. Хвилі простору стають електромагнітними при зустрічі з речовиною. Вони ж є інструментом переносу і зберігання інформації.

В організмі, в суспільстві, в стосунках цивілізацій вільно можуть рухатись лише «ресурси» і їх носії «кров».

Ціну мають не окремі ланки, а ланцюг в цілому.

Ціна злочину є ціною влади, а влада – ціною натовпу.

Не в усамітненні і не в монастирях торжество життя.

Початку майбутнього передує остання думка.

Вузол народів білої раси закріплений на нині спустошеному (опустілому) місці (Причорномор'я і Приазов'я?).

Ті, що пішли, - повертаються.

Добрий урожай збирають лише на новому лані, або після його відпочинку. Хвили життя змінюють одна одну.

Іменем Христа і за згоди церков у світі творилися одні з найтяжчих злочинів.

Де як не в церкві горять свічки підлості, як відкуп за гріхи антилюдяності.

Навіть на кладовищі людина шукає вигідне місце.

Кип'ячена вода шкідлива не лише для тіла, а й для розуму.

Наслідки невігластва, неохайності, неосвіченості: страх, брехня, лицемірство, егоїзм, корисливість, п'янство, паління, матірщина, зверхність.

Ні в якому разі не може знаходитись житло на місцях крові і на могилах. Є біозарази, є психозарази, є «мертво»зарази.

Шамбала: приєднавшись, налаштувавшись на хвилю «сантани» отримаємо космічну свідомість (?).

Віра без знання і розуміння є інструментом самогіпнозу.

Магніти це не лише записана інформація, а й несподівані результати в області психічній, в області ідей і творчості. «Торсіони» є не чим іншим, як магнітними хвильовими і торовими конструкціями(?).

Інверсії магнітного поля Землі могли бути викликані інверсіями «магнітних потоків» від Сонця.

В різні періоди розвитку організму домінують ті чи інші залози. Які «залози» домінують (і змінюють одна одну) в існуванні Землі і Сонячної системи? І як тоді себе розбудовують Земля і Сонячна система?

В залежності від частоти і кутів падіння (до екліптики) метеоритів можна судити про їх походження (це тіла Сонячної системи чи галактики).

За принципом енерго-інформаційних пар можна відстежити процеси на Сонці і на Місяці (як і на інших планетах) спостерігаючи за процесами на Землі.

Сонячна система, як єдине ціле, – це фрактал енерго-інформаційних пар і

породжуваних ними процесів і структур.

В парі «пуасон-матриця», маючи одну із складових можна, відтворити другу. Кожен об'єкт-«пуасон» у вакуумі залишає свою «матрицю» за принципом «компенсації».

Найближчим часом актуальними стануть дослідження аур матеріальних об'єктів, астральних тіл, посилення думки через простір, цементації простору, відчуття центрів (чакр) і монад.

Робоче місце допомагає людині, бо на ньому часто формується (і допомагає) енергоінформаційне «поле-домовушка».

Життя рослини, людини, кожної біоістоти – це фрактал у часі, що періодично відтворює сам себе.

Чи дійсно елементи таблиці Менделєєва на Землі в основному парні у співвідношенні (1:2:4:8), а на Сонці (1:3:6:9) – непарні?

В житті організму спостерігається близько 50 поділів клітинок, стільки ж у етносу.

В інерціальній системі зміна швидкості – це перехід на іншу геодезичну з іншим темпом часу τ ($v \cdot \tau = \text{const}$).

У світі інформації є свої явища інтерференції, дифракції та т. п., притаманні хвильовим процесам.

Мембрани є і в світі інформації. На інформаційних мембранах відбувається не лише «перепустка» необхідної інформації, а й її перекодування.

Дивитись і бачити, слухати і чути, знати і розуміти – скільки подібних речей у світі. Всі фізики дивляться майже сто років на СТО (спеціальну теорію відносності) і ніхто «не помічає», що це формальний апарат, що описує передачу імпульсу-енергії (і дії в цілому) шляхом хвильового процесу в постійному середовищі з незмінною швидкістю між об'єктами, що рухаються відносно один одного і середовища з різною швидкістю, і не більше того. Не можна розповсюджувати особливості якогось одного процесу на все існуюче. Зрозуміло, що швидкість хвилі звуку є постійною в конкретному середовищі, і що вона обмежена швидкістю взаємодії між атомами. Але якщо швидкість руху буде більшою за швидкість взаємодії, то само середовище набуває властивостей «поршня-кулі», що може рухатися зі швидкістю більшою за хвильову: $V > a$, або $V > c$.

Явища надпровідності і надтекучості надзвичайно умовні. Ніщо не відбувається без взаємодії з зовнішніми чинниками, а тому і без втрат значень тих чи інших фізичних параметрів. Мова йде лише про зміну механізму взаємодії чи механізму процесу взагалі, як, наприклад, рух ламінарного потоку (по-

ступального руху) змінюється турбулентним (вихровим коченням) зі збільшенням швидкості відносно стінок труби, чи корпусу літального апарату. Інша справа, яким чином зменшити інтенсивність взаємодії, наприклад: в електромагнітному середовищі шляхом нейтралізації заряду об'єкта, що рухається, або ж створивши для нього геодезичну траєкторію руху (з незмінним потенціалом); чи рух при незмінному балансі «притоку і відтоку» енергії (іншого визначального для даного процесу параметра). В генератора електроенергії теж спостерігається явище «надпрацьовитості» доки тече річка, а на ній стоїть гребля гідроелектростанції.

Елементи (об'єкти взагалі), об'єднані в одну організовану (цільову) систему, набувають подібних властивостей. Годинники (маятникові) на одному підвісі з часом починають «іти в ногу». Прикладів безліч – від членів сім'ї, мафії, церкви, до зоряних систем.

В якій завгодно системі, в множині подібних елементів, з'являються «елементи-лідери», що задають темп функціонування і синхронізують функціонування системи в цілому (без чого система приречена на розвал і руйнацію). Чи в роботі серця, чи в житті множини людей – скрізь одне й теж явище. В крайні не може бути одночасно кількох вождів, кількох церков, кількох мов, вибірковості законів. Але функціонування такої системи (де один лідер) має будуватись на механізмі зворотнього зв'язку взаємозалежності між елементами системи, враховуючи швидкість зв'язку і впливу зворотної дії (взаємозв'язок існує завжди, головне, щоб вплив не «запізнився»).

Як зменшуються напруження від дії зовнішнього навантаження шляхом попереднього навантаження в протилежному напрямку (щоб рівнодіюча прагнула до нуля), так і в багатьох випадках, де необхідно нейтралізувати зовнішню дію, можна скористатись «підготовленою», «запрограмованою» дією в протилежному напрямку (наприклад, щоб зменшити дію радіації). Можна також застосувати механізм «балансу»: стільки отримуємо, стільки і маємо віддати (отримавши дозу – тут же її вивести; плівка під тиском води передає його на стінки ємності і т. д.).

Там, де маємо середовище з незмінними параметрами, передача (переніс) якогось фізичного параметра, притаманного даному середовищу, відбувається шляхом хвильового механізму (маючи на увазі, що не передається саме початкове середовище, яке після передачі повертається до початкового стану).

На хвилі якого завгодно фізичного параметру може «кататись» об'єкт тієї ж матеріальності.

Закон Лоренца - це закон Архімеда в електромагнітному середовищі.

В залежності від порядку задач, що вирішуються системою цільового призначення (наприклад людиною), час дії і її оптимум спостерігається в різні періоди функціонування. Для людини оптимум фізіологічно-статевого життя в 20-30

років, інтелектуального (суми допитливості і набутого досвіду-знання) в 40-50 років і т. д. Теж саме для біоценозів, для суспільних об'єднань, для різних ланок енерго-інформаційних систем в цілому.

Кожен потік, кожна форма і структура, який завгодно рух і стан є «гіроскопом» в часі до моменту початку зовнішньої дії і початку змін (в реактивному русі зберігаються початкові значення «параметрів-гіроскопів» – рух центру мас, енергія, кількість руху та його момент, і т. д.).

Ліки подібні в своїй дії до «вірусів» і «антивірусів». В першому випадку – вони знищують носіїв хвороби, в другому – нейтралізують дію і наслідки «вірусів» до моменту продукування засобів знищення самих вірусів.

Розглядаючи будову і розвиток Всесвіту, маємо пам'ятати, що сам Всесвіт є лише кільцем енерго-інформаційної пари, на якому з часом ланки ланцюга змінюються в залежності від порядку рішення задач досягнення кінцевої мети. Спостерігаючи за життям Всесвіту, можна судити на якому етапі розвитку він знаходиться (росту чи згасання, цвітіння чи плодоношення, синтезу чи розпаду).

Говорячи про принцип енерго-інформаційної пари, маємо говорити про принцип «поїдання» – «виділення» і в світах інформації та духу. Оскільки кожна стійка система має два контури (один, прив'язаний до зовнішнього, материнського, джерела споживання, і другий, до наступного, дочірнього - видалення, утилізації відпрацьованого), то і в світах «інформації-духу» ми щось беремо «зверху» і щось віддаємо «вниз» (когось «їмо» ми і хтось «їсть» нас). «Обмін речовин» відбувається по всіх складових «енергії, інформації, речовини».

Клітини «раку» ростуть швидше звичайних. Це може бути або з розширенням каналу живлення, або зі стимуляцією росту (зрозуміло не самим організмом), або з виключенням механізму стримування. Все це говорить про те, що в клітинах є інородний фактор «зацікавлений» у цьому рості.

У свідомості окрім матриць забезпечення діяльності людини є матриці впливу на функціонування «матриць» підсвідомості в залежності від задач зовнішньої діяльності. Іноді цей «контроль» може бути настільки сильним, що може призвести до збоїв в роботі організму. Крайнім засобом вирішення цієї проблеми є механічний розрив зв'язків між лівою і правою півкулями.

Розрив по одному каналу потоку компенсується розривом, або підсиленням потоку по інших.

Складне не керується простим – воно вироджується до простішого за просте, або ж руйнується взагалі (за принципом надлишковості).

Для якого завгодно потоку є своє дзеркало (незалежно від природи по-

току), свої механізми трансформації, зупинки і вмикання, фільтрації і т. д.

Які завгодно межі, кордони, границі, мембрани там «де далі йти нікуди», де закінчується можливість розбудови фрактала (або не достає ресурсу, або ж не дозволяє протидія іншого фрактала).

Призначення (і будова) молитов, тантр, мантр, сутр, заговорів, заклять і т. п. одне і теж: дія або на власну особу, або на інших. При цьому ефективність подібних «ліків» залежить від енергетики практикуючого. Для отримання результату дії необхідно затратити при сильній енергетиці малий час, при слабкій – тривалий.

Від структури задачі залежить структура мови і її оптимальність. На вході споживання блоками, на виході теж блоки, які є складовими вхідних.

Абсолютність прискорення є місцевим ефектом: $F=m \cdot a$, якщо перепона – «інертність» вакууму, і $F= \sigma \cdot S$ – якщо перепона речовина. І в першому, і в другому випадку маємо справу з напруженням і деформацією простору: в вакуумі – це «а», в речовині – « σ ».

Ідеології і релігії – це коти Шредінгера (для одного спостерігача «кіт» живий, для іншого – мертвий (кіт Шредінгера).

Нумерологія, октави, архітектура живого і неживого – все це когерентність. Особлива роль в цьому чисел π , e , ϕ , що лежать в основі будови, розвитку і еволюції – законів будови фракталів (туди ж відноситься і нумерологія).

Перехід людства в наступний клас, на поверх вище, – це вихід в невідоме і незрозуміле, де відразу з'являються містика і алхімія (перебір варіантів).

Для виникнення складних структур необхідно мати або складний потік, або складне середовище.

Кількість обмежень пропорційна кількості можливостей.

Не можна зривати «яблука знання» завчасно.

В обертовому русі законсервована дія і її складові: час і енергія.

Хвильовий принцип, подвійне відбиття, стан електрона на орбіті (орієнтація спіна) – все це одне єдине: «+» $\rightarrow$, «-» $\rightarrow$ «+» $\rightarrow$; $\max \rightarrow \min \rightarrow \max \rightarrow$; $\uparrow, \downarrow, \uparrow, \dots$

У людини може бути від одної до трьох пар батьків: біологічних, ментальних і духовних.

Людину формує середовище і процес (книга і вчитель).

Електрон не може взаємодіяти з усім світом внаслідок обмеженості своєї енергії. Взаємодія закінчується на відстані дії $D = \Delta E \cdot \Delta t$, або $\Delta x \cdot \Delta p$, далі невідзначеність. Особливо з урахуванням проміжного «елемента-середовища» – вакууму. Спочатку дія на середовище, потім воно – на інший заряд.

Багато хвороб є наслідком дії негативного середовища або процесу (перш за все хронічних). Якщо «хроніка» не результат професії, то змінює середовище.

Віртуальність подібна явищам інтерференції і дифракції.

Серед процесів домінує один, по ньому можна передбачити майбутнє

Існує багато різновидів енерго-інформаційних пар в множині LTMQI, не кажучи про інші види зарядів. Для стійкості системи має бути «єдиний метр» і «єдиний камертон».

Відкриття не може бути раціональним. Раціональне - екстрополяція відомого.

Вчені, що в своїх поглядах дотримувались думки про неевклідові властивості простору, помирилися передчасно (Ріман, Кліффорд, Ф. Бойя і Я. Бойя, Лобачевський). Можливо це був запобіжний захід.

Розмовляючи з пацієнтом, думай про свій здоровий орган.

Уніфікація Всесвіту починається з простору-П і періодичної таблиці елементів. Якщо змінити хоча б один елемент (параметр-інваріант, зміниться ϕ і зміниться світ.

При збиранні системи із конструкцій, що мають різний темп і ритм функціонування, взаємоув'язка відбувається за рахунок периферії (ядро залишається незмінним $\rightarrow \phi$).

Людину із одних елементів періодичної системи не збереш.

Для виходу в «планетарний Інтернет» необхідно відключити «свідомість». Існує велика кількість технологій мандрів в «нірвану»: навіювання (контроль небезпечний), «наркотичні впливи» (безконтрольні), «вимкнення» зв'язків між півкулями (клінічна смерть, важкі поранення і травми голови, удари блискавок та т.п.). Як позбутися «негативу» і забезпечити безпечний вихід в «Інтернет»?

Безформенне, що дає форму формам, те знає, що Шляху не можна дати ім'я (потік може сформувати різні структури і різні «імена»), але сам потік несучи структурну інформацію про форми, форми не має.

Патріотизм і націоналізм – одне і теж. Націоналізм, як суспільний інстинкт (родовий), часто використовується як «негативне явище» тими, хто ви-

користовує це поняття у власних інтересах, протилежних етнічним, а саме з метою «накрасити», «з'їсти чуже», привласнити територію життєздатності і життєдіяльності етносу, зробити даний етнос своїм додатком-інструментом.

Для привласнення треба «одягтись», як вірус, в одяг етносу, поступово знищити імунну систему етносу (патріотизм-націоналізм) і виїсти його зсередини чи ззовні.

Всі суспільні ракові пухлини, як і діаспори ззовні, використовували і використовують різні і-зми: комунізм, соціалізм, фашизм, сіонізм, радикалізм і т.д. – все це ягоди одного поля .

Якщо фінанси «кров організму», то при раку крові білі кров'яні тільця вбивають власний організм. Нині фінансова система перетворилась в «ракову пухлину» планетарного суспільства.

«Хижаки», як регулятори енерго-інформаційних утворень (стійких, зі зворотнім зв'язком), існують на всіх рівнях організації Всесвіту, в тому числі, в «раю» і в «пеклі».

Те, що ми називаємо «чорними дірами», є ланками енерго-інформаційного приводу Всесвіту і по своїй суті «трансформаторами» енергії, що стікається до них, в елементарні частки і водень.

З виникненням «паперових грошей» було, є і буде нестримне бажання жити за їх рахунок нічого не виробляючи. В результаті, як гриби після дощу, ростуть фінансові піраміди, що лопаються, як мильні бульбашки (від банків до інтернету).

Переглянути: С. Булгаков, Достоевський – ст. 2, « Зелений зошит».

Для реалізації бажаного і небажаного: думка – центр конденсації, думка – технологія розбудови до монади; енергія реалізації монади. (У А. Давид–Неаль бачимо подібну технологію).

Знання – це інформація, що сприймається.

Всі процеси – це дія принципу компенсації, навіть вибухи наднових. На всяке «відкриття» існує «антивідкриття – закриття»

В системі всі якості мають бути одного рівня (порядку). Різниця якоїсь якості на порядок може зруйнувати систему.

Не давай людині того, чого вона не може «переварити».

Для досліджень: астральні тіла, аура, магніти, проникнення шарів матерії одного крізь інший, посилення думки через простір, цементация простору, розуміння

слова «матерія», відчуття центрів – монад.

Кластер людей медитації, що можуть контролювати свідомість множини людей, має бути більше $\sqrt{N}$, де N кількість компактно проживаючих (або зібраних) людей.

Що перетворює мурашник «в істоту»? в «організм – організмів»?

В міжзоряний політ людина має брати з собою шматочок Землі і шматочок Сонця.

У причини, що викликає хворобу, уже є імунітет (протиотрута) до неї. Створюючи штучні (хімічні) ліки, ми можемо отримати наслідки гірші за першопричини.

Що заставляє рослину віддавати життя насінню, а людину дитині?

Кожен потік, проходячи через відповідне середовище, інформатизується набуваючи його властивостей. Механізмів впливу стільки, стільки існує потоків фізичних параметрів і відповідаючих їм структур.

Особлива роль у процесі мислення і передачі інформації від людини до людини думки (не лише через зір, слух, смак, нюх ...). Думку можна передавати й іншими потоками. Властивість віддзеркалення є загальним принципом будови Всесвіту.

Кожному тілу людини властива своя матеріальність і своє поле.

Дві півкулі головного мозку мають спеціалізацію як по ϕ (к) – золотому перетину, так і по програмному забезпеченню, по образах і по логіці. Мозок росте до 14 років.

На одному робочому місці і «домовушка» допомагає, особливо уві сні чи напівсні.

Покращити можливості свідомості можна за рахунок контакту з іншим розумом (підключенням до його каналу, того ж рівня).

Синхронізація періодів в циклічних системах нараховує 2×9 (?) відкритих циклічних перетворень з (+) і (-) зв'язками.

Для відкрито-закритих систем характерні 3 прокляття: вимірності (рівня, кількості інформації і її деталізації за важливістю), перебору варіантів (що прагне до безмежності) і границь (їх розмірності у фрактальних структурах).

Хаос – даос. Дао – Хао! Злі духи ГУН-ГУН (Гуни). Елом – вічне, але ла-

мати – лами, лій – Елої. Ні-рвана, не-рвана → ціле, безперервне.

Геометрія живого неевклідова: система будується через центри – акупунктурні точки, в майбутньому навколо відповідних потоків. Скільки центрів – стільки і органів, скільки чакр – стільки і систем. Ламніската з числом фокусів, що дорівнює числу центрів будови організму.

Існує чотири (?) види світла: первісне (не реліктове), від зірок (астральне, синтезу), ясне або проникне (для даного середовища і залежне від нього) та віддзеркалене. Відповідно лише в діапазоні електро(?)–магнітних потоків має бути чотири «мови», що відповідають фізиці цих потоків.

Думка це процес. Зафіксована думка – це структура, що не змінюється (форма). Спочатку думка поза формою (в речовині) – світ ментальний (світ Праві). Поєднуючись з потоком енергії в зірках думка робить світло структурованим, набуває форму. Інформація - це світ зірковий, або астральний. Структуроване світло, творячи речовину з «вакууму» (світ Майї, не проявленої матерії), утворює речовинні структури, або потенціальний стан думки. Переглянута Інформація – це світ фізичний, в якому форма без процесу, або без кінетичної думки. Це зафіксована думка у вигляді форми.

Вогняний світ – це світ Праві (світ Світла). Тонкий світ – це світ астральний. Як сказано в Відах: Світло в Яві (фізичному світі) є видозміна Мула-Пракриті (первісної Природи – світу Майї-Макоші, «вакууму») через Мову (структуроване, запрограмоване світло, або астральне). В Тонкому світі простір і час ще не розділені (без форми), єдині.

Почуття «міри» – це відчуття «оптимуму», свого роду «золотого перетину». «Надлишок» такий же поганий, як і «недостача», бо забирає ресурси необхідні для руху «вперед» на Шляху Даному.

Для Росії «характерний» (?) 36 річний цикл «Сатурна-Нептуна»: 1917-1953-1989-2025 (2027?) → ..?

Якщо говорити про циклічний вплив планет на Землю, то за співвідношення

$$\frac{T_1}{T_2} = 2^{\frac{3}{2}(n_1 - n_2)}$$

(із закону Кеплера і правила Тіціуса-Бодє) співрозмірні періоди

обертання у планет через одну орбіту (щоб $n_1 - n_2$ – було парним), а саме: «Венера – Марс – Юпітер – Уран» і « Меркурій – Земля – Дайя – Сатурн – Нептун».

Кінетична енергія розглядається як енергія відносного руху, а тому її значення залежить від вибору системи координат. Але, виходячи з того, що рух може трансформуватись, але нікуди не зникнути, маємо говорити про те, що потенціальна енергія, як енергія взаємного розташування, є лише формою «взаємозв'язку» кінетичних рухів (так само як температура газу є інтегральною

формою опису кінетичної енергії молекул газу).

«Третє» око, що малюють собі індузи над переніссям, в залежності від фарби є перетворювачем, що дає можливість «бачити» клітинами мозку (?).

Розум розбудовується або під задачі, або як «компенсація» при «недостатності-відсутності» почуттів, емоцій, взаємозв'язку та т. п. (але в межах можливостей ДНК і зовнішнього середовища).

По формі ушей можна судити про спектр звуків, що сприймається людиною (і не лише!).

Коли мова йде про «сонцеїдство», то забувають, що життя це обмін речовини, енергії, інформації. Отримуючи лише сонячну енергію ми не можемо існувати без поповнення організму речовиною. Більше того, нема балансу енергії. Людина витрачає близько 100 Вт (якщо не працює), а отримує через відкриті ділянки тіла в гарну сонячну погоду не більше 50 Вт (влітку її гріє не тільки Сонце, стільки оточуюча нагріта атмосфера). І це не враховуючи часу ночі, роботи в приміщенні і т. д. Якщо ж явище «сонцеїдства» все таки є, то необхідно шукати інші джерела ресурсного забезпечення організму.

Наші уявлення про енергію пов'язані з масою ($\frac{mV^2}{2}$, mqr і т.п.), електричним зарядом та іншими «масами-зарядами». В той же час потік променевої енергії від Сонця не має речовинних носіїв енергії. Енергія хвильового руху пропорційна квадрату амплітуди хвилі, а точніше квадрату початкової швидкості руху елементів середовища (мас-зарядів). Теж саме відноситься до обертового руху. І якщо в вакуумі немає зарядів-мас, то що тоді ховається під постійною дії Планка: $E=h\nu$ ($h \rightarrow L=mVr\cos\theta$, але $L=Et=xp$, де $p=mV$). Іншими словами «носії» енергії у вакуумі не є речовиною, але мають властивості подібні речовині. Якщо «залишити» магнітний H і електричний E складовим параметр швидкості, то $\frac{\mu q_n^2 V^2}{2}$, або $\frac{\epsilon q_E^2 V^2}{2}$, дає розуміння мас-зарядів у вакуумі.

Людина не стільки галузка генетичного дерева, скільки духовно-ментального. І це духовно-ментальне тіло (те, що називаємо «душа»), будучи галузкою дерева Роду (і етносу), не обов'язково матиме тіло свого Роду чи етносу. Українця можна знайти серед японців і «монгола» серед європейців.

Як існують центри конденсації вологи, так існують і центри конденсації (та стоки) енергії (як «+», так і «-»). Перш за все це стосується одягу (важливо для людини), типу шерсті та т. п.

Цікаво дослідити дзеркальне відображення сфери Фарадея (з носиком в середину сфери). Інтегрально це явище спостерігається у випадках однакової температури, але різної вологості.

Усе, що складає територію життєдіяльності людини, може використовуватися як товар. Люди, їх органи, емоції, думки теж стають товаром і предметом торгівлі. При цьому в усіх сферах «ТЖД» перевищення власного інтересу над родовим, етнічним веде до зубожіння і руйнації останніх. Апетит дочірніх енерго-інформаційних «колес-пар» над материнськими перетворює їх у ракові пухлини суспільного організму так само, як і суспільного по відношенню до біосфери.

У піраміді життя суспільства «роль першого поверху» може виконуватись «машинами», що замінять «людей-роботів», які стають «зайвими» і мають «піти». В результаті чисельність людства має зменшитись майже на порядок. Процес відбуватиметься і далі, залишаючи все вищі поверхи, аж доки не залишиться «насіння» для розбудови нових світів.

По подоби біоінтернету (і підсвідомості) людина створює «підсвідомість-інтернет» для техносфери.

«Волосся Шіви» в просторі-часі це, швидше за все, магнітні «силові лінії», структури простору. В просторі зі змінними характеристиками «речовина» має «витиснюватись» за законом Архімеда.

На рівні «твердої» будови елементарних часток ($U > W$) вони можуть мати геометрію тетраедра, куба, октаедра і т. д. (про це говорить Платон в «Тімеї»).

У відичних текстах мова йде про м'яку ядерну трансмутацію (біологічну) хімічних елементів шляхом внутрішньоатомних інформаційних процесів.

Е. Кейсі стверджує, що атланти знали лазери, впливали на розпад радіоактивних елементів, мали генератор гравітаційних хвиль.

Кумулятивним ефектом володіє більшість потоків при переході до швидкостей більших за хвильові в даному середовищі (зафіксувати ефект можна по «стрибках» параметрів процесу і середовища).

Знання про світобудову більшості не доступні по причині можливих наслідків. Чим вище рівень, тим менше посвячених і розуміючих (подвійна блокування).

В планетарний «інтернет» можна зайти через «підсвідомість», а можна через «Грааль».

Апракашита – Граха – «скрита» планета, антипод Сонця (вона ж зірка «Тіш'я», «Прозерпіна», Зірка Люцифера, Раджа, Немізида) .

Якщо в системі спостерігається кілька процесів – завжди є головний, всі інші обслуговуючі. По домінуючому – передбачення майбутнього.

Медитація може бути інтернетною (по сайтах планети) і родовою (в

глибину власної бібліотеки – пам'яті).

Є стрибки в просторі, є в часі (потенціали статичні і кінетичні). Відповідно мають місце притаманні їм «катастрофи».

Стабільність людського організму забезпечує нестабільність його поведінки в зовнішньому середовищі. Але стабільність середовища веде до змін в організмі за принципом Ле-Шательє. Випадки «стабільність»-«стабільність» і «нестабільність»-«нестабільність» дають або «прокрустове ложе», або «хаос».

Якщо Місяць відкритий для «бомбардування» метеоритами, то це, як і все у світі, має свій сенс (ми ж маємо зрозуміти «для чого»).

Конкретному середовищу з постійним балансом енергії ($T^0 = \text{const}$) відповідає характерний кінцевий набір структур (і симетрій). Чи це стан атмосфери на планетах, чи молекулярний склад живого, чи «ячейки Бернара» на Сонці та на скворідці...

Корона випромінювання Сонця в деякій мірі має повторювати «кристалічну» структуру планет (і навпаки).

Топологічно стійкість речовини може забезпечуватись перетином двох просторових структур (процесів) з різним набором просторових координат і «умовно-перпендикулярних» процесів.

Характерною рисою всіх процесів в природі є те, що на більш низькому рівні організації вони мають циклічні (еліптичні, маятникові) складові, що можуть бути «бібліотекою» інформації.

У перші роки життя дитини легко помітити з якими здобутками її душа від попередніх втілень прийшла в це життя і яким «Шляхом Даним» вона рухається.

Дія принципу Короленко-Кюрі «структури формують потоки, потоки формують структури» спостерігається і для інформаційних потоків і структур. Для боротьби із злоякісними пухлинами як в людському, так і в суспільному організмі, можна скористатись впровадженням в існуючі потоки і структури нових із заданими властивостями (від здорового організму), або перепуском через злоякісну структуру «лікувального» потоку (пам'ятаючи, що новий потік може просто руйнувати стару структуру, як радіація, а може створювати, як продовження, нову, життєдальну. Просто руйнуюча погана тим, що на зміну одному, вигнаному бісу, останній може повернутися в очищену, але пусту, домішку, та ще й прихопивши з собою ціле товариство собі подібних).

В якій завгодно математичній моделі, що описує реальне фізичне явище, завжди зберігаються або інваріантні параметри, або інваріантні дії-оператори (наприклад: в консервативних системах це закони збереження, але для переходів «структури ↔ процеси» маємо фрактальну самоподібність).

Постійний потік енергії дає постійний приріст одного, або кількох фізичних параметрів (площі, об'єму, температури, густини і т. п.). Прикладом може бути «приріст» об'єму Всесвіту, що «розширюється»; навпаки, по зміні фізичного параметру можна судити про значення енерго-інформаційного потоку через наш Всесвіт.

Природнім процесам відповідають природні структури. Невідповідність є ознакою втручання «локального розуму» (на зразок людського).

Статистика Бозе для квантів взаємодії говорить про те, що кванти дії не мають «індивідуальності» і слугують для утворення структур в первісному стані матерії згідно з задумом майбутнього світу, що будується (цеглини до того як їх поклали в будівлю всі однакові, але в будівлі вони мають своє місце і призначення). Такі «кванти» до того ж, на рівні «віртуальності», можуть обслуговувати різні світи одночасно (особливо за умовами кількості координат часу більше одної).

Для очищення організму, як і русла річки, необхідно або пропустити «весняний, паводковий» потік, або ж штучно чистити «русло».

Для того щоб по новому подивитись на знайомі речі, необхідно позбутись старої «периферійної» інформації (1-ф), близько 30-40%, і набути нову «периферію» (в релігіях через ефект «усамітнення»). Це стосується не лише свідомості людини, а й колективної свідомості (КБ, інституції, церкви і т. п.).

«Підкрутку» структур, які ми визначаємо як «елементарні частки» (речовини), можна представити на прикладі струму в провіднику навколо якого рухається «обертове» магнітне поле. Якщо в чотиривимірній сфері радіально назовні розповсюджується потік енергії, то в тривимірній сферичній поверхні-оболонці отримаємо «обертовий» рух матерії у вигляді «елементарних часток» з постійними параметрами.

Всяке відхилення від природного перебігу призводить до негативних наслідків (це стосується як організму людини, так і потоків води, повітря, харчів – через організм). Надмірні перегини в харчуванні (вегетаріанство, «сонцеїдство», «сироїдство»), як і «похудіння», нарощування м'язів та тому подібне, до добра не приводять. Позитив може бути лише на рівні свідомості і «самопрограмування».

Система, що складається із різномірних елементів, за принципом Ле-Шательє, завжди самоорганізується.

Принцип оптимального різноманіття є одним із фундаментальних в будові Всесвіту.

В досліджах Козирєва варто звернути увагу, перш за все, на швидкість про-

цесів.

В трьохвимірному просторі стійкість досягається структурно (трикутник, три точки опори..., та т. п.), і процесуально (наприклад 2 точки опори в просторі і відносна швидкість як третя точка; одна точка опори і дві в рухові – гіроскоп).

Карма і чотири покоління «вимивання» помилок пов'язані з коефіцієнтом стохастичності (і золотим перетином).

Вовк, навіть перехрестившись, їсти траву не буде. Злочинність «добро» (в людському розумінні) не народить (але меч мечем вибивають).

Глибина «божої любові» в символічності тайної вечері – в омовенні Христом ніг своїх учнів. Принижуючи себе, ми возвишаємось і навпаки.

Одною із підказок для практикуючого лікаря є «наслідки» чотирьох гріхів і пошук відповідних ліків.

Життєздатність якої завгодно системи вимірюється різницею молодих побігів і засихаючих галузок (без врахування катастрофічних подій).

Нестиковок і поламок багато не лише в нестаціонарних процесах, а й в структурах і процесах, що мають не один генеруючий (ініціюючий) центр, а два і більше.

Експоненціальний принцип у кожному «фракталі».

Об'єкти одної природи, взаємодіючи між собою в рамках консервативної системи, переходять до одного стану. Це стосується і фотонів.

Залежність «інертності» від прискорення і незалежність від швидкості говорить про хвильову природу руху (швидкість хвилі постійна в постійному середовищі).

Ідентичність мас інертної і гравітаційної говорить про хвильову природу останньої. Трансформація хвилі сприймається як «інертність».

За законом зворотних квадратів на кожному «кроці» взаємодії число «взаємодій» не може перевищувати nh . Енергія взаємодії не може перевищувати енергію самого електрона. Взаємодіють не електрони між собою, а з «вакуумом» і через «вакуум».

Відносність руху оцінюється відносністю відстані, швидкості і часу. Якщо інваріантом руху є швидкість, то це СТВ, якщо інший параметр – то й інші СТВ.

Можна обертати «рамку» в магнітному полі, можна «поле» відносно рамки. Краще магнітне поле, швидкість хвилі якого c .

Можливості етносу (і країни) в інтелектуальному відношенні можуть бути визначені по «інтелектуальності середовища» (через вживання змістовної інформації в мові) і через приріст цього середовища.

$\frac{M^3}{c^2} \rightarrow \kappa_2 \cdot \frac{M}{c^2} \rightarrow$ потік взаємодії через $\frac{M^3}{c} \leftrightarrow \kappa_2$, або «деформація» простору, сприймається нами як маса.

Коли людина намічає мету, всі події починають вибудовуватись у необхідному руслі. Пояснень може бути два: або ми йдемо вже визначеним шляхом, або ж «дух» людини починає сам формувати події майбутнього.

Теорема Е. Ньотер є частковим випадком теореми Кюрі (точніше принципу Короленко-Кюрі).

Там, де параметри фізичного потоку змінюються катастрофічним чином (розрив, біфуркації, вузли, зміна знаку похідних і т. п.), там змінюється темп часу, його накопичення і витрата.

Спін елементарної частинки – це закільцьовано-законсервований час.

Самі неймовірні події, якщо вони не впливають на перебіг життя, майже відразу «знецінюються» і забуваються.

Ентропія тоді, коли об'єкт переформовує середовище, негаентропія – навпаки. Все залежить від того звідки витікає і куди приходить енергія.

Не можна передчасно зривати «яблука із дерева пізнання світу». Вони можуть бути дуже «кислими» і руйнівними для людського суспільства. Але й «запізнитись» – теж не набагато краще.

Деякі процеси в часі нагадують димові кільця, що рухаються один за одним, чи одне через друге.

Кожному процесу в конкретному середовищі властива своя структура. «Складні» структури є наслідком «складних» потоків.

Оракули в храмах, впадаючи в стан «трансу», отримували інформацію або від церковних егрегорів, або ж через них із інформаційних структур планети. Для підсилення ефекту необхідна множина присутніх людей «в одному руслі». Молись там, де є інформаційне поле, і воно буде «посередником» (щоб тебе почули).

Кожен об'єкт, що задовольняє умовам індивідуальності і системності, має своє інформаційне поле, в якому присутня інформація від початку існування.

Достатньо складні творіння через своє інформаційне поле зберігають зв'язок з творцем і після його смерті.

Для руйнації системи іноді достатньо стимуляції одного з її достоїнств (як допінговий форсаж, що руйнує організм спортсмена). Сказане стосується всіх аспектів будови системи: фізичного, інформаційного і т. д.

Банк інформації Всесвіту існує поза часом.

7 книг буття Всесвіту – це і 7 днів творіння, і таблиця хімічних елементів, і 7 нот, 7 кольорів... В атомі водню (p^+ , e^- , n^0) уже вся історія нашого світу.

Переходи із одних станів в інші, із одних світів у суміжні відбувається через сингулярності (на Землі – це центр, розломи, полюси і т. д.).

Перебуваючи в інформаційному полі «домовушки», важко вийти за межі її «інтересів». Відкриття нового частіше не там, де наука, а там, де закладається нова «домовушка». При цьому слід пам'ятати, що «домовушки» університетів схожі на «людей» – одні налаштовані на пошук (таких дуже мало), а всі інші «живуть як усі».

Як будова уха відповідає «будові» звуку, так і будова ока відповідає «будові» світла. Для передачі і прийому інформації необхідно мати «антени» одної природи (вода – вода, вогонь – вогонь...).

Щоб ми бачили межі (границі) об'єкта, необхідно щоб був механізм компенсації ефектів інтерференції і дифракції (хвильових ефектів), або ж інформація повинна мати квантовий характер.

По часу «життя» книг можна судити про «долю» і «історію» людства.

Людину мають виховувати не іграшки (фізичні, інформаційні і т. д.), а оточуюча природа (не примітив, а середовище, що розумніше і складніше ніж ми).

Наявність космічного «сміття» (метеоритів, комет і т. д.) говорить не про «конденсацію», а про «руйнацію» небесних об'єктів.

Ієзуїти (ідеологія Торквемади) спалили на вогнищі близько $13 \cdot 10^6$ чоловік.

Боги майже завжди національні.

При поневоленні одного етносу іншим головний удар наноситься по мові і етнічних богах.

Не людські слова і закони керують світом, а дхарми (архепити, ейдоси, принципи...), знаки і символи (константи і інваріанти).

Пророк у домі своєму – загроза його стабільності: або не помічай, або ж взагалі його треба нейтралізувати, знищити. Пророк потрібен тоді, коли система уже нестабільна і необхідно шукати нові шляхи.

Слова Ісуса Христа: «І хоч би що випили смертельне, не зашкодить їм» – говорить не лише про можливість контролю людини над власним тілом, але й над іншими ситуаціями і процесами. Який етнос, такі й його казки (найрозумніший дурак, «по щучьому веленью» та т. п.).

Кожна істота-регулятор в біоценозі когось «їсть» і хтось «їсть» її. Чи є людина регулятором і якщо це так, хто їсть її (не лише тіло, а й думки, почуття, емоції, творчі здобутки).

Як програмуються «амулет» й «обереги», так можна формувати «інформаційні кристали».

Подібно звичайному лазеру існують інформаційні лазери. Одним із варіантів їх формування є «коридор» дзеркал.

Думка, як продукт інформаційного тіла, має будуватись на інформаційних носіях і рухатись за законами характерними для «світу Праві».

Кожний символ – це інформаційний код фізичного інваріанта (мається на увазі все існуюче).

Він гарний (ідеальний), якщо робить гарні речі і навпаки. Але можна сказати інакше: він гарний для поганих справ і поганий для добрих справ.

Об'єм сфери до куба змінюється для $n=2 \rightarrow 0,785$, $n=3 \rightarrow 0,523$, $n=4 \rightarrow 0,39$. Чим більше координат, тим менше об'єм вписаної сфери.

9576 річний цикл Чмихова закінчується (?) в 2015 році.

Обертний рух спостерігається не лише відносно осі в просторі, але і в часі (час як складова П-Ч – просторово-часового континууму).

При $T^{\circ} \downarrow$ і $S \downarrow$ (надтекучість і надпровідність) причина і наслідок втрачають сенс за відсутності часу.

Статистичні моделі мають враховувати фазові переходи.

Як змінюватимуться характеристики матеріалу із двох компонент А і В, якщо поміняти їх місцями в структурі: зерна тверді – наповнювач м'який і навпаки; теж саме відносно їх застосування в конструкціях деталей.

Властивості мікрочасток порошоків залежать від середовища їх формуван-

ня, від того, що осяде на поверхню мікрочастки (середовищем може бути атмосфера, вакуум, вода і інші рідини, ліки і т. д.).

При моделюванні об'єктів, процесів, структур модель має відтворити одну або кілька властивостей об'єкта моделювання. При цьому критерієм подібності можуть бути проміжки часу, відрізки шляху, швидкості процесів, нестационарність ($F \rightarrow a \rightarrow$), інерційність, втрати енергії і т. д., а також комбінації із цих простих параметрів. В залежності від вибраного критерія кожен із них носить назву того чи іншого вченого, який вперше використав його для моделювання.

Для керування об'єктом необхідно мати систему керування складнішу за об'єкт, але наскільки? Мається на увазі «надлишковість», оптимальність складу системи керування (інтуїтивно це число ϕ).

Бажано дослідити пористі матеріали, на поверхню яких наносяться покриття із різних елементів чи хімічних з'єднань (тиском, вибухом...).

Кожний енерго-інформаційний контур – це псевдоконсервативна система (консервативна в інтервалі часу виконання задачі). Задача: дослідити інваріанти та закони збереження характерні для контурів життєдіяльності.

Модульовані звукові хвилі мантр (звукових алгоритмів – технологій) можуть бути і життєдальними (лікувальними) і руйнівними. Теж саме стосується пісень, музики, заклять і т. д. Подібні ефекти притаманні електромагнітному випромінюванню та іншим хвильовим явищам.

Створюючи в уяві «русло» перетікання структурованої під призначення енергії, по якому рухатиметься власна чи контрольованого джерела енергія (подумки, після накопичення відповідного потенціалу), людина може впливати на перебіг багатьох процесів. Іноді, не усвідомлюючи наслідків, людина може створити дуже небезпечне русло майбутніх подій.

Яка завгодно хвиля відбивається від дзеркала (для кожного виду хвиль існує своє дзеркало) за законами оптики. Вона може формуватись в спрямований паралельний потік, розсіюватись, переломлюватись, фокусуватись. Після трансформації (особливо після відбиття) хвиля може змінити очікуваний вплив на протилежний.

У корені слова зафіксований звуковий образ і сутність об'єкта. Переймаючи слова з інших мов і використовуючи їх в іншому змісті людина втрачає зв'язок з природою, вносить поміхи і помилки в роботу свідомості і підсвідомості, що призводить до невірних дій і висновків, до порушень в роботі ноосфери планети.

Усі існуючі структури є або джерелами, або стоками енергії. Структура, що існує, або виникає – це своєрідний трансформатор, на вході якого один по-

тік, на виході – інший. При цьому кожна структура поводить себе або як донор, або як вампір, намагаючись «утриматись» на хвилі часу (зберегти себе).

Лампочка, що майже не світиться, при розмиканні ланцюга спалахує на мить яскравіше за рахунок стоку енергії при поверненні зовнішнього середовища до стану, що передував дії струму до вмикання лампочки (ефект принципу Короленко-Кюрі). В принципі можна добувати енергію від якої-завгодно «неврівноваженої» структури, якщо «прокопати» русло (на зразок канавки через греблю з заповненого водоймища). В природі потік енергії з «нічого» людина спостерігає при розряді блискавки.

При зміні дії $\Delta D = \Delta E \cdot \Delta t$ (енергії на час) спостерігається три ефекти: передача дії, зміна енергії, зміна дії в часі (а космологічний час?).

Чи буде змінювати розташування в просторі нерівномірно нагріте тіло? Як взагалі поводить себе тіла, що мають в своєму складі особливі фізичні і геометричні точки і ділянки?

Окрім видимих розмірів кожен об'єкт має невидимі. В цілому кожен об'єкт є композицією геометричних, часових, зарядових, інформаційних і психо-інформаційних розмірів.

Ортогональні (хрестоподібні) потоки енергії і інформації дають структурований програмний потік на розвиток живого Всесвіту. Той же ефект, але за участі обертового руху, утворює замкнуті пакети-частки речовини з праматерії, що несуть програми на розвиток Всесвіту в цілому (ефект свастики, що вкручується чи викручується із матерії).

Робота мозку – це перш за все процес прийняття рішення. Якщо прийняття рішення взяти за одиничний вектор, то він складається із величини інформованості і емоційної складової за теоремою Піфагора ($\cos^2 \varphi + \sin^2 \varphi = 1$). Як змінюються ці складові в залежності від рівня задачі, від залежності зверху (наказ: іди й роби), попередньої запрограмованості та інших зовнішніх впливів?

Життя будується на ресурсних потоках речовини, енергії, інформації. Які порогові значення цих потоків, що необхідні для життєзабезпечення?

Кожна «мембрана» пропускає необхідний потік для життя і не пропускає «шкідливий». Всі «оболонки – сфери» планети мають таке ж призначення, як і шкіра людини.

Розглядаючи можливість космічних подорожей, варто звернути увагу на мандри земні з транспортними комунікаціями в розвинутих країнах і в первісних спільнотах. В космосі все подібне в залежності від рівня і стану цивілізації.

Вплив на параметричний потік буде відчутним лише при умові іденти-

чності (одного порядку) по величині параметрів потоку і параметрів впливу. Найменшої енергетики вимагають інформаційні потоки. Забруднення космосу інформацією набагато впливовіше ніж фізичне.

Хвилі в енерго-інформаційних контурах по амплітуді і довжині відповідають масштабу контуру. Кризові явища в природі і суспільстві повторюються з інтервалом в часі, що дорівнює часу повернення системи в вихідне положення. Для прогнозування процесів майбутнього необхідно дослідити, перш за все, енерго-інформаційний контур того чи іншого явища.

Проблема «індіго» є відповіддю на проект «ігв»?.

Оптимальна надлишковість залежить від впливів ззовні і має бути різною в освіті, в промисловості, при взаємодії з природою.

Взаємовплив обертового руху на нестационарні процеси і навпаки дозволяє сподіватись на зміну і перерозподіл між багатьма фізичними параметрами (маси, зарядів, часу, енергії, швидкості і т. п.).

Маса, індуктивність, пружність, ємність є свого роду коефіцієнтами демпфування по відношенню до зовнішнього середовища.

Енергію добре накопичувати в резонансах.

«Удари-імпульси» можуть бути теплові, звукові, електричні, інформаційні і т. п.

В кожному процесі є хвилі Шноля, що продукуються ланками тої чи іншої енерго-інформаційної пари.

Будуючи кристал (атомарні шар за шаром) під дією запрограмованого потоку інформації і структур, отримаємо найкомпактнішу бібліотеку інформації.

Закон накопичення інформації в просторі (1 книга ~ 60 % інформації, 10 книг ~ 90 % інформації, 100 книг ~ 99 % інформації, 1000 книг ~ 99,9 % інформації), і в часі (при зборі необхідної інформації) подібний (теорема ергодичності, нормальний закон і закон Пуассона).

Кожна мова має своє призначення (кожен комар «чекає» своєї жаби).

Передбачення можливе лише в інтервалі часу виконання задачі, дії, процесу (між точками переходу) при наявності інформації про подібні події.

Людина притягує, збирає те, чого їй не достає.

Оптимальна щільність населення (із бабами Ягами в тому числі) відповідає наявному (і відновлюваному) ресурсу.

Кварки і Світ Явлений : ; + ;
; $W \leq U$ гексограми : 3 (M,I,D), плюс три гуни (+,-,0); Частки і фотони: все це прояви закону Троїці.

Який спектр зірок і потік енергії в даній точці, такі й форми життя. Найефективніший засіб боротьби з суперником (ворогом, конкурентом) лишити його території і ресурсів життєдіяльності і життєвдтворення.

Скільки тіл має людина, стільки ж існує і форм залежності (і рабства). Кожному «тілу» свій «хліб».

Мурашник в тривимірному просторі є «покровом» чотиривимірної мурашки-матки. Аналогічним «мурашником» може бути людство.

Генотип, психотип, фенотип, соцтип – всі ці типи є визначальними як у виборі поведінки і мрій людини, так і в прогнозуванні її дій.

Моделювання, перш за все, зводиться до існування людини в суспільстві і в природі : «інстинкт» полювання – в іграх, дорослості – в дітях і тд.

Побудуй сцену і до неї прийдуть актори. Наповни розум – прийдуть інтелектуальні здобутки, відкрий серце і душа наповниться Світлом.

Чотири правди: досвіду – ілюзії, добра і зла (серця, любові), правди і кривди (розуму) та Шляху Данного (Божа правда).

Нічієї, незайнятості ТЖД не існує. Вона може бути тимчасово пустою, якщо «загинув» господар.

Розглядаючи дерева, лісу не побачиш.

Масштабність виконавця визначається задачею, яку він вирішує і яка йому призначена (в залежності від того «що» перед ним і «хто» за ним).

У всього існуючого є своя зворотня сторона.

Для збільшення потоку очікуваного параметра необхідно якомога більше «віддалити» структурно середовища через які тече параметро-утворюючий потік.

Рух тіла в просторі пов'язаний з хвилею, що супроводжує тіло. Про подібний зв'язок свідчить пропорційність енергії руху V^2 (C^2) – швидкості руху і водночас, квадрату амплітуди хвилі.

Безформенне (майя), що дає форму формам, знає, що шляху не можна дати ім'я (Іма?).

Для зв'язку з позасвідомим (біоінтернетом, нірваною) необхідно відключити свідомість (безконтрольно – наркотиками, навіюванням - контроль чужий, контроль йоги, контроль власний – самонавіювання; все це знаючи технології).

Заговор зуба: розмовляючи з пацієнтом думай про свій такий же, але здоровий зуб (інформаційно-психічний аналог фізичної технології поля).

Стрічка Мьобіуса для електрона (подвійне відбиття) $\sin x \rightarrow \cos x \rightarrow -\sin x \rightarrow -\cos x \rightarrow \sin x$ (720°).

Всякий об'єкт має своє інформаційне поле. Руйнація починається з цього поля до рівня інформації його складових, що зберігаються.

Неоднорідне походить з неоднорідного (або вже було в Майї, або в потоці Е- J).

Геном мови- як і геном людини? (і етносу?)

І банк Всесвіту на структурах без часу.

Як два ока у людини, дублюються і ДНК ,і людина,і доля (хіромантия на двох руках).

Взаємодія $\rightarrow$ сингулярності $\rightarrow$ монади в центрі $\rightarrow$ через них зірки «розмовляють» із зірками.

Є звичайний лазер і є інформаційний. Закони природи – це інформаційні фрактали. Формування інформаційних кристалів відбувається в інформаційному потоці. Кожен рівень матерії будується блоками з попереднього. А як з людиною? В казках інформаційні інваріанти етносу.

Як зерно, проростаючи, жертвує собою, так і Бог (природний а не рукотворний).

Якщо в природі $\phi = \text{const}$, то для живої природи все залежить від ресурсної бази і фронтальної заповненості ТЖД: пара батьків може «прогодувати» від одної дитини за кілька років до багатьох впродовж одного. По суті живе знаходиться в пошуковій частині ϕ . Особливо людина, що будує «оболонку» за «оболонкою» Землі.

Коли майже 100% людства не «думає», не замислюється про «вище», про своє місце і роль в будові і розвитку Всесвіту, то це говорить лише про одне: не воно визначає своє місце і роль на Землі, воно відіграє лише роль ланки планетарного ценозу в Сонячній системі.

Кожне людське тіло (по оболонках) має свої матриці, свій розум і свідомість, свої органи збору і обробки інформації, свої системи життєзабезпечення. Це добре видно на старих людях, у яких вище тіло уже відійшло, але матриці «розуму» біотіла залишаються і підтримують його функціонування.

Навіть якщо б «боги» принесли людству свої знання і світогляд, то воно б не «сприйняло» їх так само, як садівник математика. Точніше реакція була б такою ж як kota на вищу математику.

Відкриття не може бути раціональним. Раціональне є екстраполяцією відомого.

При зборці системи з конструкцій із різним перебігом часу (різними ритмами і гармоніками структур) взаємоув'язка відбувається за рахунок периферії (ядро залишається незмінним).

Уніфікація Всесвіту починається з кванту дії $\hbar$ і періодичної таблиці елементів. Якщо зміниться хоча б один «інваріант» - все «попливе».

Яким чином наші неосвічені предки – пращури змогли розбити множини зірок на сузір'я ? Якщо за положенням Сонця по місяцях (відносно Землі), то чому не по 30° (точніше, не зовсім по 30°) І як тоді розбивка зачепила сузір'я Змієносця? І по друге, чому назви сузір'їв (перш за все зодіакальних) у всіх народів однакові? Гіпотез може бути дві: або назви не є «людськими», або ж вони зародились і розійшлись по світу з одного центру, наприклад звідти, де в лютому багато опадів (Водолій), в березні багато води (Риби), в квітні випускають овець на пасовиська (Овен), в травні корів (Телець), в червні щось пов'язано з відловом раків (виходять на міліну?) або з гарним, красивим - червоним. А далі Лев (це вже тропіки), Діва (дівчата виходили заміж), Терези (який урожай і що буде), Скорпіон (а може вуж?), на зимівлю?, Стрілець (час полювати при перших снігах і по свіжих слідах), Козерог (той хто добуває корм із під снігу).

Ще одним питанням є вплив сузір'їв на земне життя. З одного боку це так, якщо враховувати вплив кожного місяця на подальші місяці життя аж до завершення наступних 11 місяців (завершення циклу), з іншого – зрозуміло, що Е – І потоки змінюють інтенсивність зі зміною розташування Сонця, Землі і планет відносно зодіакальних сузір'їв (на інші такого впливу не буде).

Коли мова йде про природу фізичних сил, то можна ґрунтуватись на двох ідеях: ідеї енерго- інформаційної пари і ідеї живого посередника (на зразок живих істот), який приєднуючись до вищої ЕІП і споживаючи її ресурс створює потенціал для рушійних сил. Цікавою може виявитись сама по собі ідея сили на

зразок мурашника, в якому мурахи розбігаються і притягуються назад «спільною задачею».

Вислів Гегеля «Весь процес еволюції Природи спрямований на реформування несвідомого (?) імпульсу Ідеї-Духу в свідомий» суперечить принципу термодинаміки про нагрів свідомості людства до розумності оточуючої його природи.

Цикли ЕІП відстежуються не лише в часі, але й в просторі, наприклад, обертання зірок навколо центра Галактики і навколо власної осі, планет навколо Сонця і власних осей, їх супутників і тд.

Різні маси планет, як і періоди їх обертання, свідчить про початкові параметри протохмари, з якої сформувалась Сонячна система ; якщо ж таку модель неможливо створити, то тоді на авансцену виходить «саморозбудова» Сонця і планет від монад під дією потоку по четвертій координаті.

Подібно реінкарнації людей у Всесвіті, за цим принципом, маємо спостерігати періодичне перевдягання всіх розумних систем, в тому числі зірок і планет (для майбутнього неважливі всі події минулого, а лише ті, що необхідні для кроків у відповідності до Шляху Даного.

«Триязичне полум'я чотирьох фітілів» можна розшифрувати як світи (Майї, Наві, Праві) об'єднані в світ Яві, що використовує чотири стани речовини: твердий, рідкий, газовий, іонізований (плазму).

На генетичному рівні людина має своє ДНК не лише біофізичного тіла, а й усіх інших. І так само як можна тестувати біоособливості, так існують і тести для інших тіл.

Найпотужні енергетичні зони знаходяться в Україні в районі Дніпровських порогів (Ревучий) і в Азовському морі. Наступні: Кам'яна могила, Київ, Трускавець, Тульчин, Почаїв, Ромни ...

Боги вогню, грози: Локі, Зевс, Огні, Перун....

Боги повітря (і небес): Вій, Вайю, Індра, Уран...

Боги води: Дана, Равун (Ревун), Нептун, Посейдон...

Боги біосфери: Пан, Волес – Велес ...

Боги землі: Яма, Плутон, Озіріс..

Боги розуму: Гуань, Софія, Логос, Шакті, Гермес, Меркурій...

До богів потрібно звертатись на мові їх стихій. Поєднання звуку, чисел і форм (в числах, послідовностях і кількості, в складових інваріантів і в складових основ, форм і структур, в трансформації потоків) продукує можливість використання сил надзвичайних.

В тупикових системах той, хто прийшов першим, піде останнім.

Сім будівничих (сім володарів – синів світла) семи стихій - якостей: форм, змісту, якості, почуттів, дизайну (творчості), комунікацій (інтуїції), гармонії – прийшли. Чотири почали, три не побажали творити.

Фохат - запліднений розумом в хаті (хата променя, променева хата).

Обертання планет і Сонця можна пояснити несиметричністю першохмари з якої вони виникли. Але як пояснити правило «Тіціуса-Бодє»? Можливо, що в формулі $r=0.4+0.3 \cdot n^2$ де n – номер планети, n^2 відіграє роль компенсатора в обернено-пропорційній залежності сил тяжіння від r^2 ?

Орей - бог Венери, Адомаї – геній Сонця, Тао - Місяця, Єлой - Юпітера, Саваоф - Марса, Астафай - Меркурія, Ільдабаоф – Сатурна, Гермес на чолі (імена подані Орігеном).

Упанішади (одкровення, по грецьки «апокаліпсис») написані не 500 р.д.н.е., а ще до періоду каст (приходу саків-скитів в Індостан). Це третя частина Від. Спочатку Сомат і Сома, кумари-праобрази Сатурна, секретарем якого є Тот – Гермес Перший (він же Ваал, Шіва, Іегова). Його ангел присутності на землі Михайло – той «хто подібний Богу, але не Бог».

Природа побудована таким чином, щоб події в дочірній ЕІП не могли кардинально впливати на перебіг подій у материнській ЕІП. В противному випадку може змінитись «Шлях Даний». Той, хто може вплинути, відсікається, а посвячені, ті, хто йде «Шляхом Даним», залишаються.

Деякі напрямки пошуку допитливого розуму:

- Якщо біля культури розмістити молекулу з отрутою, то її розвиток буде гіршим, або вона загине взагалі. Теж явище можна спостерігати в природі «по відношенню до людини». Це відомий ефект останньої надії, коли здорова людина лягає біля помираючої і притиснувшись до неї перебуває поряд кілька днів.
- У кожного процесу є свій прискорювач і свій уповільнювач (найлегше і найшвидше це можна спостерігати на мікрорівні: у живому це віруси, мікроби, бактерії, дріжджі...).
- Ефект Кіріліан і силові лінії магніта схожі не лише зовні.
- Усе живе розростається від «центру». Земля теж розбудовується від ядра, тож життєдальна енергія до біоістот має йти знизу, а інформація ЕІП зверху (від Сонця). Цікаво дослідити можливість екранування чи підсилення цих потоків .
- В кюветі колоїд випадає по п'типроменевій зірці. Як це пов'язано з п'типроменевою симетрією живого (в біосфері)?

- Коридор дзеркал (найпростіший випадок: два дзеркала напроти одне одного) може накопичувати інформацію як із зовні, так і для передачі (наприклад помістивши людину між дзеркал, яка б деякий час зосередилась на одній фіксованій думці). Ще одним варіантом підсилення концентрації і передачі думки на відстань може бути «параболоїд».

- Цікаво випробувати «палочки феї» в коридорі дзеркал (плюс параболоїд).

- Обертання (наприклад гіроскопа) розкладається в енергію - час, імпульс і координату-простір, а тому при взаємодії гіроскопа з іншими процесами (і при зміні його дії – момента кількості руху) можна спостерігати зміни значень складових параметрів. Окрім того, оскільки обертотий рух тісно пов'язаний з обертотим рухом магнітного поля, то при зміні параметрів того чи іншого обертання мають спостерігатись і електромагнітні ефекти.

- В залежності від співвідношення кінетичної і потенціальної енергії маємо три стани речовини, будови атомів і елементарних часток. Атомний газ – це ізотопи із зайвими p^+ або n^0 .

- При ударі відбувається перехід (зміна орбіт) електронів. Енергія удару йде на випромінювання (там де спільні електрони).

- Як зорієнтувати атоми в кристалі в одну сторону (або при формуванні кристалів) для запису інформації, її передачі і дослідження супроводжуючих подібну орієнтацію ефектів.

- Як зробити монополь, в якому один із полюсів буде ядром кулі, а другий її оболонкою.

«Злив» несиметричної структури призведе до її обертання.

Обертаючи Е-Н поля навколо гіроскопа, можна змінити його вагу.

Хвиля Н у вакуумі, нашоувхуючись на речовину, переходе в потенціальний стан (електричне поле).

Для обертотого-поступального руху (вихорів) краще використовувати гвинтове обчислення.

Поставити експеримент компенсації відцентрової сили в гіроскопі зарядами одного знака на гіроскопі (-) і на кожухові (-). При великих відцентрових силах електрони накопичуються на поверхні гіроскопа і можуть, навіть, утворювати оболонку за його межами.

При намагніченні гіроскопа (вздож осі) гіроскоп починає обертатись (зміна Н поля викликає і зміну руху гіроскопа).

Еліптичні галактики «не обертаються»? але що тоді не дає зіркам падати до центру галактики? Якщо ж вони падають, то тоді спостерігаємо еволюцію галактик подібну до еволюції живого: народження, зростання – спіральні галактики, старіння і помирання – еліптичні (від білих дірок до чорних, від артерій до вен Всесвіту).

Та чи інша речовина прозора для відповідної довжини Е-Н хвиль. Змінюючи стан речовини можемо міняти і вікна прозорості.

Оскільки в усіх процесах є хвильова складова, то в розподілах ймовірності теж мають бути хвилі.

Кожен цільовий об'єкт може існувати і функціювати лише маючи достатню територію життєдіяльності по L T M Q J.

Кожна структура обмежується можливостями формування потоків і протидією сусідів.

Яка завгодно поверхня відіграє роль дзеркала для того чи іншого потоку. Іншими словами: для якого завгодно потоку існують дзеркала, мембрани, греблі, накопичувачі і т. д.

Два неврівноважених потоки мають або прискорюватись при взаємодії, або гальмуватись (за рахунок зміни потенціальної складової при взаємодії.)

Удар (імпульс) може бути механічним (твердим, гідро і пневмо), електричним та магнітним (Е-Н і не лише). І точно так як є реактивний рух в механіці (за законом збереження кількості руху), так є і реактивний рух на рівні Е-Н складової.

Одним із накопичувачів енергії є резонанс в хвильових процесах (або збільшення частоти).

Розглядаючи «логіку» чотиривимірного простору, слід звернути увагу на теорію «кватерніонів» Максвелла, пам'ятаючи, що висновок залежить не від одного аргумента, а від двох так $(-)\times(-)=(+)$, $(-)\times(+)=(-)$, але $(+)+(-)=\leq, \geq, 0$ (щось подібне відноситься також до чвертей тригонометричних функцій).

Як будувати найкоротші логічно-технологічні послідовності для різних задач? Наприклад, замість повороту рівностороннього трикутника на 120° (щоб сумістити кути), можна повернути на 240° .

Домінуючим можна рахувати параметр на відміну від дії якого дія інших впливає на значення функції на другі, треті... числа.

Ерлангенську традицію в геометрії необхідно розповсюдити на які завгодно галузі знань, що будуються на деякій множині вихідних інваріантів.

Аналітичні функції для n -вимірному простору легко записати через гіпергеометричний ряд для n -координат.

Фрактальні числа π , e і ϕ характерні для трьохвимірному простору. Чи справедливі вони для $n \geq 4$ координат?.

Додатковість, подвійність, пуансон – матриця, інформаційні двійники та т.п. речі характерні для випадків консервативності систем, а також для поступального і обертового рухів.

Через які ЕДП можливе «переміщування» в природі в залежності від масштабного фактора?

Співвідношення невизначеності в фізиці, в теорії інформації, у визначенні святого Духа має місце скрізь для відкритих систем, коли розглядаються складові параметри (співвідношення Гейзенберга, теорема Белла та т.п.).

Оскільки речовина утворюється із вакууму, то всьому речовинному відповідають антиречовинні структури у вакуумі, а процесам – антипроцеси, але не в точності дзеркального відображення, а як доповнення до цілого.

Наслідком попереднього твердження має бути наявність «фазових переходів» для вакууму.

Аналогом маси в Е-Н процесах є індуктивність, а пружності – ємність, при тому що й індуктивність, і пружність є свого роду «демпфіруючими» чинниками.

Маса, зряди – все це параметри протидії перебудові, зміні стану при переходах від процесів до структур і від структур до процесів.

Як змінюються властивості від перестановки складових (в кристалах, в ланцюгах-послідовностях, алгоритмах і т.д.)

Зробити класифікацію і перелік ЕД пар і фізико-технічних ефектів на них, маючи на увазі основні складові L T Q M та їх комбінації.

Інформаційні технології, побудовані на послідовностях типу гри «життя», дозволяють автоматично отримувати інформацію про всі наступні стани при наявності інформації хоча б про один із них.

Розглянути «математику» інформаційного світу (геометрію, алгебру, аналіз і т.п.)

Механізмом утворення нормального розподілу вірогідності є двухполюсність і сферичність нашого світу, пуассоновського – експоненціальність всіх процесів. Всі інші розподіли є лише комбінацією згаданих з детермінованими процесами.

Космологічний час і когерентність усіх явищ в природі пов'язані з тим, що наш тривимірний в просторі світ є лише оболонкою (поверхнею) чотиривимірного світу.

Стійкість системи залежить від когерентності всіх структур і процесів в ній. Кожна система має будуватись в натуральному ряді чисел і їх гармонійному співвідношенні як в структурах, так і в процесах (як в оркестрі). Тож кожна система має будуватись за єдиним «метром» і єдиною «секундою».

Як людина (чи інша жива істота) розбудовує себе за рахунок зовнішніх ресурсів, так і все, що існує, розвивається подібним чином (у тому числі і планети, і зірки, і галактики...).

Ісус в Євангелії від Іоанна, звертаючись до фарисеїв, говорить : «Знаю, що ви сім'я Авраамове (в астросимволіці – Сатурнове)...

Я кажу те, що бачив у Батька Мого (прихід Ісуса на Землю ініційований Юпітером); а ви робите те, що бачили у батька вашого... Ви робите справи батька вашого..., ваш батько диявол... Він чоловіку вбивця від початку; не встояв у істині, бо немає в ньому істини. Коли каже він брехня, каже своє, бо він брехун і батько брехні (Іегова, тотожній Каїну, Сатурну, Вулкану і т.д.) (Євангеліє від Іоанна, VIII , 37,38,41,44).

Послідовність ЕІП пов'язана з золотим перетином ϕ формулою:

$$\phi = \frac{1 + \sqrt{5}}{2}.$$

Економічні кризи в життєдіяльності суспільства повинні мати той же період, або кратний, що й час «оберту» потоків в ЕІП. В зв'язку зі збільшенням швидкості руху товару періоди між кризами мають змінюватись.

Візерунки на полях роблять кульові істоти-блискавки з Меркурія?

На одному місці все періодично вироджується (і рослини, і люди, з періодом використання і відновлення ресурсу).

Живе бере і віддає. Мертве (і умираюче) лише бере.

Слухати і чути, дивитись і бачити, знати і розуміти, іти і рухатись – все це дуже різні речі.

Оптимальна людина не може бути ані «лежачим каменем», ані «перекотиполем».

Кожна стаціонарна структура і кожен стаціонарний потік – це «гіроскопи» в потоці часу.

Сури, асури, сур-е-мани і бусурмани (бо сур-мани) мають один корінь. А ще сур-ми, сурмити.

Все ідеальне тоді, коли воно відповідає цільовій функції задачі, призначенню. Будова нашого світу, людини і її розуму теж ідеальна, але для якої задачі?

Орбіти планет з одного боку мають «звучати» як єдине ціле (як оркестр), а з іншого ніколи не попасти в резонанс.

Одною із ознак виродження і руйнації є зниження визначального параметра до рівня $\leq \varphi$ (чи це % відвідувань лекцій студентами, чи кількість працюючих дачників на дачі, чи наявність ресурсів...).

Еволюція галактик починається з квазарів (білих дір), з тим спіральних галактик (викид з ядра потужних потоків водню з наданням моменту кількості руху і матеріалу для зоретворення), і, нарешті, розвиток еліптичних з наступним згасанням – стягуванням до «чорних дір». Все це дуже нагадує «артерії і вени кровоносної системи».

Спорчену інформацію стирає «мертва» вода, програмує – «жива».

Все що одягає людина, особливо «прикраси», діє так само, як постійне джерело радіоактивності, як на фізичному, так і на інформаційному рівнях (наприклад «сережки» в місці великої кількості акупунктурних точок).

Камені – прикраси, що пройшли стежку «зла», несуть інформацію про «зло» і діють на наступного господаря відповідним чином, визначаючи його подальшу долю.

Золото має властивість самоочищатись (як вода під дією гравітації). Це принцип будови Всесвіту. Очищається світло, образи, і т.д.

Переливання крові і пересаджування органів переносить частку ЕІ поля від одної «матриці» до іншої, і, відповідно частку одної особи до іншої (структура впливає на потік, потік - на структуру).

Якому завгодно матеріальному втіленню передуює задум – інформаційний образ майбутнього і шляхів його досягнення. Для передбачення майбутнього необхідно «почитати» проект. При цьому часто знання першопричин важливіше за можливість зазирнути наперед, оскільки в першому випадку є розуміння задуму в цілому, в другому – лише інформаційний портрет, образ майбутнього, але не можливість розуміння майбутніх кроків.

В перехідних процесах «виникає» і «зникає» час, «порушується» закон збереження енергії, але непорушним залишається закон збереження дії ($D = E \cdot t$), так само як в законі збереження імпульсу ($P_2 - P_1 = F \cdot t$). Дія це $L_2 - L_1 = D$, де $L = P \cdot r$ – закон збереження моменту кількості руху (обертний рух, принцип «свастики»).

У тривимірному просторі для стійкості (структури чи процесу) необхідно мати «три точки» (через які можна провести двовимірну площину). Стійкість у двовимірному світі має визначатись двома точками (через які можна провести пряму одновимірну лінію), в одновимірному світі – точка без виміру. Якщо ми розглядаємо явище, що потребує для «стійкості» 4 точки (через які можна провести евклідов простір) то це свідчить про чотиривимірність простору.

«Фазові» переходи є не лише у світі речовини, але й у світі інформації. Все, що можна розкласти на складові, не є простим і неділимим. Подібних об'єктів людство не знає. Одним із варіантів є «закільцьованість» структур, коли «складові» складаються із «цілого».

Час, швидкість, маса – все це параметри перехідних процесів; і саме в них має порушуватись «постійність» маси.

Думка, що має подіяти на інший «об'єкт», не знайшовши його «повертається назад» і діє на того, хто «послав» думку. Кінцевий результат такий же як і дія фрактала в обмеженому просторі дії, де потік відбивається від межі і повертається назад.

«Спілкування» з егрегорами найкраще через об'єкти їх прив'язки: символи, книги, споруди, особистості, центри максимальної концентрації присутності егрегора.

Як «ведуть» себе «рідкі» гіроскопи в твердій оболонці (такі як Земля, та такі як ртуть, особливо з точки зору дослідів Козирева в якості антигравітаторів).

Принципу «блоковості» в будові природи відповідає блоковість інформації.

Щоб існувало «зло», воно має бути ланкою «ценозу». Хтось має житись ним, як ми хлібом.

Із того, що поспіло, все має бути використано. Надлишок буде «гнити», розпадатись на вихідні елементи-блоки.

В кожному популяцію, що не має зовнішнього регулятора чисельності, має бути закладений механізм «внутрішнього» регулювання.

Держава, як всяка стійка система, має обмеження подібні до обмежень «консервативних систем» (по параметрах, що повинні не змінюватись).

У світі, як і в людини, з віком накопичуються «помилки».

Прізвище, ім'я по батькові, як число, місяць і рік народження, місце народження і т.п. – це «коди» людини в біопланетарному (і не лише) інтернеті.

Виходячи з того, що рух часток в обертовому русі якого завгодно об'єкта (спін елементарних часток, орбітальний спін електронів чи нуклонів в ядрах, гіроскопи, вихори, водовороти, обертання планет навколо осі і навколо Сонця, сонячної системи навколо галактичного центру і т.д.) є акумульованою дією (яка розкладається на енергію і час, або на простір і рух), маємо говорити про те, що в обертовому русі «тиск» падає до «осі» обертання, змінюючи «тиск насичених параметрів» з їх «конденсацією» разом з «індукційним» перетіканням цих параметрів за рахунок появи різниці потенціалів. На практиці це може сприйматись як потоки ефіру в радіальному (до осі обертання і до центру тяжіння) напрямку (у досліді Кормільцева поява «додаткової» швидкості при вимірюванні швидкості електромагнітної хвилі в вакуумі в радіальному напрямку поля тяжіння).

Райдуга (спектр) не лише «символ» розкладу, але й «символ» синтезу.

Не можна давати людині знання, які вона не може «перетравити» і усвідомити.

Магнетизм, аура, цементация простору(?), відчуття і розуміння «центрів», рух думки в просторі, проникнення матеріальностей одна через іншу – все це ознаки шляху вивчення тих реалій, які відносяться до світів інших та знаходяться за межами (і в межах) світу земного, речовинного.

Технології гадання, чарівництво, заговорів і т.д. подібні в усіх народів, що говорить про одні й ті ж першопричини їх виникнення і фізичні підстави існування.

Символи чакр показові в тому, що в колі духу-енергії (жовтий колір) бачимо область (фігуру) цільової інформації (в потоці енергії) блакитного кольору, яка у вигляді Е-І потоку втілюється в «фігурах-різновидах» матерії (червоний

колір) і як результат поява областей світу Яві (білий колір). Геометрія фігур теж має значення: трикутник – Троїця, стійкість; чотирикутник – евклідів простір, дім; п'ятикутник- життя, розум, розвиток; шестикутник- синтез світів духу і розуму, двох початків життя, і т.д.

Для стійких структур характерно самовідновлення (самолікування). Теж стосується й стійких інформаційних структур.

Для кожного потоку того чи іншого фізичного параметра є свої «резонатори» (як для звуку, світла, інших «хвиль»). Цікаві в цьому відношенні не лише симетричні фігури (особливо еліпсоїди), а й асиметричні (на зразок равлика чи яйця).

Є комп'ютер, є сітка «комп'ютерів» для виконання конкретної задачі. Є «самостійні» біоістоти, і є сітка: мурашники, рої бджіл, табуни і зграї, що підкоряються невидимому колективному розуму. І цей невидимий колективний розум, як і розум людини, має два «відділи»: свідомість і підсвідомість.

Все, що існує, базується на попередніх сходинках розвитку і, відповідно, «пам'ятає» про нього (чи це рослина, чи людина, чи Всесвіт у своїх «реінкарнаціях»).

Кожна четверта людина є лідером, першопроходцем, піонером (не плутати з дослідником-творцем, яких 2-3 %).

У кожній системі цільового призначення є свій «ведучий» центр. Теж стосується кожного цільового органу людини. Взаємовплив цих центрів через гармонію чакр.

Розглядаючи перехід системи до рівноважного стану (ентропійний процес) завжди матимемо «хвильову» складову пов'язану з «колесами-циклу» окремих ланок процесів («підсистем-колес»). І лише за їх відсутності будемо мати «чисту» експоненту. Сказане в принципі, стосується яких завгодно процесів. Якщо ж спостерігається «різної у хвилях», то це говорить або про кількість ЕІП в системі, або ж їх «несинхронність» з кільцем материнського потоку.

На передбачення поведінки системи впливають три основних фактори: фазові переходи (кількість – якість, критична величина), кількість можливих варіантів-комбінацій стійкого стану та вплив зовнішніх факторів (того, що на межах-границях).

Якщо поряд дві структури, з яких одна «росте», а інша «гине», розпадається, то «переможе» сильніша, і обидві придуть до одного знаменника. (Якщо є вулканізм на Землі, то він має бути і на Місяці).

Структури кристала можна програмувати, а можна отримати теж саме формуючи кристал в І-полі.

Якщо «маса» є розривом в координаті часу, то це гребля на шляху потоку дії, що спричиняє виділення енергії пропорційно масі зірки і її щільності (від об'єму): E пропорційна ρ_m в даному об'ємі простору.

В історії Росії простежується 36 річний цикл. Наступний «пік» 2025-2027 роки. В історії України 360 річний цикл та його половина – 180 років ($180 \times 12 = 2160$ р – час «проходження» земної осі по одному із сузір'їв Зодіака, місяць року «Сварока»).

Людина, як і всяка істота, швидше пускає «коріння» в те середовище, яке більш сприятливе на дану мить. Паразитувати легше ніж працювати, а тому людина дуже швидко «проростає» в нове для неї, але «багате» середовище (побувши деякий час в «єврейсько-бізнесовому» середовищі людина швидко стає «євреєм»).

Для діяльності творчого розуму одною з першочергових умов є необхідність мати «вільні кінцівки» - інструмент взаємодії з зовнішнім середовищем (руки формують земні умови, або наближені до них, для інших форм розуму – інші «кінцівки»). На людську роль можуть претендувати деякі динозаври, восьминоги, гризуни...).

Найбільш життєздатною формою є не та, що краща на даний момент (гібриди), а та, що відповідає лінії маточікування (сорт).

У кожної складної, «живої», розумної системи має бути не лише подібний набір систем життєзабезпечення (і відповідаючих їм чакр), а й органів збору, зберігання, обробки і передачі інформації. Не лише у кожного тіла людини є свої «очі», «уші» і т.д. (духовний зір, духовний слух, інтуїція та т.п.), але теж відноситься до Землі, до Сонячної системи, до Всесвіту в цілому. У Всесвіту окрім «органів роботи з інформацією», маєтись свій енергетично замкнутий контур (свого роду «кровоносна система»), що утворюється і функціонує на зовнішньому «приводі»; свої системи «травлення» (синтез елементів в зірках, як в шлунку), свої транспортна і імунна система; система керування, життєзабезпечення в зовнішньому середовищі; система самовідтворення з відповідними всім цим системам комунікаціями і організацією.

Відмінності в будові і функціонуванні планет, зоряних систем, асоціацій, галактик якраз і підказують про їх призначення і місце в організмі Всесвіту.

«Вогняний» світ – це світ «хвильовий», світ без часу, в якому сучасне, минуле і майбутнє існують «одночас».

«Рукотворні» боги не зацікавлені в тому, щоб підняти людину до свого рівня, бо тоді вони перестають бути «богами» і «живити» їх ніхто не буде. Інша річ «Бог-Творець», який сподівається, що його діти будуть все розумнішими і

кращими (як батько сподівається, що його діти будуть кращими за нього і досягнуть більшого).

Темп часу різний в різних процесах і визначається часом циклу в «енерго-інформаційному колесі». Кожна людина живе в своєму «колесі» і тривалість її перебування у світі визначається часом задачі «колеса».

Те, що не має власних функцій («жир» суспільства) за законами природи – приречене. Чим більше «безробітних» - тих хто не несе конкретних функцій в життєдіяльності суспільства, тим гірші перспективи суспільства. Атрофіруються не лише м'язи, а й суспільство. Найгірше коли «атрофіруються» його «голова» і «серце».

За своїми властивостями простір не стискується. Спрямованим імпульсом («стрижень» простору) можна передати «миттєво» сигнал на яку завгодно відстань (до перепони) з відтворенням тої структури, яка була на «початку стрижня» і яка в ту ж мить відтвориться на іншому його кінці.

Антиномії виникають там, де людина не розуміє сутності явища через ту ж ситуацію, за якою необхідно по «перетину» конструкції чи явища усвідомити їх будову в цілому.

Достоевський судив про людину не за її справами, а за тим, ким вона бажала стати (Шлях Даний).

Парадокс Ольберса може бути пояснений тим, що «кінетична енергія» світла (випромінення зірок) переходить в розбудову (розширення) простору Метагалактики, в «потенціальний стан» матерії.

Жива вода – це вода «напоєна» і структурована сонячним промінням (та живими організмами в ній).

Якщо тривалість доби в минулому була меншою ніж нині, то тоді можна пояснити: а) деревоподібність папороті і хвощів більшою відцентровою силою; б) перерозподіл моменту кількості руху в системі Зеля-Місяць шляхом збільшення відстані між ними при зменшенні швидкості обертання Землі.

Імперії, як динозаври, гинули від «дрібноти».

Цікавий для досліджень район Сумщини (особливо Ромни, Глухів, Путивль, Шостка, Конотоп), де народились Бортнянський, Березовський, Куліш, Потебня, Тимошенко, Іофе, Терещенко, Калнишевський, Адамцевич та інші особи світового рівня .

Триязичне полум'я чотирьох фітілів в «Книзі перемін» (триграми) і в молекулі ДНК.

Спільне підсвідоме К.Юнга – це біологічний інтернет побудований на основі «архітектури» більш високого рівня будови світів.

Якби тіла взаємодіяли «безпосередньо» одне з одним, то сила взаємодії була б постійною незалежно від відстані. Обернена квадратична залежність говорить про посередника: тривимірний простір, при тому що цей «посередник» є свого роду продовженням взаємодіючих об'єктів. Але і в цій

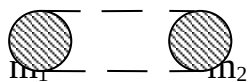


Рис.1

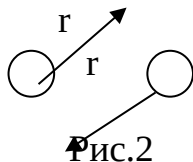


Рис.2

моделі маємо парадокс в тому, що самі «посередники» не впливають один на одного, хоча повинні складатись «квадрати» відстані дії між ними.

Ідея Платона про «багатогранну» природу хімічних елементів (тетраедра, куба, октаедра, ікосаедра, додекаедра...) інтуїтивно сприймалась Болотовим і в принципі може мати своє обґрунтування в фазах будови атомного ядра: твердій-геометрично-кристалічній, рідкій-оболонковій і газоподібній (ізотопній).

Заповіді Одина: 1) Не прощати «продумане» зло, бо воно породжує примножує (не знищує, а добавляє) зло; 2) Той хто вболіває за свій Рід має знати, що стійкість і життєздатність Роду залежить від «чистої совісті», «віри батьків Роду», «гострого Меча захисту і освоєння нових територій» та «працелюбності».

Головні персонажі міфів, легенд і казок та їх діяння – це узагальнений портрет рис даного народу.

Будова якої завгодно структури (об'єкта) залежить від складових цієї структури і потоків Е-І через неї.

Спілкуватись із планетарним «інтернетом» найкраще через «сайти» великих «домовушок»: богів, лицарів, міфологічних героїв і різних товариств.

Вода під капілярним тиском може підняти долаючи силу тяжіння на кілометр. Чому не використати це явище для живлення рослин в пустелях? (трубки наповнені «фітілями»).

Віруси не лише фізичні: на всіх видах І потоків і структур свої види вірусів. Теж стосується і духовної складової Всесвіту.

В заговорах, молитвах та інших упорядкованих інформаційних структурах-послідовностях знаходяться елементи не просто інформації, а інформації поєднаної з енергією (є інформація, є енергія, є матеріальна основа і є їх комбінації). Саме наявність таких дієвих елементів пояснює результат «магічних» дій і обрядів.

Астрономічне тіло, що «звалюється» з «хмари Оорта» на еліптичну орбіту, яка в перигеї наближена до орбіти Землі, має віддалятися від Сонця на відстань

близько 400-450 астрономічних одиниць із періодом обертання $T \sim 3500$ р, що співпадає з періодом «довгоперіодичних» комет.

Щоб існувало зло, воно має бути ланкою "біоценозу", хтось має жити ним, як ми хлібом.

Із того, що поспіло - все має бути використано. Надлишок буде "гнити".

В кожному біопопуляцію, що має регулятор чисельності, має бути закладений механізм на "самознищення" до опт-них розмірів. Самознищення має бути закладене на рівні підсвідомості, або ж ще вище – «духу» життя.

Держава будується на "насиллі", обмеженні. Інших основ поки що не існує. Світова держава - тиранія – це безвихідність (динозаври загинули від дрібноти).

Контроль особистого і думки людини - основа нового рабства.

На зразок теплового насоса можна зробити електричний, фотонний та тому подібні насоси. Для цього необхідно, переводячи потенціальний стан потоку з даним параметром в кінетичний (чи навпаки), створити різницю потенціалів по відношенню до оточуючого середовища.

При $W < U$ - речовина і геометрія Рімана; при $W = U$ – геометрія Евкліда; при $W > U$ - геометрія Лобачевського (гіперболічна).

Все, що нам кажеється "безтолковим" має свій сенс і своє призначення (в хаосі є порядок і свої закони). Коли ми споглядаємо "обезображений" лик Місяця бомбардуванням метеоритами, то за цим процесом теж має бути "космічна думка". У Всесвіті нічого просто так не відбувається.

В рецепті Тищенко проти "раку шлунку" окрім всього іншого використовується CuSO_4 - універсальний засіб протигрибкових захворювань. Чи не є одною з причин злоякісних утворень грибки?

Надпровідність, надтекучість та подібні "над" - це рух по "еквіпотенціальних" поверхнях того чи іншого фізичного параметра: маси, імпульсу, енергії заряду і т.д. (якби рух по інерції). І коли говоримо про надпровідність при T_K , то маємо на увазі процес для атомів і структур, яким притаманна наявність "наскрізного" тунелю, бо, згідно з принципом Короленка-Кюрі, в формулюванні «принципу максимуму виробництва ентропії» навіть при нулі температури Кельвіна існують структури, для перебудови яких під інший потік необхідно затратити енергію.

Температура поверхні зірок пов'язана зі швидкістю обертання і масою. Відповідно маємо і їх час "життя". Крім того швидкість обертання залежить від перерозподілу моменту кількості руху (як у фігуриста, що обертається) між планетами (руками) і ядром-зіркою (тілом).

Обернено квадратична залежність сили взаємодії від відстані справедлива лише для середовища з ізотропною структурою ("простір не прогинається", бо якби він прогинався, то порушувались би закони збереження).

В анізотропному середовищі заряди «розбудовують» себе як фрактали.

Хвороба - це прояв або внутрішніх проблем, або впливу зовнішнього середовища. При діагностиці необхідно враховувати обидва аспекти.

Сила Архімеда, сила Лоренца, ефект Магнуса, зменшення ваги в обертовому русі та т.п. - все відбувається за рахунок існуючого чи штучного градієнту в оточуючому середовищі.

Згідно з «хвильовим принципом» у природі, при повторюваності подій, має спостерігатися заміна плюса на мінус, мінуса на плюс, ліве мінятися з правим і т.п. В цьому ж руслі слід розглядати закон подвійного відбиття обертового і магнітного рухів, та «траєкторію-стрічку Мьобіуса» електрона.

Куля в 3-вимірному просторі - це перетин 4-вимірного простору 3-вимірним. Центр кулі точка (в четвертій координаті). Але якщо перетинати 4-вимірний простір площиною, то матимемо не типовий центр взаємодії, а осьовий "ді-поль".

Ентропія (втрата енергії на перебудову) залежить від того, що перебудовується: об'єкт чи середовище (хтось втрачає, хтось знаходить). При цьому під ентропією слід розуміти те, що в даному циклі повернути неможливо, а саме "втрати" значень якого завгодно фізичного параметра (не обов'язково енергії і інформації).

Чи в досліді Ву, чи в житті "близнюків" спостерігається феномен двох щілин: електрон проходить через одну щілину, а результат свідчить немов би це відбулось відразу через обидві. Є хвиля, що супроводжує те, що народжене одночасно, а вже "близнюки" чи "частка-античастка" - це свого роду «дві щілини», чи два "об'єкта щілини".

Структура об'єкта відповідає структурі "І-портрета" і навпаки. Виникнення ДНК відповідає структурі будови Всесвіту.

Мова і генетика відповідають середовищу і джерелу існування. Яка генетика, така і мова.

Якщо є вплив того чи іншого сузір'я (планети) на циклічність існуючих подій, то у різних народів має бути своя ідентична циклічність руху планет і їх перебуванню в "домах".

З вершин гірських ближче до космічної інформації, але й захист менший.

"Плавлячи" структури, втрачаємо іноді свою інформацію, залишаючи простір для чужої.

Біда людська - прив'язаність до мнимої власності (не своєї).

Емоції матеріальні і мають підкорятись своїм законам, процесам і формам, в тому числі кількості, якості, властивостям.

Як коріння дерева "цементує" землю, так думка "непроявлену" матерію.

Нове виростає на «чорноземі» старого.

Кольори лікують "рани" і впливають на вирощування нових "сортів".

Не молись "аби про що", а лише в дусі.

Тім'я - канал проникнення інформації до мозку. Хто не хоче - прикриває це місце (чакру) шапкою. Захиститися можна не лише від непотрібного, а й від необхідного.

О. Реріх: Урусваті - зірка, що наближається до Землі (вона ж Мати Світу?!).

Чаша кедрової смоли - це чаша життя. Вогонь Зороастра при спалюванні її в чаші.

Для того щоб отримати нове, треба змінити «місце збору урожаю».

Думки двох людей в одному напрямку збільшують «амплітуду» думки в квадраті.

Те, що під Сонцем, акумулює його енергію, лікує і дає життя.

Для живого корисно живе, а іноді й те, що розклалось. Хоча те, що розкладається, чіпляється за життя і, як вампір, забирає життя.

Поважаючи діда, не п'ють з його чаші.

7 сфер оточує людину: сім'я, справи, минула рідня, минулі події, оточуючий простір, майбутнє, символи і знаки.

Світ - це співрозмірність процесів, структур, думок і справ.

Чим довша шуба, тим краща, але заважає йти. Так і все до чого прив'язана людина.

Ступінь користі, цінності та т.п. змінюються в часі за законом Гауса - Пуассона.

Передчасність судима, запізнілість - уже засуджена.

Тімур запалював позаду свого війська степ, Сталін ставив кулемети, Путін попереду мирних жителів.

Людство хворе спекуляцією.

Рухомість, несподіваність, невловимість, доцільність, законність, переконливість, стриманість, достатність - риси дії характерника.

Ордени, звання, погони - це налигачі і пута для людей.

Страшна одноманітність роботи Сізіфа.

Шамбала, як і комуністи, вчить руйнувати та витирає з пам'яті все, що було.

Трьом мишам: 1) ти оселилась в зерні і його запасів достатньо для всього твого роду, але ти не стала добріше; 2) ти оселилась серед книг і перегризла багато з них, але не стала розумнішою; 3) ти оселилась серед святинь але не стала духовнішою.

Трьом левам: 1) ти вбив путника поспішаючого в сім'ю; 2) ти з'їв останню вівцю у сліпого; 3) ти знищив коня у вісника.

Трьом голубам: 1) ти склював чуже зерно, бо вважав його своїм; 2) ти вищипав цілющу рослину і думаєш, що святий; 3) ти прилетів до храму, щоб наїстися.

У етносу є майбутнє, якщо він мріє про героїв. Етнос згасає, якщо герої йому заважають.

Обмін інформацією між планетами відбувається, перш за все, за допомогою магнітних хвиль простору.

Вимагаючи чуда, людина бажає неможливого. Чудо - це можливість завтрашнього дня.

Шести і дванадцятигранник надзвичайно стійкі, бо в основі трикутник (12 учнів Христа).

Людина, яку не хвилює і не цікавить майбутнє, має розум тварини.

Далекий від людей - їм не потрібний, близький - стає буденним: (хоч Бог, хоч геній...).

Двом півкулям мозку характерні дві логіки (свідомість і підсвідомість, дискретність і безперервність).

Наше відношення відчувають не лише рослини, а й речі, і, навіть, камені.

Передача думки не пов'язана з відстанню. В інформаційному світі поняття відстані інше.

Все має свої дві сторони, є вогонь творчості і є вогонь руйнації.

І довіра, і недовіра шкідливі істині і пошуку.

Успішність пропорційна необхідності.

В колесі Будди всередині свастя (свастика).

Літій особливо чуттєвий до накопичення емоцій і інформації.

Інтелект лише вхід до мудрості.

Куля з азбесту на пластинці літія - накопичувач П енергії.

Хворих людей дуже добре обкладати теплим живим зерном (на печі).

Світ видимий - лише одна сторона дійсності.

Більша частина людства не виробляє, а імітує працю. При зміні контуру життєдіяльності почнеться взаємознищення людства.

Світові битви: між призначенням і свободою, між порядком і хаосом, між добром і злом.

Шамбала - де впав камінь з Оріона. Там він зберігається. Його шматок ходить по світу як "скарб світу" (Зразок).

Три зорі підуть назустріч семи.

Тонке тіло дозволяє подорожувати по планеті, вогняне - між планетами.

Через "вогонь" ідуть в захисному "одязі".

Принцип співрозмірності: тривалість сталих процесів у часі та розміри форм, структур, об'єктів у просторі мають бути співрозмірними, інакше не буде

виконуватись умова однорідності та ізотропності простору і часу із невиконанням законів збереження енергії, кількості руху і моменту кількості руху (дії).

Наслідки принципу співрозмірності:

а) сигнал, енергія і т.д. має дійти в межах великої материнської системи за той же час, за який він розповсюдиться в дочірній (інакше або «затухання» процесу, або ж «переповнення» і «прорив»). Сигнал між зірками (зоряними системами) має дійти за час (аналогічний) тотожній часу всього руху в Зоряній системі;

б) оскільки $t = \frac{S}{V} = \text{const}$ то $V \sim S$, але це за умови «збільшення щільності» простору шляхом компенсації «масою» речовини в системі;

в) різним «швидкостям» в системі мають відповідати і відмінні константи зарядів, $\hbar$, і т.д.. Інакше кажучи - кожній системі (консервативній) притаманні свої закони і константи, в тому числі і такі як: $\pi, e, \varphi \dots$;

г) цикли повторюваності в материнській, дочірній і т.д. (ієрархічно) системах мають бути співрозмірними. Цикли (періоди) обертання Землі навколо Сонця, навколо осі і т.д. визначають тривалості всіх циклічних процесів на Землі. Аналогічно, маса Землі і її розміри повністю визначають всі геометричні параметри всіх земних структур і об'єктів. Неспіврозмірне має перейти до співрозмірного або ж зруйнуватись;

д) Сонячна система є єдиним «живим» організмом, створеним-народженим єдиним «творцем», продовженням якого є «боги» планет, «боги» планетарних світів, «боги» різних «сфер» (літо, гідро ...), «боги» царств (рослинного, ...), «боги» людства ... і т.д.;

е) третій закон Кеплера нагадує теорема Остроградського-Гауса, згідно з яким «потік» через поверхню дорівнює зміні «густини» в об'ємі (при виборі відповідних одиниць вимірності $r^3 = T^2$, при тому, що відношення $r^3/T^2 = \text{км}^3/\text{с}^2$ формально є «прискоренням» «витрати» простору). Окрім того об'єм сфери $V \sim r^3$, а площа поверхні $S \sim T^2 (r^2)$. Цікава також ще одна аналогія: екстраполюючи $r^3 \sim T^2$ через розмірності простору і часу отримуємо $r^2 \sim T'$, а $ar' = \text{const}$;

ж) в цілому Сонячна система нагадує музикальний інструмент, в якому відсутність «струни» або ж не вірне «налаштування» хоча б одної з них веде до «неповноцінності», а часто і «фальшивості» функціонування – «звучання» (відсутність планети між Марсом і Юпітером, не «своя» орбіта Нептуна, особливість обертання Урану – все це свідчення проблем Сонячної системи).

У всіх знаменитих «пророків майбутнього» (Ренью, Парацельс, Нострадамус, Кейсі, Ванга) точність передбачень на рівні 20%. В дрібницях може скласти до 30-35% (1- φ), а в важливому - не більше 15%. Із того, що сталося, відбулось, але не той, хто запитує ймовірність вірної відповіді від 20% для того, що не впливає. Поясненням даному феномену може бути те, що межа це φ , а майбутнє є варіативним і знаходиться в межах (1- φ). Іншими словами майбутнє позначено вузловими і особливими точками, але в цілому не визначене і формується попередніми подіями до останнього моменту.

Наявність в рішеннях хвильових (гіперболічних) рівнянь параметрів (с-t) і (с+t) говорить про повторюваність подій і структур у часі з періодом $t=T$, так само як і в «кільцях-потоках» енергоінформаційних пар. І в першому і в другому

випадку деякі структури, як і від попередніх подій, так і тих, що виникнуть в майбутньому, можуть сприйматись людиною як ефекти «де жавью» або «передбачення» майбутнього.

У Всесвіту, як і в усякої живої, розумної «системи», як і в людини, мають бути свої системи збору, обробки, зберігання і роботи з інформацією, свій енергетичний замкнутий контур, що утворюється на зовнішньому приводі, свої системи «травлення» (синтез елементів в зірках, як в шлунку), свої транспортна і імунна система, система руху, керування і адаптації в зовнішньому середовищі, система самовідтворення з відповідними їм комунікаціями і організацією. Відмінності в будові і функціонування планет, зоряних систем, галактик як раз і підказують про їх призначення і місце в організмі Всесвіту.

Принцип найменшої дії проявляє себе по різному в залежності від призначення системи (від інваріантів, покладених в призначення): принцип найкоротшого часу, мінімуму (максимуму) сили, імпульсу, енергії і т.д.

Кожна консервативна система має свій закон по параметрах, що зберігаються, і ключ до нього.

Для людини існує свій коридор емоційного навантаження (мутаційного і по пристосуванню). І якщо емоцій не достатньо в реальному житті, вона компенсує їх у віртуальному або в ілюзорному, в модельному. Коридор цього навантаження і його зміст відповідають рівню особистості і її призначенню.

Яке завгодно твердження вірне лише в межах консервативної системи. Твердження для системи з відкритими границями (по даному питанню) справедливе лише для даної миті. Сказане стосується і теореми Гьоделя про непротиричність системи.

Лодиря-нахлібника з'їдають в першу чергу.

В еліптичних галактиках і кульових скупченнях зірки «не обертаються» навколо центру тяжіння (чи вони відсутні?), але не «падають», зберігаючи «аморфну» будову. Щось подібне спостерігається в «твердих» речовинах, де атоми зі зменшенням відстані між ними спочатку «притягуються», а потім «відштовхуються». Теж спостерігається на рівні метagalактики.

Те, що не має власних функцій («жир» суспільства), за законами будови природи приречене. Чим більше етнос має безробітних, тим гірші перспективи його майбутнього. Атрофіруються не лише м'язи, а й суспільство. Найгірше коли атрофіюється його «голова» і «серце».

За своїми властивостями простір не стискується. Направленим імпульсом («стрижень» простору) миттєво передаємо сигнал на яку завгодно відстань з відтворенням тої структури, яка була на «початку» «стрижнів» і яка в ту ж мить відтворюється в його «кінці».

Вогняний світ – це світ хвильовий, світ без часу, в якому сучасне, минуле і майбутнє існують водночас.

І пізнаєш господа (не бога) свого і чужого не за словами, а за справами його.

Рукотворні боги не зацікавлені в тому, щоб піднести людину до свого рівня, бо тоді він перестав бути богом і «живити» його ніхто не буде. Інша річ Батько – творець, який сподівається, що Син буде розумнішим і кращим за нього, або хоча б повторить його шлях.

Темп часу різний в різних ЕІП. Кожна людина живе в своєму колесі.

Для діяльності творчого розуму, як одну з першочергових умов необхідно мати «вільні» кінцівки – інструмент «творчої взаємодії» із зовнішнім середовищем (маються на увазі земні умови або наближені до них). На роль, подібну до людської, можуть претендувати деякі динозаври, восьминоги...

Найкращий сорт сьогодні в завтрашніх умовах може виявитись нежиттєздатним чи просто посереднім, а тому пошук має вестись в напрямку тривалого пристосування (як акули, або ті представники біосфери, які мало змінилися за мільйони років).

Людина, як і всяка істота, швидше «пускає коріння» в те середовище, яке більш сприятливе на дану мить. Паразитувати легше, ніж працювати, а тому людина дуже швидко «проростає» в нове для неї середовище. Побувши якийсь час в «єврейському середовищі» людина швидко стає «євреєм».

Всесвіт «розширюється» за рахунок «тиску» випромінення зірок (при $\rho_k = \text{const}, V \uparrow$).

Потоки енергії у Всесвіті розподіляється так само, як і в електроланцюгах:
 $I = \text{const} \rightarrow u = u_1 + u_2 + \dots + u_n; u = \text{const} \rightarrow I = I_1 + I_2 + \dots + I_n$ Підтвердженням цього

є рівняння невірноваженої термодинаміки, а саме $I_i = \sum k_{ij} X_j; X_j = \sum k_{ji} I_i$, де I - потоки, X - потенціали, k_{ij}, k_{ji} – коефіцієнти переходу, перерозподілу.

Для посіву життя через воду необхідно щоб у воді утворювались структури подібні до ДНК.

Із $FXt = Et = \text{const}$ слідує, що, чим більші об'єм простору і тривалість часу, тим менша інтенсивність взаємодії (в рамках консервативної системи).

Оскільки звук це «хвиля», що утворюється в результаті взаємодії електричних полів атомів, то по швидкості її розповсюдження можна судити як про тип кристалічної ґратки матеріалу, так і про вміст в ньому добавок.

Згідно з принципом Короленко-Кюрі, «вплив середовища на людину» не обмежується фізичними факторами (температура, вологість, різні поля, радіація ...), а й інформаційними та духовними (не тримай в домі поганих книг – це «інформаційна радіація») навіть тоді, коли ти їх не читаєш. Не користуйся, не обладнуй ні себе, ні свій дім картинами, речами, прикрасами, що носять «ламаний», руйнівний, демонічний характер; не слухай музику і мову шкідливу для життя!

Галактика – це «дерево» потоків енергії і інформації від ядра до скупчень чи окремих зірок, від них до планет і їх супутників. І якщо десь з потоком Е-І частина «відбирається», то страждають ті, хто знаходиться далі по потоку. Тими, хто відбирає з цього потоку може бути і людство, інші цивілізації та їх об'єднання як на планетарному, так і інших рівнях будови Всесвіту (бажання завжди більші ніж можливості обмежених ресурсів). Так земні цивілізації, споживання енергії якими зростає по експоненті, забирають все більше з того, що споживає Місяць, а це, в свою чергу, призводить до того, що розвиток людства ним пригнічується, або ж взагалі постає питання знищення людства. Між іншим Місяць міг бути штучно «припаркований» до Землі, як до «джерела» Е-І з того місця, де воно зникло або де йому не хватало ресурсів життєдіяльності. Більше того: оскільки біожиття на Землі підпорядковано місячній циклічності, то сам Місяць може бути причиною (сіачем) того виду життя, до якого відноситься і людство.

Принципи будови Всесвіту на рівні «речовинного» стану мають виконуватись і в інформаційному середовищі, а саме в співвідношеннях Онзагера між потенціалами (силами) і потоками інформації (на потоках енергії), в законі взаємодії Кюрі (подібне взаємодіє з подібним, або ж з попереднім і наступним станами за рівняннями Онзагера), та в інших випадках.

Розташування точки математичного очікування в статистичних розподілах залежить від сили «бокового вітру».

Свастя (сварга) – «зламане» світло, або спіральний світловий вихор.

Навколоземний простір різний вдень і вночі. Вдень Сонце переформовує прості під себе, вночі структури простору повертаються до «первісного» стану.

Інформаційна «бібліотека» Землі – це «звалище» людських думок, бажань і переживань. Серед них мало чистих і високих.

Кожний період і цикл мають свої чотири фази: «весну, літо, осінь і зиму». В земних Сонячних циклах кожна фаза триває близько 3-х років.

Складність задачі визначає оптимальність системи і засобів її рішення.

Геометрія – це розділ математики, що вивчає статичні структури або ж фіксовані на даний момент. Але є задачі, що вирішуються «рухомою лінійкою» і «циркулем» (як задача «трисекції кута» чи «кубиковий розрахунок» траєкторій) і відповідно має бути геометрія рухомих структур.

Інформація подібна до фотонів, яких в «одному стані» може бути безмежна кількість (статистика Бозе).

Хвиля в просторі – це «згущення» і «розрідження». Що «згущується» при руху у вакуумі світлової хвилі?

Звук передається через «тиск» електричного поля одного атома на поле іншого.

Світло – хвиля у вакуумі (хвиля простору?, чи хвиля – «камінь», що летить крізь простір?). Якщо в першому випадку це електрична складова електромагнітної хвилі (в речовині), а в другому – магнітна, то звук може трансформуватись у світло, а світло в звук через посередництво магнітних і електричних польових структур.

В силу когерентності всіх процесів у Всесвіті який завгодно процес і яку завгодно структуру можна моделювати іншим процесом і іншою структурою.

Так само як не можна розповсюджувати залежності параметрів твердого на рідину, так і в світі інформації є межі застосування «методу індукції».

Як розростаються популяції, так «розростається» і розум.

Якщо взяти дві (і більше) точки-полюси у просторі та зафіксувати значення якогось параметру відносно них, отримаємо «геодезичну лінію-траєкторію». Так в еліпсі це $l_1 + l_2 = 2a = \text{const}$, в гіперболі $l_1 - l_2 = \text{const}$, в лемніскаті $l_1 l_2 \leq c^2/4$ (де c – відстань між полюсами). В природі подібні «геометричні» образи відповідають законам збереження енергії ($E = W + U = \text{const}$), кількості руху ($P = mV = \text{const}$) і т.д. Цікаво було б відстежити всі можливі варіанти взаємозв'язку законів збереження і принципів побудови Всесвіту з різними геометричними образами.

Все те в природі, що відповідає законам збереження чи то в вигляді $B + A = A + B = B' + A' = \text{const}$, чи $AB = BA = CD = \text{const}$, чи в інших комбінаціях, змінюється за принципом компенсації (і балансу: $\Delta = \Delta$).

Одним із механізмів «тяжіння» може бути «падіння горки» в «ямку» на зразок сталої хвилі при віддзеркаленні (структура і анти структура притягуються, дві однакові структури відштовхуються).

Силу гравітації можна не лише врівноважувати моментом відносно точки опори моментом обертання (ефект Коріоліса), але й використовувати їх взаємодію для переміщення в просторі.

Ефірне світло робить речовину прозорою. Під ефірним світлом необхідно розуміти той потік, який вибудовує в речовині еквіпотенціальні «поверхні-тонелі», переводячи її в «надпровідний» стан.

Їжак Вейника - це «середовище» на зразок роторного вентиляційного двигуна. Цікаво підвісити його копію в вакуумі.

0,4 а.о. в правилі Тіціуса-Бодє може бути пов'язане з тим, що планети обертаються не навколо Сонця, а разом з Сонцем навколо спільного центру мас. При збільшенні відстані вплив зміщення центру мас (центру тяжіння) майже зникає. Зміщення перигелію Меркурія може пояснюватись даною обставиною.

Оскільки сфера є перетином 4-х вимірної «гілки»-потoku, то за теоремою Остроградського-Гауса зміни в «гілці» мають відображатись в потоці через «поверхню-сферу», що може призвести до цікавих наслідків по зміні параметрів у сфері, особливо в пустотілій, та ще й з різних матеріалів, перш за все структурованих. В принципі даний висновок стосується всіх «суцільно замкнених» об'єктів. Це те ж саме, що й зміни в g^3 тотожні змінам на «поверхні» t^2 .

Те, що деревина для музикальних інструментів «старіє» швидше під дією «випромінювання» торців гіроскопа, говорить про пришвидшення процесів як функції збільшення темпу часу.

Всі процеси, в яких швидкості структурних змін пропорційні потенціалу на дану мить, мають «петлю» гістерезису (?).

В досліді Гуревича зв'язку між «живим» і «мертвим» треба звернути увагу на «фронти» синтезу і розпаду при наявності джерела чи стоку (природних чи штучно утворених). В Казначесва цей зв'язок залежить від періодичності природних змін (пір року, днів і ночей і т.д.). В подібних дослідях роль фактора змін грають як потоки, так і структури.

В ефекті Рейхенбаха «побачити» магніт можна за умов: а) магніт має «щось» випромінювати, а значить втрачати енергію; б) очі, як приймач, повинні мати «структури» у відповідності передавач-приймач, а вони налаштовані на електромагнітне випромінювання довжиною хвилі $\lambda = 0,3 - 0,7$ мк. То як «бачить» людина різні «аури»? Це зовсім інше «бачення»?

Ванга «бачила» інформаційні потоки завдяки кристалам. Інші «чутливі» люди бачать їх через інші об'єкти і структури. Це говорить про наявність ще не

досліджених потоків і структур. Особлива роль при цьому води (в дослідках Лілі з ізоляційною ванною).

Як проростає зернина при наявності тепла, води і ґрунту, так і думка людини «проростає» в своєму середовищі.

Можливо, що вплив різних процесів на ріст рослин і їх пригнічення пов'язане з напрямком обертання хвилі процесу, або ж її віддзеркаленням (відбиттям).

Оскільки в кожній самовідновлюваній системі має бути ведучий центр, то таким центром може бути перша початкова запліднена клітина. Цікаво, де вона знаходиться в дорослої людини. У рослини він, мабуть, на стику з корінням.

Самовідтворення, як фрактал, відбувається не лише на фізичному плані, але й у світі інформації (не носії інформації!). В реальному світі спостерігаємо відображення І-фрактала на фізичний світ, а з нього знову в І-ний і так безперервно.

«І возлюбив ближнього свого ...» - велика мудрість у цих словах. Світ побудований на принципі відбору більш життєздатного. В даних умовах перемагає той, хто більше загартований, хто навчився долати перепони, хто має кращу «імунну» систему. А це можливо коли є проблеми і перепони, випробування і іспити життя, своєрідні «вороги» благополуччя і без проблемності.

Але «дав Бог випробування людині по силі її» і «якою мірою ти виміряєш, такою тобі воздасться». Мається на увазі міра варіативності, пошуку найкращого (оптимального) вибору подальшого шляху і дій на цьому шляху, де міра витрати життєвого ресурсу на все те, що не впливає на життєздатність того, хто шукає, це міра «золотого перетину». Витратиш більше можливого – витратиш частину своєї життєздатності в середині себе, витратиш менше – будеш більш вразливим ззовні.

ПР: Даний принцип простежується і в психотипах людей (умовно) від холериків до флегматиків, де кращий варіант сангвініки).

1а. Пр. Дуже добре відстежується дія цього принципу в житті планетарного суспільства: як тільки якийсь народ досягав вершини благополуччя, так починав «споживати» в той час, як інші вчилися «долати перепони» і виходили в лідери. При цьому не треба забувати про «ресурс» даного народу на даний момент, а саме:

- можливість комунікаційного (системного) об'єднання і, як наслідок, швидкості реагування (щоб напасти і протидіяти нападу);
- природну ресурсну базу;
- людський виробничий ресурс;

- володіння останньою ланкою контуру праці;
- інформаційно-технологічний ресурс;
- духовний ресурс, як відповідність «Шляху Даному».

На території відновлюваного ресурсу перемагає той, чи ті, хто має більшу перевагу на даній території (приклади: мамонт і кількість людей, кінь і кількість вовків, дерево і чагарник та т.п.).

І Христос вигнав торговців з храму, а церква перетворила в «бізнес» увесь Шлях Великого Пророка (навіть шлях на Голгофу).

Примітка. Кожна велика система повинна мати свої «центр – ядра» і свою територію життєздатності. Церква не є виключенням.

Кожна система має всі організовані системи, що виникають в ній, або знищити, або включити в свій контур життєдіяльності (різні церкви, різні етноси, різні культури, різні джерела і контури ЖД і т.д. в межах одної країни).

Перемогти (досягнути успіху) можна лише тим, в чому маєш перевагу (чи достатній ресурс). За його відсутності система або «загине», або ж має «пристосуватись».

При зростанні складності системи «спрощуються» її складові (не всі функції «клітинки» потрібні організму в цілому). Питання в тому «чи тотожні ці зміни?», чи діє тут свого роду закон збереження (балансу за «принципом компенсації»)?

Енергія це скаляр (як і маса), але є інерція маси і, відповідно, енергії, а це говорить про напрямок (про спрямованість) в просторі. Іншими словами, всякий фізичний параметр може бути скаляром і вектором в залежності від явища, в якому він розглядається.

Августин: «Що робив Бог до того, як почав творити світ? – Бог займався тим, що створював пекло для людей, які задають дурні питання». В цій «гуморині» суть не стільки у «відсутності» відповіді, скільки в неможливості усвідомлення відповіді (пекло!), обмеженим людським розумом.

Невизначеність (чи в співвідношеннях Гейзенберга, чи в теоремі Бела, чи в висловлюванні І. Христа) може завдячувати або невизначеності граничних і початкових умов, або ж присутності додаткового фактора в протіканні процесу (іншими словами третій стороні: порушення одного чогось зобов'язане порушенню чогось іншого, закони збереження не можуть відмінити навіть боги), або ж про відкритість системи-об'єкта хоча б по одному із параметрів, що розглядаються.

При визначенні виду статистичного розподілу необхідно мати на увазі в якій системі це відбувається:
відкритій чи закритій і, відповідно,

з притоком, стоком чи рівновагою даного параметра та впливом змін даного параметра на залежні параметри від нього в системі за схемою зворотнього зв'язку, а також, що кожному процесу формування статистичного розподілу відповідає своє диференціальне рівняння і навпаки.

Спін, як ніяка інша характеристика, може багато розповісти про будову елементарних частин. Крім того розподіл «зарядів» (електричного, ядерного, масового чи іншого) дозволяє ввести поняття на зразок «моментів руху».

Коливальна складова присутня в якому завгодно потенціальному стані (еліптичні рівняння, виключення – коло). При зниженні потенціалу «яма» і переході в «процес» ця асиметрія в вигляді коливань зберігається, що створює ілюзію зворотності процесу, остільки час висхідної і низхідної частин хвилі будуть різні (амплітуда зменшуватиметься, період зростатиме).

Якщо лінія коливається $\perp$ осі, площа $\perp$ собі (в $n+1$ координаті), то тіло з $n=3$ буде коливатись в 4-х координатному просторі (де коливання в часі нами сприйматимуться як згущення і розрідження «матерії», а точніше як перехід «речовинного» стану до «електродинамічного» і навпаки.

Зворотні процеси – це процеси циклічності, повторюваності (маятник, еліптичний рух тіла в полі тяжіння і т.д.). «Виробництво» ентропії (затрати енергії на перебудову навколишнього середовища відсутні) відсутнє, як і відсутня нова інформація про стан системи (ззовні), і все відбувається за законом компенсації (балансу) відносно спільного нульового підрахунку змін (центру мас, нульового рівня чи рівня відліку та т.п.). Але без врахування інших частин системи для тої, що розглядається, можна на деякому відрізку ввести поняття «локального часу». Коефіцієнти переходів (взаємозв'язку) між силами і потоками в рівняннях Онзагера мають виконуватись лише для напружених станів (еліптичні рівняння) і хвильових (гіперболічні): $L_{ki} = L_{ik}$, а також $L_{ki} = -L_{ik} = L_{ki}$ (в обертовому, вихровому русі).

Закон $F = - \bar{F}$, або $\bar{R} = -\bar{I}$ (інертній силі), справедливий для маси тяжіння. А як з електричною масою (зарядом), тим більше що є q_+ і q_- ?

Про однорідність космологічного часу говорить не лише закон збереження енергії (що можливо лише при $t = \text{const}$ для $D = Et = \text{const}$), а й періоди піврозпаду ізотопів хімічних елементів (скрізь і завжди це const-и), час протікання хімічних реакцій (при одних і тих же початкових і граничних умовах), періоди обертового і хвильового рухів. Місцевий час «звучить» в такт в єдиному потоці «світового оркестру».

По образу і подоби до ПНД (принципу найменшої дії) можна сформулювати ПНІ (найменшого імпульсу): $I_{\min} = \int (F_{\Pi} - F_a) dt$ і ПНЕ (найменшої енергії):

$E_{min} = \int (m g \dot{r} - \frac{m a v}{2}) dt$ для всіх випадків, де рух зумовлений потенціальною і кінетичною складовими процесів. (Висновок вірний не лише для механічного руху, а для яких завгодно за своєю природою процесів). Подібні інтеграли можна записувати як часткові випадки різних законів збереження (так $D = P x = E t = \text{const} \rightarrow D_{min}$ дає P_{min} при $x = \text{const}$ та x_{min} при $P = \text{const}$; для $P = m V = F t = \text{const} \rightarrow P_{min}$ дає F_{min} при $t = \text{const}$ і т.д.).

Як «фрактал» заповнює середовище, так і енергія розподіляється по ступенях свободи.

У вакуумі несиметричний магніт має гальмуватись під час обертового руху, що можна використати для зміни напрямку руху, а також для зміни $E \cdot \tau \rightarrow p \cdot r \rightarrow E \cdot \tau \rightarrow \dots$

Цікаво дослідити як веде себе магнітне поле при наявності структур на зразок пінопластів, сот, трубок, полімерів. Кожна атомна структура порушує однорідність простору, стаючи перепоною на шляху «хвиль простору» в тому числі й магнітних.

Все, що «взаємодіє» і, відповідно, має сток енергії для підтримки свого стану, повинно мати її джерела (як приклад – елементарні частки, атоми ...)

Магнітна хвиля, «згорнута» в «тор» чи «сферу», має радіальні лінії напруженості потоку (електронний заряд) В той час як вона сама має два кінці – диполі.

«Боги» нічого від «початку» до «кінця» не створюють. Вони мають знати і вміти зібрати задумане із блоків-модулів, що вже існують.

Кожному закону збереження відповідає «своя геометрія». Так закону збереження енергії ($E=W+U$) в консервативній системі – еліпс, в якому $l_1 + l_2 = 2a$, закону збереження імпульсу – лемніската ($ab \leq c^2/4$) та тому подібне. Цікаво, що при $ab \leq c^2/4$ лемніската перетворюється в два дзеркально відображених вихори (частка - античастка, а саме $Px = h = Et$). За аналогією іншим співвідношенням (наприклад $X_1 - X_2 = \text{const}$, $y^x = \text{const}$, $x^2 + y^2 = \text{const} = \text{коло}$) відповідають свої фундаментальні закони, що існують у Всесвіті.

Подібно таблиці Менделєєва має бути інформаційна таблиця природи, яка утворює своє ДНК світу явленого у вигляді «ейдосів».

Ті прозорі сутності, що іноді фіксуються на фотоплівках, живляться атмосферою (і не лише) електрикою. Їх можна знайти в місцях постійного накопичення електрики, навколо потужних ліній електропередач і навпаки – фіксуючи їх курс можна виявляти «подібні луки-ниви» електрики (як по табунах траводних де є трава).

Орфей лікував світлом і музикою (ліра Орфея – фея Ора).

Якщо потенціальний розум одягається в тіло-речовину, то кінетичний в тіло-світло.

Кожна система на своєму «кордоні-мембрані» має не пропускає ті потоки, які можуть їй зашкодити (відбивати з нейтралізацією, або ж не пропускати). Для сприйняття деяких з цих потоків необхідна «перекодировка» «або потоків, або фільтрів» на мембрані.

Про «еру Вогню», про Агні говорили і писали Реріхи. Говорячи про Шамбалу, вони говорили і про Агарту (Огні-Арту).

Стійкість у просторі і часі набуває все, що має властивості гіроскопа в якій завгодно формі (твердій, рідкій, газовій чи променево-зарядовій).

Кожний новий об'єкт за принципом «К-К» несе в собі «відбиток» інформаційно-духовного середовища, в якому він створювався і знаходиться (особлива увага на подарунки та речі-посередники, як «живі» так і «неживі», чи то сорочка, чи ворона, чи колода карт).

Металевий гіроскоп (особливо на зразок ртуті), що обертається з великою швидкістю утворює навколо себе хмару із спільних витіснених відцентровою силою електронів і перетворюється в об'єкт, який буде притягуватись до «+» заряджених частинок, а після «втрати» цієї хмари до «-» структур. Використовуючи цей механізм можна не лише рухати «НЛО», а й керувати ним в польоті.

Гармонія чисел вимагає переважності елементів в таблиці хімічних елементів з цілочисельним співвідношенням атомних мас (1:2:4:8:16:32...) і зарядів (як протилежні значення, можуть бути варіанти (6:12:18...)).

Дні пам'яті про померлих знаходяться в цікавому співвідношенні: 1-3-9-40-365 днів з різницею 2-6-31-325 і далі 4-25-?-289, що дає ряд $2^2 \rightarrow 5^2 \rightarrow 8^2(?) \rightarrow 11^2(?) \rightarrow 14^2(?) \rightarrow 17^2$. Іншими словами – це не просто ряд, а ряд з цікавою гармонічною послідовністю.

Оскільки ядра атомів можуть перебувати в «твердому» (кристалічному), «рідкому» і «газовому» стані, то для перетворення елементів краще всього використовувати елементи з «газоподібними» ядрами (ізотопи).

Грааль - камінь і «сосуд» одночасно. Спочатку Христос перекладався як «небесний камінь».

При хімічних реакціях елементів з «газовими» ядрами може спостерігатись нейтронне або радіаційне випромінювання аж до «перетворення» елементів.

Одному й тому ж цільовому призначенню можуть відповідати різні об'єкти, як в «живому» так і в «неживому(?)» Всесвіті і навпаки в залежності від ніші яку займає даний об'єкт.

В якій завгодно консервативній системі цільового призначення ендопоняття внутрішнього функціонального забезпечення утворюють замкнутий круг (в математиці кожен теорему можна прийняти за аксіому і довести те, що було аксіомою, як теорему) Всі значення зовні системи утворюють великий екзокруг.

Стадії еволюції зірок подібні до стадій трансформації біоістот: хтось відроджується через насіння, хтось проходить стадії перетворень «метеликів», хтось ділиться і т.д.

Можливими варіантами пояснення явища телекінезу може бути: 1) кероване індуктором власне електричне поле, що набуває відповідної форми і інтенсивності для дії; 2) «думка», що цілеспрямовано утворює необхідний перепад- «потенціал» в напрямку переміщення.

Геніальність Галуа в тому, що він, не знаючи фізики, помітив, що корені рішення рівняння чи системи рівнянь залежать від коефіцієнтів при взаємозалежних змінних величинах і що їх коефіцієнти можна записати у вигляді груп матриць. Більше того, при зміні системи координат, матимемо іншу «групу», але результат буде тим же (закони збереження не залежать від вибору системи координат). Іншими словами, кожному закону збереження відповідає своє сімейство груп (в залежності від системи координат) і своя симетрія (Теорема Ньотера).

Довжина – «площа» периметра круга (коло) дорівнює $2\pi r$, «довжина» - площа сфери $4\pi r^2$, «площа» - об'єм поверхні чотиримірної сфери $8\pi r^3$, де r – радіус цієї сфери. Знаючи час «розбудови» нашого тримірного світу, як поверхні, можна знайти r – «відстань» до центру чотиримірної сфери і навпаки. Залежність між площею поверхні і об'ємом n -мірної кулі наступна:

$$\left. \begin{array}{l} n = 1 \quad S = 0\pi r^0 \quad V = ? 0,5\pi r \\ n = 2 \quad S = 2\pi r \quad V = \pi r^2 \left(\frac{2}{2}\right) = \pi r^2 \\ n = 3 \quad S = 3\pi r^2 \quad V = \pi r^3 \left(\frac{4}{3}\right) = 1,5\pi r^3 \\ n = 4 \quad S = 8\pi r^3 \quad V = \pi r^4 \left(\frac{8}{8}\right) = \pi r^4 \end{array} \right\}$$

Для $n = 4$ при відомій швидкості розширення нашого світу поверхні можна знайти r :

$r = \sqrt[4]{4c^3t^3}$, де c – постійна Хабла, а t – час існування видимого нам світу (метагалактики).

У замкнутої лінії відсутні кінці і втрачає сенс мова про «площу» її поверхні. Те ж стосується і всіх інших n – мірних фігур.

Масштабам простору подій має відповідати масштабність часу і швидкостей за принципом єдності і когерентності всіх процесів і структур. За цим принципом швидкість «світла» не найбільша і не найменша.

Світло, що приходить з минулого і має червоне зміщення пропорційне відстані, може мати його і від інших причин, наприклад завдяки тій будові метагалактики, яка була на той час (час випромінювання).

Якщо зростанню складності системи відповідає пропорційне зростання кількості інформації, то має рости і енергія (затрати енергії на перебудову системи). Значення «енергії» може бути показником складності системи.

Починати рух легше уже маючи деяку величину руху (в своєрідному акумуляторі). За цим правилом в живому все коливається з деякою частотою, характерною для розмірів і маси конструкції. Звідси і принцип: живе функціонує в зоні «плавлення» (коливання в потенціальній ямі, звідси ж і «тонельний ефект» в квантовій механіці).

Кожна структура відображає притаманні їй симетрії та закони і навпаки.

Чим складніше моделі, якими користуємось, тим далі ми від істини. Складність зумовлюється або дрібницями, або «підпорками», що використовуються для того, щоб не розвалилась будова «теорії» (моделі).

$\bar{S} = m, \bar{V} = m/c, \bar{a} = m/c^2$ – направлені відрізки. А як з $m^2/c, m^2/c^2$? Це «скаляри» в тривимірному просторі, а в чотиривимірному? Тим паче, що $x=Vt$, де t – «скаляр», який одновимірний, як і S , але має напрямок?

Еренфест, стверджуючи неможливість орбіт в просторі з числом координат $n>3$, для доведення використовував диференціальні рівняння руху при $n=3$, змінюючи лише праву частину. А як змінюватиметься рух в областях чотиривимірного простору, де $n>3$, і час матиме не одну складову, а кілька?

Є стабільність (гіроскопічність) форми і є стабільність (гіроскопічність, інерційність, векторність) процесу.

Правда і брехня, емоції і інформація дають загалом «так» (одичинний вектор на комплексній площині) для прийняття рішення.

Як фізичне тіло змінює фізичне середовище, так і інтелектуально-інформаційне, і енергетичне (точніше Е-І тіло) можуть перебудовувати середовища і потоки Е-І в ньому.

При зменшенні маси біосфери і можливостей переробки CO_2 в C і O_2 повітря в будівлі постачатимуться як нині вода.

Елементарні частки - це перетин чотиривимірного простору тривимірною «площиною»; вихор, стаціонарна структура, в той час як кінетична складова (магнітна) – це просто «хвиля» в темпі «часу» по четвертій координаті.

По розташуванню ланцюгів гірських масивів у минулому можна судити де були полюси в попередні епохи.

Обертання плазми можна розділити частки з різними зарядами і створити електро реактивний двигун на принципі відштовхування зарядів одного знаку.

Оскільки в просторі не існує вибраної точки, то не існує і абсолютної системи координат, а це значить що швидкість, в залежності від вибору системи координат, є відносною і може коливатись від нуля до безмежності, (але відповідати масштабам системи, що розглядається).

Під інформацією ми розуміємо різницю якого завгодно фізичного параметра в сусідніх точках в один момент часу, або в одній точці в двох миттєвостях (потенціальна і кінетична інформація). В даному відношенні інформація подібна до енергії (потенціали!) і має подібні властивості: синтезу, розпаду, будівництва і руйнації, та т.п. І як є колеса ЕДП пар, так є і інформаційні «колеса» та інформаційні «приводи».

В природніх процесах, як і в музиці, завжди присутні два потоки: основного ритму і варіації (при тому що основний ритм є варіацією більш високого порядку – ефекту «колес» енергодинамічної пари). Даний принцип відстежується і в потоках енергії, і в потоках інформації. При цьому співвідношення між компонентами підкоряється принципу золотого перетину: якщо з потоку вибрати на похідні «колеса» більше «двох хлібин» із «п'яти», то «висохне головний потік, а дочірнє колесо перебере на себе властивості (ритму) материнського.

Для вирішення конкретної задачі необхідно мати оптимальну по складності і по надійності систему (в межах часу виконання задачі).

По відношенню до інформації, як і до енергії, можна ввести поняття коефіцієнта корисної дії і через нього розглядати «споживчу її цінність (роботу). Особливо в підручниках.

Система реагування організму на зовнішні подразники схожа на критичну масу для заряду: в ній для збудження існує своє порогове значення (чи фізичне, чи інформаційне, чи емоціональне).

На потоці енергії-інформації формуються відповідні йому структури, а на них свої потоки. Згідно з цим принципом планети є результатом дії відповідних потоків, що в свою чергу, свідчить про «адресність» потоків енергії і інформації від Сонця. Сонце світить не всім.

Інформаційним потоком на відміну від речовинних, притаманна «статистика Бозе» в одному стані може знаходитись багато поточних «пакетів» інформації. І якщо речовинні «суб'єкти» «поїдають» один другого, то інформаційні «добудовуються» або «роз'єднуються» (між іншим як і деякі «кульові блискавки»).

Постійна Планка говорить про незмінності швидкості плину часу, про кванти енергії і відповідні їм «кванти» речовини.

Геометрія, що вивчається, є геометрією стаціонарних структур. Для потоків має бути своя, «кінетична» геометрія (на зразок рішення задачі трисекції кута).

Для того щоб жива істота могла щось споживати, вона має затратити енергію. Для того щоб зірка могла жити воднем, вона використовує «рот» - гравітаційне поле. Але для його підтримки необхідно витратити енергію – випромінювання. Існує глибокий взаємозв'язок між полем тяжіння (масою) і електромагнітною природою речовини.

Є наркотики тіла, розуму і душі. Є наркотики біосоціальні: влада (розбудова власного я); гроші, золото (важкі наркотики – розбудова власної території життєдіяльності). Їх відгалуженням є продаж себе на «ярмарку» («зірки»...).

Є піст тіла, піст розуму (усамітнення), піст душі (сповідь). До останнього в якійсь мірі можна віднести «звіт» перед собою в дні народження, на Новий рік, в інші «переломні» або зіркові події та дати. До «Усамітнення» можна віднести відпустки, подорожі, зміни (відхід).

Число золотого перетина визначає циклічність процесів, повторюваністю в яких стабільність доповнюється змінністю (яка теж циклічна...) і неповторністю.

Цікаво дослідити «що буде з водою у відкритому космосі під дією космічної радіації, сонячного вітру, невагомості і вакууму»? Для дослідів взяти морську воду, дощову, річкову, мінеральну і кип'ячену. Подібні досліді провести з іншими речовинами в їх різному фазовому стані.

Продуктивність ланів можна збільшити шляхом «космічного освітлення» і збільшення тривалості дня до цілодобового. Але де зменшить час тривалості дня до цілодобового. Але як зменшення часу тривалості «сну-покою» вплине на рослини і біоценози?

При лікуванні часто використовується закон пропорційності маси ліків масі пацієнта, не враховуючі ані обміну речовин конкретному організмі (одній людині масою 100 кг потрібно 100 г алкоголю, щоб вона сп'яніла, іншій, масою 50 кг, 200 г; а третя взагалі його не сприймає), а ні того, що маса різних систем в організмі не змінюється пропорційно загальній масі. Крім того фізичний стан тісно пов'язаний з ментальним, психічним та іншими станами, і те, що гарне для флегматика в тій же якості чи дозі, може бути шкідливим для холерика, або для людей з різним ступенем впливу гіпнозу чи самонавіювання (маючи на увазі, що потрібна взаємодія з подібними не лікується подібним: що «антени» передавача і приймача мають бути однієї природи).

В зірці Велеса маємо дві частини синусоїди: висхідну хвилю і низхідну. На висхідній хвилі золотий колір (сонячне проміння) посіву життя іде зверху до води, що піднімається до хмар знизу, на низхідній – навпаки: полум'я вогнища, згорання життя, піднімається вгору і гаситься потоком дощу, що повертається до океану, до початкового стану. Для України символом має бути висхідна зірка Велеса.

Консервація дії у Всесвіті побудована на обертовому русі. Сам обертовий рух визначається дією протилежних сил і існує в двох видах:

коли подібне притягує подібне, то силі тяжіння протистоїть відцентрова сила;

коли ж сила тяжіння відсутня, або ж наявна сила відштовхування, то їй протистоїть сила зовнішнього тиску (у вихорах). Подібні ефекти характерні для речовини, але ж вони повинні спостерігатися і для інших станів матерії: для «порцій-квантів» Планка, інформації, емоцій і т.п.

В енерго-інформаційній парі материнське колесо і дочірні можуть обертатися в одному напрямку (колесо в колесі) і в різних (дочірнє колесо зовні). Як результат маємо різні механізми зворотнього зв'язку, дві форми розбудови (всередину і назовні), різні цикли повторюваності (на зразок: дідусі відтворюються в онуках).

В природі біооб'єкти (як і природні взагалі, що сформовані на принципі енерго-інформаційної пари) формуються на парі мати-донька і спочатку залежать від «материнського потоку». Затим, набуваючи критичної маси визначальних параметрів, «доньки» стають самостійними, приєднуючись до «природного потоку» живлення (до кільця біоценозу). При цьому вони взаємодіють не лише на фізичному плані (як кульки, що обертаються в різних напрямках, чи в одному), так і на психо-інформаційних (думка, чи почуття можуть підсилюватись чи гаситись, народжуватись і руйнуватись).

Так само як вихори зустрівши перепону (поверхню, мембрану, структуру, яку завгодну границю) змінюють напрямок руху, підсилюються і руйнуються, так і «кванти-порції» інформації та емоцій ведуть себе в різних середовищах і на різних перепонах: в одних вони руйнуються, розсіюються, гасяться, в других підсилюються, концентруються, акцентуються (особливо в середовищах, що зростають або руйнуються, «вимирають»). В цьому «фізика» магічних дій і обрядів, де речовина взаємодіє з іншими станами і впливає на них.

Розташування гірських хребтів пов'язано з обертанням Землі і, можливо, її розташуванням відносно Сонця і Місяця. Якщо нині це сорокові широти, то Анди, Урал, гори через Байкал та Гімалаї вказують на те, що: або нахил осі був іншим, або ж поверхня Землі змінила своє розташування відносно полюсів (провернулась земна кора, що більш імовірно). Полюси знаходились у південно-східній півкулі в точці $\lambda = 30, \varphi = 30$ (південний полюс) і в північно-західній - $\lambda = 150, \varphi = 30$ (північний полюс). Ще одне імовірне розташування гірських хребтів це Скандинавія-Іспанія і від Чукотки через Алтай, східну Африку та Південну частину Анд на Антарктиду. В цьому випадку полюси були в Атлантиці поблизу Великих Озер та в Індійському поблизу Австралії. Примітка: Зміна положення кори відносно полюсів має призводити до опускання одних територій (континентів) і підняття нових.

Якщо швидкість розповсюдження магнітних (електромагнітних) хвиль $c = const$, то зі зміною часу протікання реакцій (вибухові, чи повільно протікаючі), змінюється і об'єм «задіяного» простору (якщо виходити з рівняння $x^2 - c^2 \cdot t^2 = 0$). Іншими словами отримуємо «менший» простір з більшою енергією і з іншими властивостями. В сильних енергетичних процесах маємо фіксувати зміни багатьох параметрів за законами «компенсації», а саме: $^+\Delta\chi, ^+\Delta\tau, ^+m, ^+E, ^+\Delta L, \dots$, а також $^+\Delta c$, бо змінюються параметри середовища хвильового потоку.

Людина «зчитує», отримує інформацію двома шляхами: шляхом її отримання через кінетичний потік (зміна в часі, світлові, звукові, нюху, смаку) і через взаємодію зі стаціонарними структурами (потенціальний стан). В другому випадку, окрім того щоб «пощупати», доторкнутися, спеціалізованих органів отримати інформації у людини не має. Прилади локації (радіолокації та акустичної) дещо компенсують цей «недолік», але бажано мати подібні пристрої зчитування інформації в багатьох інших випадках (і кінетичної, і потенціальної). Умовно: як «пахнуть», як «смакують», як «звучать», якими кольорами переливаються різні структури.

Людина знає наскільки може бути шкідливим, чи корисним (позитивним) перебування в середовищі її життєдіяльності тих чи інших речовин, та їх «інформації-дії» на все оточуюче. Теж саме стосується і інформації (як її кінетичних потоків – теле, радіо, звукових і світлових, так і структурних: книг, фото,

картин, іграшок і т. д.). В приміщенні не можна тримати те, що призначене, або причетне до смерті, руйнації, негативної перебудови і впливу.

При швидкому обертанні плазми «важкі» іони «відкидаються» на периферію, легкі (електрони) будуть концентруватись всередині. За рахунок електростатичного відштовхування можна отримати реактивний струмінь іонів дуже великої швидкості. Теж стосується і плюс-мінус іонів при «дробленні» молекул.

Як і в математиці, так і в житті в алгоритмах-технологіях є послідовність операцій (операторів дії) і механізмів їх виконання. Кількість операторів, якими користується людство, має бути кінцевим. Цікаво було б дослідити вказану множину, як і множину функціональних конструкцій (вимикачі, фільтри, трансформатори та т.п.)

В рівняннях Колмагорова - Смолуховського в правій частині стоїть функція «білого шуму». Але «білий шум» займає область навколо математичного очікування поведінки функції, тож в правій частині має стояти кореляційна функція, або ж аналітична (якщо розглядається інтервал часу на порядок і більше за час стохастичного руху) з накладеною на неї функцією «білого шуму».

Вплив мутацій на життєздатність біоістоти необхідно розглядати через критичний рівень життєздатності (число золотого перетину) і умови покращення-погіршення життєдіяльності в даній області (свого роду розподіл імовірності відносно функції ресурсного забезпечення).

Як для отримання сплавів з різними характеристиками, так і для отримання фахівця різного призначення необхідні різні «технології» і різні «домішки».

Кожна система має в своєму функціонуванні коливальну складову. Якщо Сонце то стискується, то розширюється, подібний процес має спостерігатися і на Землі, що, в наслідку, має викликати зміну форми Землі (плюс вплив ще й обертання), стоячих «хвиль» на її поверхні та «відповідно» рівня підземних вод.

Як надлишок солі в організмі викликає бажання пити, так і пес шукає серед трави свої ліки. В свою чергу одні ліки можуть нейтралізувати хворобу, інші – «добудувати» втрачене. Якщо перші мають бути антагоністами до причини хвороби, то другі «притягуватись» організмом (система притягує те, чого їй не достає). Ліки мають бути індивідуальними і застосовуватися в порядку: «нейтралізація – ремонт».

В «колесах Піфагора» внутрішні – це орбіти і дія внутрішніх планет, зовнішні – зовнішніх планет.

Канал зору не забезпечує повною інформацією про об'єкт, а тому людина користується іншими (зоровими, нюху, смаку, контактними). Але ж інформація «на життя» іде від Сонця(?) і відповідно, там мають бути і канали інформації «Земного життя».

Думка людини має свій колір, свій звук і навіть, свій смак (не кажучи про її вагомість, активність і т. п.).

Тестування може бути двох видів: серед множини подібного людина має «впізнати» те, що її непокоїть (наприклад в картах Роршаха), або ж по кількох фрагментах добудувати картину (конструкцію, об'єкт, дім та т.п.). Останній тест пропонувався Буддою: скажи слово, а слухач хай добудує речення. Результат добудови залежить від інформаційного багажу слухача.

Народний одяг гарний як згадка про минуле; про батьків і тогочасні технології, але сучасність одягається за новими вимогами і технологіями.

Яка завгодно обмежена в просторі система прагне до цілочисельних періодів коливання. Розміри всіх земних структур знаходяться в гармонійному співвідношенні до розмірів Землі і сили її тяжіння.

Кожна циклічна система (в тому числі «ценози», і суспільство як «ценоз») проходить чотири стадії: підготовчу (весна, мудреці, мудрократія), досягнення результатів (літо, диктатура «військових»), збір урожаю (осінь, республіка, купці), поїдання і упадку (зима, народовладдя, демократія, хаос).

Яка завгодно поверхня (границя, межа) щось відокремлює, щось «відбиває», щось пропускає (мембрани). Як результат, кожна система (об'єкт) окрім речовинного наповнення має і інші складові (як тепло в термостаті), що не можуть покинути «об'єм» системи. На всіх складових системи (на структурах і потоках в даній системі) записана інформація на її функціонування (якщо це система природня, а не штучна). Ця інформація має свій центр конденсації-зборки і представляє собою інформаційний «геном» системи. Для всіх інших потоків (і інформаційних теж) дана система буде «прозорою».

Латинські квадрати (на зразок квадрату Дюрера) представляють собою резонансу «картину» квадратної напруженої мембрани, для якої сумарна енергія у взаємно перпендикулярних напрямках постійна.

Слово є засобом обміну інформацією на рівні роду, племені; письмо - на рівні країни; радіо, теле, інтернет - на планетарному рівні (між людьми). Має бути канал інформації, який би пов'язував усе живе в єдине ціле.

Час розпаду ізотопів має зменшуватись під дією нестаціонарних потоків (і змінних), в тому числі магнітних, електричних і електромагнітних потоків і хвиль.

Число золоті пропорції є числом самоподібності, самовідтворення, фрактальності; і в цьому відношенні нагадує число «е» - експонату, що задає пропорційну залежність наслідку від причини, швидкості від потенціалу. З іншого боку фрактал заповнює простір або назовні, або від кордонів до центру

(спіраль якого розкручується, чи скручується) за принципом «сферичного фронту», і в цьому відношенні він пов'язаний з числом π . Взаємозв'язок між цими числами можна бачити в формулі Гауса нормального розподілу ймовірності, де «середньгеометричне» відображено в «середньоквадратичному»:

$$P_i = \frac{1}{\sigma\sqrt{2\pi}} \cdot e^{-x^2/2\sigma^2}, \quad \varphi(x) = \frac{1}{\sigma\sqrt{2\pi}} \cdot e^{-\frac{x^2}{2\sigma^2}}.$$

Простір «не прогинається» і «не деформується», змінюється його наповненість і «коефіцієнт переломлення», внаслідок чого промінь і відхиляється в полях тяжіння. Про це свідчить закон div -ції сил тяжіння – обернено-пропорційна квадратична залежність від відстані.

Існує чотири правди: досвіду (ілюзії), добра і зла (серця), кривди (емоцій) і божя (Шляху Даного).

По спектру зірок і планет можна говорити про форми життя.

Як не можна садити яблуню там, де вже росла інша, так і новий етнос, подібний старому, не зможе існувати в старому середовищі. Або «лікуй» той етнос, що є (якщо він не зістарився, не виконав свого призначення), або ж «перформатовуй» і будуй новий під нові умови.

Циклічність часу (колес часу) пов'язана з циклами енерго-інформаційних пар.

Енерго-інформаційне кільце в залежності від балансу енергії, що споживається та витрачається, може бути постійно прив'язаним до джерела енергії, періодично або стохастично (при пошуку місця прив'язки до ресурсів і енергії). При цьому в самому ЕІК може існувати критичний рівень запасу енергії необхідний для збереження життєздатності самого ЕІК (система функціонує на геодезичній $E = \text{const}$ - з «постійним моментом руху», витрачаючи мінімум енергії на власне існування; на зразок зернини, що не втрачає свою схожість (роками). Подібне ЕІК, утворюючи свій контур життєдіяльності, може «фрактально» відтворювати само себе. Можливо, що одним із прикладів ЕІК є атом водню, який в залежності від умов може «розмножуватись», або ж, втрачаючи життєздатність, розчиняється у просторі.

«Поверхня Мьобіуса» фізично утворюється як результат двох обертових процесів, таким чином, щоб співпадали період і півперіод.

Як у всякої замкнутої системи, так і в свідомості людини є зовнішня і внутрішня сторона.

Кожен закон збереження практично завжди є комбінацією кількох величин пов'язаних між собою одним або кількома операторами, наприклад:

$$x + y = c = \text{const}; \quad x - y = c = \text{const}; \quad x \cdot y = c = \text{const}; \quad \frac{x}{y} = c = \text{const};$$

$x^2 + y^2 = c^2 = \text{const}$, $\cos^2 x + \sin^2 x = \text{const} = 1$; $\log a + \log b = \log c = \text{const}$ і т.д. Теж стосується функцій кількох змінних (наприклад $x, y, z, t \dots$), як і змінності операторів. Але при цьому всі криві відповідають конічним перетинам (не обов'язково прямого кругового конуса, а й гіперболічного; експоненціального та інших), а прямі – лінійним залежностям двох змінних.

Те, що ми сприймаємо як «розширення» Всесвіту, можна представити як «розгортання» поверхні чотиривимірної сфери, яка спочатку мала вигляд геометрії простору дії в обертовому русі, а саме: $P \cdot x \rightarrow E \cdot t$.

Співвідношення невизначеності Гейзенберга, теорем Бела, євангельське «Дух Предвічний...» говорить не про неможливість точного визначення одного із параметрів добутку двох фізичних параметрів при точному визначенні іншого, а про те, що по цих параметрах (одному чи обох) система не консервативна.

Розум, не подібний людському, дає про себе знати у відхиленнях течії процесів і структур від природніх. За цими ознаками можна не лише усвідомити його діяльність, але й область його дії і, відповідно, ту її частину, через яку можна спробувати відшукати порозуміння з ним, створивши «спільний словник». Найбільш захищеною і найбільш комфортно можна кожна істота відчуває себе у своєму середовищі.

У О. Реріх є висловлювання: за атомним віком послідує вік «психічної» енергії. Наймовірніше малася на увазі енергія, що «робить» матерію живою, одна із складових того її стану, який називаємо речовиною.

Складність структури відповідає складності інформаційного потоку і навпаки. Але тут теж своє «решето» (узагальнення складності і нова якість). Для підтримки складності життя необхідна складність середовища і складність енерго-інформаційного потоку.

У кожного потоку є своє русло. Кожна думка також утворює своє русло, а потік думок – «річище» в просторі і часі. Думкою людина торкається «миттєво» найвіддаленіших куточків простору, а в просторі – минулого і майбутнього. Думка існує в просторі і часі, і поза простором - часом. Форма наповнюється думкою і думка утворює власний простір - час. Можливо в цьому секрет телекінезу і левітації, коли людина думкою впливає не лише на потоки, а й на структуру простору, змінюючи «напрямок» «русел» і «річищ».

Прийнявши рівність $x^2 - c^2 \cdot t^2 = 0$ (для хвильових процесів, в яких $c = \text{const}$ для даного середовища), можна, як наслідок, очікувати, що для нестационарних процесів, в яких змінюється «темп» часу ($D = E \cdot t$, і якщо E зменшується, то збільшується тривалість в часі) мають змінюватися і «проміжки»

простору, його «стискання» і «розгортання», що в свою чергу впливатиме на величину масових сил в просторі дії процесу.

Життя, що набирає сили, розростається, наповнює оточуючий простір структурами і потоками життя. Життя, що згасає, руйнується, залишає по собі «умираючі» структури і потоки, що діють на оточуюче, інше життя, подібно «радіації». Результат дії залежить від співвідношення першого і другого. В помешканні людини (чи то хата, чи поселення) необхідно стимулювати «життя» і не тримати те, що «застаріло» і «руйнується».

Виходячи з «принципу енерго-інформаційної пари» в будові Всесвіту (енерго-інформоценозів), можна висловити гіпотезу про те, що на потоці Е-І «через» Землю «крутиться» Е-І ценоз Місяця, на життєдіяльність якого впливає людство. Людство може покращувати чи погіршувати діяльність цього Е-І ценозу. Якщо має місце «покращення», то існує висока ймовірність того, що людство «посажене» на Землю Місяцем; якщо ж спостерігаємо «погіршення», то це означає, що людство використовує частину енергії, якою користується Місяць, і тоді він має реагувати на це впливаючи на людство негативно аж до його «знищення».

Дія кожного закону фрактальна. І якщо на даний предмет діє сила тяжіння, то ми «спостерігаємо-прогнозуємо», що і на інший предмет вона діє так само.

Якщо в моделях пошуку інформації (від минулого до майбутнього) ми використовуємо ту чи іншу модель (екстрополляції, гадання, експертної оцінки і т.п.) і вона дає хоча б частково позитивний результат, то це значить що і там, і тут ми маємо риси одного і того ж фрактала.

При наявності двох рівнозначних зустрічних потоків одного фізичного параметра вони можуть нейтралізувати один одного, або утворювати кільце – вихор. При асиметрії потоків (по величині) вони утворюють $\bar{R}, \bar{M}$, «кільце», що рухається в напрямку $\bar{R}$. Кільцями можуть бути елементарні частки речовини, що існують на «артеріальному» і «венозному» потоках Е-І у Всесвіті. Щось подібне ми спостерігаємо в ядрах галактик, звідки викидаються потужні потоки водню.^{E1E2} $\rightarrow \leftarrow$; (E1=E2); E2>E1?, принцип спірального вихору в усьому).

Аркани в колоді карт Таро – це множини дії того чи іншого принципу фрактала.

Адресні потоки інформації у Всесвіті розподіляються «автоматично» за принципом енерго-інформаційної пари (чи то від Сонця до Землі, чи від біо-планетарного «ценозу» до людини).

Подібне взаємодіє з подібним. За цим принципом взаємодіють усі речовинні структури. Але цей принцип загальний і стосується всього іншого. Фото людини є «фрактальним» відображенням людини, а тому по деяких каналах

взаємодіє з нею і за принципом «фрактального дерева» живиться від неї. Поки жива людина, доти «жива» фотографія. Все, що створює людина (вишиванка, оберіг, картина, дім і т.п.), як і живі істоти, що вона виростала, зв'язано і взаємодіє з нею. Одночасно, за законами тяжіння, кожна рослина має взаємодіяти, обмінюватися енергією і інформацією з подібними не лише на Землі але й у Всесвіті, чого не може бути через базисну величину енергії, необхідної для цього. Але в межах «душа-фрактала» це цілком можливо.

Із співвідношення Онзагера слідує, що на виході енерго-інформаційної пари можуть бути не лише «фізичні» (в сучасному розумінні) потоки і структури, але й простір, і час (маючи на увазі, перш за все, закон збереження дії: $D = E \cdot t = P \cdot x$).

Фрактальні структури можуть заповнювати «свій» простір цілком, можуть в площині, чи по «лінії-вектору». При цьому значення визначального параметру залишається незмінним (якщо немає притоку, чи стоку). Особливої уваги заслуговують фрактали біосфери, що відтворюються хвилеподібно у фронті Гюйгенса, при тому що фрактал стає все меншим, а загальний контур і «об'єм» «коріння» відповідає подібним параметрам фрактала «крони». Якщо фрактал розходиться від полюса – діє закон «розсіювання», якщо заповнює простір від меж до центру – «концентрації».

У геометрії і фрактальної структури одна й та ж надзвичайно важлива риза: і там, і там кожен фрагмент вміщує в собі «картину» в цілому (кожен фрагмент має свою «ДНК»).

Потоки живлення Е-І пар можуть бути дуже різними і, відповідно, контури – кільця на них теж. Подібно контуру праці людства будується контур харчування: на потоці сонячної енергії «харчуються» рослини, на них комахи і деякі види тварин, на останніх «хижаки». Хто харчується думками і емоціями (продуктами на виході) людини? І якщо речовина харчується речовинним, то чи може інформація поїдати (а не руйнувати і не стирати) іншу інформацію?

Закон співрозмірності має діяти не лише в штучних конструкціях за розмірами, властивостями, спрямованості і т.д., але і в потоках інформації. Неспіврозмірність приведе не лише до їх руйнації, але й до брехні, зради, появи «сміття», отрути.

Конфуцій учив системності, порядку, структурності (і державності), але його учні перетворили його вчення зі служіння людям в служіння собі (корупція, мздоїмство і т.д.). Будда вчив бути вільними, мужніми, енергійними, думаючими. Але його послідовники пішли шляхом ліні і «руху по течії». Христос вчив любові, співчуттю, жертовності, а в суспільстві домінує зло, насилля, тваринні інстинкти... Може все тому, що вовк не може жити поїдаючи траву, а в людині живе «хижак?» (за принципом конкурентоздатності на спільній, обмеженій території життєдіяльності).

На принципі Е-І пари будуються принципи циклічності, співрозмірності (гармонії, когерентності), вмістимості і проникності, зворотнього зв'язку (Карми), плановості, стохастичності й передбачення.

Інформація про існування «сітки Індри» навколо Землі (Реріхи) та про «закладені магніти» на планеті (Морія) має під собою логічне підґрунтя: в живому, розумному Всесвіті людство розвивається «як дерево в лісі», «як гілка на дереві», «як дитина в школі». Над усім, що існує, є «контроль» і «межі» обумовлені не нами.

Якщо в фізичних процесах похибка $+\Delta x$ і $-\Delta x$ найчастіше рівнозначні, то в житті, хто випередив – той має більше шансів вижити, а ніж той, хто відстав.

Живіть за правилами:

- а) поваги до доброго, розумного, батька і вчителя – до морально-етичної ієрархії суспільства;
- б) прагнення до єдності Роду, етносу, людства в рішенні спільних задач (за межами суспільства життя людини втрачає сенс);
- в) гармонії, співрозмірності як у ваших діях, так і в усьому, що вас оточує;
- г) вдячності Всевишньому і батькам за те, що ми народились і живимо, що можемо бачити, чути і відчувати цю неймовірну казку навколишнього світу і власного буття, з любов'ю до всього живого, розумного Всесвіту, з божою любов'ю.

Символами цих правил є «Дерево Роду», «сніп», «Гіта-Ра» або «Бан-ду-Ра» та «Сонце».

Процес оптимізує структуру, структура – процес. Оптимальна форма накопичення енергії в хвильовому процесі - резонанс (так само як найбільший об'єм при мінімумі поверхні займає куля). Зріз – перетин чотири вимірної вихору є куля (це стосується практично всіх фізичних кульових структур).

Процес випромінювання фотонів атомами і елементарними частинками (з точки зору їх структури) має відбуватися за різними механізмами. Найпростіший – це резонатор - кулька, що стискаючись і розширюючись утворює сферичні хвилі в оточуючому середовищі. Якщо ж фотон це «кулька» - то це «шматочок» частинки і тоді сама елементарна частинка має ту ж природу і структуру, що й фотон. Можна також уявити собі «форму – резонатор» яка «поглинає» частину хвилі, чи випромінює її як залишок - хвіст хвилі, що не вмістився в резонаторі. Крім того, фотон має напрямок руху, а це говорить, що резонує не «кулька», а «тор» чи «струна»? Як «забирає» з собою фотон частину моменту кількості руху при переході електрона на більш низьку орбіту? В пошуках відповіді маємо пам'ятати, що кожна система (об'єкт) притягує те, чого їй не достає, і відштовхує, старається позбутися зайвого.

Енергію «Е-І приводу» Всесвіту можна підрахувати за принципом збереження (за теоремою Остроградського-Гауса для чотиривимірної простору і тривимірної поверхні) з одного боку, а з іншого за принципом

«дерева-річки», в якому сума перетинів «гілок-ручаїв» (і кількості води в них) дорівнює площі перетину стовбура (до гілок). Теж відноситься до якої завгодно області простору, в якій скільки надходить, стільки й витікає (без власних «джерел» і «стоків»).

Як і в кожній живої істоти, що в кожній клітинці має два потоки «енергії-інформації-речовини»: прямий і зворотній, так і у Всесвіту кожна «точка-елемент» тривимірної поверхні має в собі два потоки («вени» і «артерії»). «Лівий» і «правий» потоки в природі можливо і сприймаємо як матерію і антиматерію.

Дискретність в математиці з'являється там, де з'являються «межі-границі-мембрани», хоча б по одному фізичному параметру. Саме по цьому параметру можна говорити про кількість «розмежованих» утворень. Але при цьому кожен об'єкт виступає як дискретний по даному параметру і неперервний по тих, що не мають меж, або ж межі яких не співпадають.

«Надпровідність» завжди там, де «структура» і «потік» відповідають один одному, а сама «структура - об'єкт» «ізолювана» по інших каналах можливої втрати енергії.

Сонячний цикл – сотіс- 1440 років (вважається 1460), або 4×360 (8×180).

Місячний цикл - ? – 1800 років (вважається 1805), або 5×360 (10×180).

Якщо говорити про точки максимумів то для 180 річних циклів вони співпадають раз в 3600 років (малий максимум) і 7200 років (великий). Близько 1500 р. д.н.р. вибухнув Санторін. В кінці цього століття кінець малого циклу.

В різні часи людство пройшло етапи: сірих, чорних, жовто-червоних і, нарешті, білих (це четверта раса). Сірі – підземні «інопланетяни». У бушменів, догонів, ацтеків (і т.д.) Місяць з'явився в небі після (чи під час?) потопу Атлантиди. Тривалість доби на календарі з озера Тітікака (город Тауанако) 30,23 години, а рік був 290 днів (домісячний).

«Крестьяне» не землероби, а ті, що були «хрещені» в часи приходу християнства на землі угро-татарів.

Берендеї – не стільки тюркське плем'я на Житомирщині (Бер(ен)дичів – Бердичів), скільки поселення хазарських євреїв.

Якщо прийняти ікосаедро-додекаедричну модель Землі, то центр європейського трикутника в Україні (Київ?).

Розвиток духовності, як і розуму, йде хвилями (накопичення – розсіювання, або «споживання»).

Розпастись може лише те, що складається з «блоків».

Електромагнітна хвиля складається з двох хвиль: магнітної (вакуумної, просторової) і електричної (за рахунок взаємодії зарядів - речовинної). Перша «біжить» у пустоті (просторі-вакуумі-ефірі) і «наштовхуючись» на речовину стає електромагнітною. Електрична хвиля – це звукова. Магнітна «хвиля-вихор» є «торсіоном», рух якого залежить в значній мірі від «меж» і «границь». На відміну від електричної магнітна «проходе» скрізь де є «пустота», але її потоки підкоряються законам розповсюдження хвиль. Відповідно є структури провідники, накопичувачі і розсіювачі «торсіонів» і «хвиль», «трансформатори» цих потоків в інші і т.п. (як і для інших потоків, наприклад піраміда чи конус з пучком «дротиків» на вершині...). Прикладами таких механізмів є магніти і обертовий рух.

Різниця в масі протонів і електронів може пояснюватись чотиримірністю світу, де наш тривимірний в просторі світ є його «оболонкою». В цьому випадку елементарні частки - «кулі» є перетином чотиримірних потоків, де протони це «артерії», а електрони «вени», а самі потоки-частки взаємодіють як два провідники (закон Ампера) займаючи «об'єми» «простору помноженого на масу» (звідси залежність Луї де-Бройля між довжиною хвилі і «частотою-масою» елементарних часток). Будівельними блоками є постійна Планка, в якій спін, момент кількості руху - це енергія помножена на час (кінетична складова), що переходить в простір-рух (потенціальна складова).

Дія (момент кількості руху «стаціонарних» структур) розкладається на два варіанти долання відстані-простору: звичайним шляхом через кількість руху (імпульс) на «відстань-простір», або ж «виключенням» простору через «енергію-час». Простір і час поєднуються «енергією-вогнем».

Якщо розглянути існуючі (свідомі) фізичні параметри в координатах простору часу, то паралельно осі простору L (координата фіксована) розташуються рівняння, що дають залежність від часу (еліптичні, параболічні, гіперболічні рівняння мат фізики), а паралельно часу (зафіксована мить) – «моменти» по кількості координат (лінійні, по площі, по об'єму...).

«Гасити» ядерну реакцію можна не лише «структурно», але й «кінетично» (наприклад, дією відповідного монохроматичного потоку світла відповідаючого структурі елементів, що розпадаються). Теж стосується і реакцій «синтезу».

Яка завгодно «нестационарність-перебудова» породжує хвилі збурення простору (магнітні хвилі і вихори-«торсіони»).

У Парацельса і Нострадамуса є одне й теж передбаченні: «на берегах Борисфена народиться велика релігія великих людей (Нострадамус)» і «на берегах Борисфену постане великий «хрест Духу» і засяє всьому людству (Парацельс)».

У пошуку ліків від багатьох хвороб можна знайти підказку в правилах-принципах гомеопатії: 1) подібне лікується подібним (увагу на рак); 2) формуї

фрактал впливу (розбавляючи водою чи спиртом, чи маслом..., тим, що «копіює» інформацію ліків, не кількістю, а якістю); 3) лікуй не «хворобу» а «хворого» (не процес, а його причину); 4) підходь індивідуально (різний обмін речовин, в тому числі «кислотне» чи «лужне» середовище в шлунку, в крові(?)...). Явище наркотичного впливу можливо пов'язано саме з формуванням фракталу інформації в крові.

Ефект «дежав'ю» можливо пов'язаний з циклічністю або в житті людини, або з циклічністю «втілень», або з циклічністю якихось інших процесів. Іншим варіантом є підключення до «сайту» іншої живої істоти, або до відповідних сайтів планетарного інтернету.

Якщо довіряти засобам масової інформації про «земний» склад елементів конструкцій НЛО, то це може підтверджувати гіпотезу існування «підземного світу сірих».

Різні визначення ентропії пов'язані з принципом «Короленка-Кюрі», а саме: взаємовпливом потоків і структур (і не лише речовинних, а й енерго-інформаційних: де перебудова, там і «втрати» на перебудову).

Всі об'єкти складені із блоків. Споживча цінність блоків залежить від їх стану (свіжий блок, чи вже розпадається, «живий» чи «мертвий»). Яблуко, що тільки зірване, набагато вагомніше для життя, ніж те, що тривалий час полежало. При цьому слід мати на увазі які саме блоки потрібні організму: чи першопочаткові, чи блоки їх розпаду.

Всі види прогресій в математиці є «фракталами». Кожна наступна ланка фрактала починається в точці повернення «колена енерго-інформаційної пари», що є вузлом формування наступної ланки (або наступних). Вузлові точки «особливі» в яких завгодно структурах (чи на орбітах, чи в місцях розгалуження рослини, чи в структурних утвореннях...).

Звернути увагу на досліді Гребенникова зі структурами і потоками. Кожна регулярна структура в просторі-часі є або накопичувачем-конденсатором, або розсіювачем, або «провідником», або «мембраною».

«Млинок-пропелер», що швидко обертається, стає при деякому співвідношенні швидкостей обертання і набігаю чого потоку непроникним для потоку повітря. Подібний ефект має спостерігатись для різних видів обертового руху і різних потоків (за фізичною природою).

Людина в середовищі «мертвих» оболонок і машин-роботів (а нині і людей-роботів) стає «твариною-роботом».

Із циклічності впливу стихій на планету (Лемурія загинула від «вогню», Атлантида від «води» слідує, що нинішня цивілізація загине від «повітря»?

(опромінення людства при зникненні озонового шару, або при переполюсовці Землі?).

У О. Благоватської «психічна енергія» йде від Сонця. Можливо підтвердженням цій думці є те, що називаємо магнітними бурями і їх впливом на все живе (і не лише). Ймовірно мова йде про «магнітні потоки». Психічна енергія є якістю «вогню».

Групи якостей, що визначають особистість, називаються скандами. Сканди утворюють «тіла» людини і діляться на «форми-структури», «почуття-емоції», «матриці-свідомості», «матриці призначення» (Шлях Даний, Карма) та є інструментарієм пізнання оточуючого світу.

Левітація є наслідком порушення рівнозначності дії полюсів магніта (магнітних потоків).

Будда: пізнання дійсності досягається лише шляхом зміни і співставлення пар протилежностей.

В одній і тій же книзі люди різного віку підкреслюють різні ключові фрази.

За типом мислення відрізняються не лише люди, а й етноси і, навіть, раси. Мислення може бути системним (синтетичним, інтегральним), логічним (диференціальним, дискретним), раціональним (оптимізуючим), пошуково-стахостичним (варіаційним, катастрофічним), образно-модельним, знаковим (еквівалентності, ієрогліфічним, писемним), асоціативним (за рисами подібності), матричним (в заданих межах), фрагментним (шматками, уламками), абстрактним (фентезі), чуттєво-емоційним (як доповнення до інформаційного), художньо-гармонійним (фотошоп).

«Оум» і «Аум» несуть в собі різні вібрації і різний зміст.

За принципом компенсації фізичне одноманіття має у людей одного рівня розвитку компенсуватись різноманіттям інформаційним і духовним (але на деякому часовому інтервалі, бо більш загальною є дія принципу Короленка-Кюрі: відповідність між внутрішнім станом людини і зовнішнім середовищем).

Чи в фізичному, чи в духовному, чи в інтелектуальному середовищі етнос (і людина зокрема) обирає і надає пріоритетності тому, що необхідно для його життєдіяльності і виконання етнічно-планетарної задачі. Чи в помешканні, чи в світогляді, чи в релігії, чи в музиці, чи в інших сферах буття етнос розбудовується не на всіх, а на окремих інваріантах – «догматах» (послухай про що співає етнос, його казки і приклади «героїв» та «святих» і зрозумієш хто перед тобою, чим він живе і яке його майбутнє).

Перераховані вище типи мислення можна класифікувати й за іншими ознаками в залежності від домінантності думки і «ключових» слів та образів. Є фізіологічне (більш звужене-статеве за З. Фрейдом), інтелектуальне і духовне. Визначити пріоритетність типу мислення можна за його часткою в прийнятті рішень («так» і «ні»).

В деяких відношення мислення і життєдіяльність рас і етносів нагадує роль Рами (Брами), Вишнього (Вішну), і Сіви (Шіви). Одні започаткували, винайшли, посіяли, відкрили (та т.п.) і «пішли» далі, їм уже «не цікаво», другі розбудовують, розширюють, надають фундаментальності, хоча самі не винаходять, треті споживають, «доїдають» те, що згасає. В якійсь мірі до перших відноситься біла раса, до других – жовта, до третіх – чорна. Якщо мислення білої «варіативно-пошукове», то в жовтої – «матрично-ієрархічне», а в чорної – більш «стохастичне», хоча всі ці питання потребують свого дослідження.

Надійність функціонування системи залежить від «надійності» «структур-об'єктів» і функціональних зв'язків між ними. Особливо це помітно в організації, надійності і стійкості різних етносів: де стохастичні «елементи» - там мають бути більш жорсткі зв'язки (диктаторські). При цьому жорсткість не обов'язкова на фізіологічному плані – вона може бути інтелектуальною і духовною (як у мусульман) в залежності від того на чому побудована парадигма життєдіяльності.

Характер руху хвилі обумовлюється довжиною хвилі (частотою) і розмірами перепон на її шляху. Коли мова йде про електричний струм – ту ж картину будемо спостерігати при частотах (довжині хвилі) менше і більше розмірів "атомних перепон". В першому випадку атоми будуть "заважати", в другому - приймати участь у процесі (до дослідів М. Тесли). Особливо цікавими мають бути резонансні частоти від передавача до приймача (досліди Філіпова і Чуйко).

В основу десятичної системи обчислення покладена кількість пальців на руках. А чим обумовлена кількість пальців на одній руці? (можливо п'ятипроменевою симетрію живого в біосфері?).

При вторгненні комети в магнітосферу Землі (і в атмосферу взагалі) утворюється область з "надлишком" зарядів і, як результат, можливий варіант "розряду" між верхніми і нижніми радіаційними поясами та між нижнім поясом і Землею (до пояснення деяких феноменів Тунгуського метеорита та Петрозаводського феномена).

Розглядаючи формулу дії та її запис у вигляді моменту кількості руху бачимо зв'язок між причиною і наслідком: у моменті кількості руху не має часу, а в його зміні енергія проявляє себе в часі ($D=E \cdot t$). В обертовому русі причина немов би заморожена, немов би "обертається поза часом" відносно наслідка.

Теж стосується й інших загальних величин; наприклад, імпульсу, як добутку сили на час ($I=F \cdot t$). Можливо в цьому варто шукати пояснення дослідам Козирєва.

Емоції теж мають два полюси. І те, що приносить страждання одним, те задоволення іншим. А оскільки всі потоки матеріальні, в тому числі й емоції, і являються ланками "ценозів-кілець" в життєзабезпеченні структур функціонуючих на цих кільцях, то як позитивними, так і негативними емоціями "хтось" "харчується" і "хтось" зацікавлений в їх "урожайності".

Яким ти бачиш оточуючий світ - такий і ти сам. Що тобі сниться і що ввижається - то твої внутрішні проблеми. Але від того, яка будова території твого буття, залежить хто через неї може ходити (в тому числі "небажані" і "непрохані") і що він там "наробить". Побудуй "храм" в душі і до тебе прийдуть світло, любов і добро.

Поставивши "греблю" на річці - накопичуємо воду і "потенціал", але "зупиняємо" час процесу течії. Якщо "гальмувати" природній процес, будемо "накопичувати" масу і збільшувати "силу тяжіння". Прискорюючи процес будемо «втрачати» масу і робити тіла "невагомими" (до пояснення дослідів Козирєва). Час "виділяється" при переході структури в процес і "поглинається" при переході процесу в структуру.

Фінал "апокаліпсису": що було (і небо, і земля), те пройшло ... І ноги не буде там, і не матиме потреби ні в світильнику, ні в світлі, бо Господь Бог змінить їх. Мова йде про, тонкий (не речовинний) світ, але не про життя на Землі.

Коли Е. Кейсі говорить про майбутнє, то стверджує, що з Росії (він мав на увазі Радянський Союз, куди входила й Україна) прийде надія на майбутній устрій людства, де "кожна людина буде жити для своїх ближніх", де буде побудований "Іерусалим" не лише як місце в просторі, але як стан душі кожного. В цьому його передбачення співпадає з пророцтвом Парацельса про Хрест Духу на берегах Дніпра (2041 рік). Про це ж говорить Тібетець в розмові з Алісою Бейлі: "Центр Росії (імперії чи СРСР) зміститься, її роль ще в зародковому стані (після розпаду Росії можлива федерація України, Білорусії і слов'янських залишків Росії з центром у Києві).

Магнітне поле у вакуумі може бути, "опорою" для руху за правилом Лоренца (лівої руки).

Який завгодно потік інформації - це пакет, написаний мовою, де своя стилістика і синтаксис і свій ряд "букв". Якщо в потоці інформації знайдемо кінцеву кількість різних "знаків" і комбінацій з них за кінцевими правилами, можемо говорити про мову.

Вода - антена зв'язку з космосом, вогонь - з зірками.

Закони "перевтілення", "карми" і "жертви" - це закони "Онзагера", "зворотнього зв'язку" і "ценозу" (закон Онзагера - це принцип енерго-інформаційної пари), це один із найважливіших принципів світобудови.

Кожен об'єкт, чи фізична функціональна система будується за «принципом трійці», а саме: спочатку створюється проект об'єкту для рішення задачі, затим «матриця-рука-енергія» для рішення об'єктом зовнішніх задач і, нарешті, матеріальна реалізація цього об'єкту. При цьому кожна «трійка» являє собою «тіло-покриття» іншої «трійки-тіла», а саме ще більш глибинної трійки уже на рівні планети. Кожна «трійка» пов'язана з іншою «тілом зв'язку»: астральним, інтуїтивним і т.д., при тому що кожна частина трійки структурно чи функціонально пов'язана з відповідною частиною попередньої і наступної «трійки-тіла».

$m \cdot x^0, mx, mx^2$ (маса, центр мас, середньоквадратичне відхилення) мають свої аналоги в $x, \dot{x}, \ddot{x}$ (шлях, швидкість, прискорення).

Кількість варіантів однієї фізичної величини дорівнює $(n_T \cdot m_L) - 1$, де $n, m = 0, 1, 2 \dots T$ - час, L - простір, n, m - ступені.

Просторово-часова конфігурація механіки стає симетричною при її доповненні величиною T/L (с/м), а електродинаміки - $L \cdot T$ (м·с). Якщо вважати таким доповненням масу ($m \leftrightarrow \frac{T}{L}$) і заряд ($Q \leftrightarrow L \cdot T$), тоді мають існувати ще два стани матерії, а саме: $? \leftrightarrow \frac{L}{T} = V$ та $1/LT$, зворотні до існуючих; при тому що $m \cdot V = \text{const}$ і тоді $Q \cdot \frac{1}{LT} = \text{const}$ (T - час, L - простір). Вважаючи m і Q структурними станами матерії, можна припустити, що L/T і $1/LT$ є їх кінетичними відповідниками.

В будові і функціонуванні якого завгодно об'єкта можна бачити подібність з трьома фазовими станами речовини: твердого, рідкого й пошукового (газоподібного).

В залежності від задач, що вирішуються, створюються об'єкти і механізми їх вирішення з відповідними «пакетами програмного забезпечення». І літак, і трактор зібрані з подібних конструкцій, але функції їх різні. Органи людини так само мають один і той же «вихідний матеріал», але різне призначення, особливості будови і функціонування.

Якщо розглядати людину, як «клітинку» великого суспільного організму, то можна помітити, що різні люди мислять по різному. До найбільш поширених типів мислення відносяться: системне (синтетичне, інтегральне), логічне (індуктивно-дедуктивне, диференційне), раціональне (оптимізує), пошуково-стохастичне (варіаційне, катастрофічне), образне (модельне), знакове (ієроглі-

фічне, писемне), асоціативне (за рисами подібності: по вигляду, звуку, смаку і т.п.), матричне (блокове в межах системи відомого), фрагментарне (шматками матриці і моделей), абстрактне (фентезі), чуттєво-емоційне (переважаюче при прийнятті рішень), художньо-гармонійне (фотошоп). В залежності від типу мислення притаманного тій чи іншій людині, можемо говорити про її призначення і «тривалість існування» на планеті.

Обертний рух по своїй природі асиметричний. Із закону збереження положення точки центру мас слідує, що при наданні якійсь структурі чи об'єкту моменту кількості руху аналогічний момент кількості руху має отримати хтось інший. Так Сонячна система має свій загальний момент руху, але перяд немає іншого об'єкта, що обертася б в інший бік. Це значить що «компенсатор» знаходиться поруч у просторі і цим компенсатором є або магнітне, або гравітаційне поле. Між іншим, в провіднику зі струмом спільні для металу електрони орієнтуються в одному напрямку, утворюючи теж спільний момент кількості руху із супроводжуючим його «мінус-моментом» магнітного поля. Даний ефект може бути використаний для руху в просторі.

Модель О. Блаватської: Думка Бога $\rightarrow$ Бог $\rightarrow$ вихор(свастика) $\rightarrow$ спіральний рух $\rightarrow$ світлоносна речовина згортається і розповсюджується $\rightarrow$ зоряні системи і галактики в напрямках простору, в центрі «колесо середини». Простір – рухома активна енергія-субстанція, що «квантується», дихає(?). Через «вихор Бога» ці кванти стискаються і закручуються до волокон лівої і правої закрутки. Волокна сплітаються (з лівих в праву закрутку і навпаки) в мікронитку. Між мікронитками тяжіння-гравітація. 7 мікрониток $\rightarrow$ в нитку магнітного поля (жгут М. Фарадея) $\rightarrow$ 3 нитки магнітних (три кварки) $\rightarrow$ елементарний заряд. Три спіралі електричного поля при скручуванні $\rightarrow$ руйнація (електродуга). 1 ліва спіраль + 3 правих = ядерний заряд. Елементарні частки $\leftarrow$ похідні: фрагменти спіралей, торів, квантів. Нитка-хвиля - це «спіраль-частка». В протоні три кварка по 6 витків в кожному. В органічних молекулах тіж «нитки-спіралі-кільця».

Фізичний вакуум пульсує по макрокосмічному обертоному з подрібненням до гармонік «квантів».

Наш світ (тривимірний) є оболонкою чотиривимірною і має шість граней ($2^0 \rightarrow 2^1 \rightarrow 2^2 \rightarrow 2^3 \rightarrow \dots \rightarrow 2^7$). Центральний світ семивимірний і має 128 граней (шестивимірних за інформацією Д. Андрєєва «Троянда світу»).

Світи "без часу" в Даніїла Андрєєва - це сплячі бруньки "дерева життя" .

Саксонія - Саклонія - земля саків-скитів лужських сербів.

Ментальний світ - світ "думки-форми" (кінетичної, рухомої думки).
Астральний світ - світ "форми-думки" (потенціальної, структурної, зафіксованої думки); фізичний-світ первісної матерії (свого роду "структури" без "думки").

Тонкий світ - це світ "думки-форми", "думки-об'єктів" і "думки-істот". Це світ самоосвічуваний, бо є світом світла. Вогняний світ - це світ думки, світ світла (світлових структур). Послідовність світів: вогняний-тонкий-астральний-фізичний. Монада - частка світу вогняного.

Постійна гарна думка притягує собі подібних і є зерном, що поростає у світі матеріальному. Про що думаєш - те й отримаєш.

Цикл (час) зоряного року 25,87(?,має бути 30 ?) земних років, бо 12 зоряних років дають 360 річний цикл України.

Розглядаючи космічну юриспруденцію, повинні не забувати, що контакти між цивілізаціями не мають на увазі "спонсорство". Кожна цивілізація прагне розширити свою ТЖД хоча б у якомусь аспекті. Важко будувати нову власну планету, набагато швидше і дешевше захопити чужу, підселитись, привласнити її ресурси під гаслами просвітництва, благ, нових можливостей і т.д. Все як і на Землі: індіанці в резерваціях США, США і Європа купують і експлуатують чужий розум, інші паразитують на колоніях і т.д. Співпраця - коли вирішуються спільні задачі.

Коли Рама йшов до Індостану, він ішов з Орія-варти, з країни Ой-Од-ха (Айодхья), де був царем (це-сар), (сар(а)-се-ра).

Фохат - частка електроструктури (нитка?), але безречовинна структура світу Вогняного.

"Левітація" при відштовхуванні однойменних полюсів, але вона швидко "втрачається з відстанню (коли відстань між полюсами магнітів, що відштовхуються, зростає) і стає малою по відношенню до відштовхуючого полюса). Якщо взяти об'єкт, в якого момент кількості руху буде змінним по осі обертання, то "потужність" полюсів буде різною і тоді ефект зберігатиметься довше.

Те, що у Блаватської (і до неї) визначено як "психічна енергія" - це першопочаткова енергія творення зі "світу вогняного", де перебувають "боги" (світ Ту-шіта - тушити, він же Де-Лока, або Де-Волокна).

Речовина і простір - це два середовища тривимірної поверхні оболонки, через які йде потік енергії творення, утворюючи наступні кільця Е-І пари з різними потоками інших енергій. Чим більше речовини - тим більше енергії виділяється (що помітив астроном Козирєв).

Цікаво дослідити наслідки-ефекти, що виникають при обертанні асиметричних мас і магнітів як по радіусу, так і вздовж осі. Важливий при цьому "резонанс" і "нестационарність" як в об'єкті, так і в елементах середовища поруч.

Доки людство в дитячому віці, воно має вчитися під наглядом батьків і вчителів. А коли виросте – має працювати за обрано-визначеними функціями в

середовищі-просторі оточуючих цивілізацій, вирощуючи своїх «дітей». З іншого боку людство нагадує «листя, квіти і плоди» на дереві «галактики-зорі-планети».

Накопичений досвід на фізичному рівні записується на ментальному, а досвід ментальний на духовному, і так по все вищих рівнях.

Будда: пізнання дійсності досягається лише шляхом вічної зміни і співставлення пар протилежностей.

Те, що може поділитися в тривимірному просторі (чи розмножитись) не може поділитися в площині. Ця відмінність спостерігається і між частками, коли одні можуть займати один «стан», а інші – багато – перебувати в одному стані. Якщо речовина - це об'єкт тривимірного простору, то «інформація» - чотиривимірного (в тривимірному це лише її проекція), а аспект «духовності» - п'ятивимірного. Як результат, можна спостерігати «втілення» - «дроблення» об'єкта вищого порядку мірності в об'єктах нижчого рівня («мурашники», «рої», «ансамблі»). Високий Дух може діяти одночасно на багатьох планетах і зірках.

Астральне тіло (біополе) існує поки існує фізичне тіло. Далі або воно змінюється, або трансформується під наступне фізичне тіло в залежності від задач наступного втілення душі. Але, якщо це тіло належало сутності, що могла втілюватися (хоча б фрагментарно) в інших сутностях нижчого рівня, то воно існуватиме доки існуватиме сутність вищого порядку. Коли руйнується те, що вище, руйнується і те, що ним створене (якщо його не заселить хтось інший).

Сутність людини визначається групами якостей (скандалами): форми, почуттів, свідомості, Шляху Даного Кар(м)и і розуму (пізнання).

Лемурія загинула від вогню (Агарта?), Атлантида від води (Шамбала?). Різні етноси в різні періоди історії відігравали ключову роль в розвитку людства вирішуючи задачі конкретного періоду. Але кожній задачі відповідає своя мова, тож, аналізуючи задачі історії, можна говорити про призначення мов і задачі, які мають бути вирішені тим чи іншим етносом.

Слов'янський і тюркський етноси роз'єднались тоді, коли роз'єднались Чорне і Каспійське море. До того вони мали єдину мову і єдиних богів.

Наш, тривимірний простір не має власної «кривизни», хоча і є поверхнею(кривою) чотиривимірного простору-сфери, так само як немає кривизни у лінії, що не має ширини і товщини (бо точки, як складові кривої кола – кривизни не мають). Не має «лівого» і «правого» в однокоординатному просторі.

Усі природні канали інформації, якими користується людство, мають зворотню сторону: вони не лише приймачі, але й передавачі інформації, окрім світлового, хоча він перший «претендент» по інформативності на роль передавача. Швидше за все або на рівні «біо» неможливий процес «запису інформації» в цьому діапазоні, або ж «біо» «обмежене», щоб чимось не заважало і не впливало на інші канали.

"Нитки" і скручені з них "жгути" в п'ятивимірному просторі це не теж саме в тривимірному. "Спіральний вихор" в чотириримірному просторі сприймається нами як тор, рух в якому без втрат енергії для нас це лише «турбіна», через яку йде потік енергії в четвертому вимірі.

Що стосується зірок, як джерел енергії, то не треба забувати, що там де є витік енергії, там має бути і стік (ЕІП замкнута на потенціал).

Три кварки – це «жгути», що «скручені», і чим більше хочемо їх роз'єднати, тим більший опір вони чинитимуть. Крім того, залежність ядерної взаємодії від r в ступені $n > 2$ говорить або про те, що вимірність простору на цьому рівні не відповідає $n=3$, або ж про те, що сам простір продукується разом з кварками.

«Втомлюванність» ґрунту відносно продуктивності можливо пов'язано із «сланцевим газом», з H_2NO_3 , NH_3 , та іншими похідними біожиття, що після витрати їх в поверхневому шарі накопичуються доволі повільно. Окрім того, після засвоєння азоту виділяються H_2 та O_2 , що може пояснити наявність постійного потоку водню з «глибин» Землі.

Земна (місячна, чи інша) послідовність станів є не що інше, як Е-І пара, де сьомий стан є і стає першим, початковим в наступному циклі (глобуси екзостанціаналістів – це не що інше, як ланки-стани). При цьому нижче «коло» передає інформацію вищому, і ця інформація впливає на життя на тих же ланках, що і в передньому колесі.

Всі «земні» боги діляться на три категорії: рукотворні, вищі істоти з паралельних і позаземних світів (Ану, Енкі, Ель-Іл...) та з «небесної ієрархії».

Початкова ланка «колеса» ЕІП повторюється в наступному, але на більш високому рівні (сільськогосподарська ланка на біоенергії, зовсім інша на хімічних чи електричних джерелах). Теж саме стосується інших ланок.

Кожна наступна ланка «колеса» ЕІП має свої три стадії: задум (кінетична думка), інформаційне втілення (проект, структурна, потенціальна думка) і, нарешті, енергія, що необхідна для втілення першого в друге. При цьому інформаційний «портрет-проект» стає початковим при втіленні матеріальним (через «технологію втілення»).

Дочірня ланка ЕІП не лише «бере», але й «повертає» материнській. При цьому «віддача» йде за принципом золотого перетину (через логарифмічну спіраль і експоненту).

В еволюції людини чи планети (як і всякого природного об'єкту) частина людства переходить на ту ланку материнського "колеса", на якій утворилось дочірнє "колесо".

Місяць є дочірньою ланкою Землі (а не навпаки, як говорять перекази). І те, що називають "пітриси" (зародки майбутнього людства), зародилось в дочірньому "колесі", щоб розвинути у відповідній "ланці-планеті" на Землі (квітка віджила, а плоди зріють і далі на "дереві").

Людина, як і все у Всесвіті "будується" в послідовності: дух (1); душа (структура духу) (2); розум(3); розум самозабезпечення (тваринний розум, упадха життя) (4); енергоматриця життя (5); астральне тіло (із світу праобразів) (6); фізичне тіло, як «сума-синтез» (2+4+6) попередніх структур (світ явлений).

Ефект "лозоходства" можна пояснити дією принципу Короленка-Кюрі: перебудова структури і орієнтації "лози" під дією зовнішнього середовища і потоків в ньому. Ефект стосується не лише фізичного середовища, а й інформаційного, в якому людина "прилад", а "лоза" - "стрілка".

В "самоорганізації-гармонізації" всіх процесів і структур у Всесвіті головну роль відіграють "колеса" ЕІ пар (як в просторі, так і в часі).

Кожне «тіло» людини будується в послідовності: «проект – реалізація структури – процес – функції» (задача). Перші дві ланки носять назви «божа» і «тварна», де під «тварною» розуміється те, що необхідне (додатково) під конкретні умови реалізації.

Подібно трьом «східцям» розвитку етносів (збиральні – кочові – виробничі) існують «сходишки» інформаційно-фізичних утворень. Є етноси збирачі інформації, є етноси, що «пасуть» інформацію, і є ті, хто продукує інформаційний продукт. І так само як людство проходить стадії трьох типів державних утворень (диктатура – республіка – демократія), так воно проходить і стадії інформаційних утворень. Неспівпадіння фізичних і інформаційних кордонів призводить до конфліктів і до прагнення суміщення меж (за законом механіки: вектор власного моменту обертання прагне суміститись з вектором зовнішнього, збурюючого моменту).

Розумність розумку в тому, щоб жити поряд з тими, хто «облишений» розуму.

В інформаційному просторі, як і в фізичному, відстежуються свої «контури-ценози» під конкретні задачі. Вісутність, або непридатність хоча б

однієї із «елементів-ланок» робить весь «контур» непридатним для використання.

Кожен «контур-кілець» може зберігати параметри потоку, концентрувати один із параметрів на кінцевій ланці (наприклад, максимум прибутку, виходячи із варіаційної частини «золотого перетину») при «розсіюванні» інших; або розсіювати функціональний параметр (на утворення нових функціональних структур-кілець), в тому числі і за фрактальним принципом.

«Вогонь» - це та частина «променевої» енергії, що змінює стан і параметри структурованої матерії, яка «стираючи» стару інформацію дозволяє «записати» у вигляді нової структури нову інформацію, що входить в її «ядро» (надлишок енергії іде на фрактальний розвиток структури).

Анігіляція повністю «перепишує» потенціальну інформацію в кінетичну. І в цьому вигляді інформація так ж «бездієва» як і в потенціальному, структурному стані. Життя народжується лише за наявності як потоків, так і структур на принципі енерго-інформаційних пар.

Коли мова заходить про життя в вогняному «світі», то розуміються «променеві структури» і «потоки» через них, а саме явища, що передують пов'язаним з речовинним станом матерії («нитками-променями» і їх «жгутами»). Для цих явищ характерними є поняття, що відносяться до природи хвильового і вихрового руху (в тому числі резонансу, інтерференції і т.п.).

В обертовому русі виникає радіальна різниця значень параметрів, що продукує радіальні потенціали і, як наслідок, радіальні потоки з виходом по осі, що, в свою чергу, дає замкнутий потік у вигляді штопора. Подібну картину у вигляді «колективних явищ» обертового руху можна спостерігати в магнітах. (21.03.15).

Через дві точки (в евклідовому просторі) можна провести пряму, через три площину, через чотири – евклідов простір. Стійкість об'єкту зумовлена в тривимірному просторі трьома точками. По аналогії те ж стосується стійкості по лінії, в площині і в n-вимірному просторі.

В консервативній системі параметр, що зберігається, набуває «однорідного» характеру: наприклад, за законом збереження енергії сума всіх видів енергії в кожній точці const. Той факт, що простір однорідний і ізотропний, час – однорідний, говорить про консервативну систему «наш світ», в якому ці параметри необхідно сприймати в якості законів збереження.

Три точки функції на площині дозволяють (дають можливість) записати закон функціональної залежності і спрогнозувати наступну, чотири точки в тривимірному просторі дають можливість скористатись функцією двох змінних, задати «поверхню» дії функції і спрогнозувати «область» її існування. Для того щоб задати область існування функції і її поведінку (особливі точки) необхідно мати на одне значення більше, ніж число незалежних параметрів (що і маємо

при оптимізації функції n -змінних з додатковим рівнянням взаємозв'язку, що зменшує ступінь невизначеності на одиницю).

При обертанні масиву атомів, що створюють єдине магнітне поле, необхідно розрізняти обертання в напрямку обертання атомів і «проти», що призведе до різних кінцевих потоків і їх напрямків.

Електрони, що рухаються в потоці струму, орієнтуються в одному напрямку (їх спіни). В змінному струмі вони періодично орієнтацію змінюють і змінюється орієнтація зовнішнього магнітного «поток-поля» явища «індукції-самоіндукції», обертового руху магнітних, «потенціалів-потоків» тісно пов'язаних між собою.

Для повноцінного функціонування ЕІП необхідно мати обмежений простір дії «дочірнього колеса» (чи це термopара, чи теплова труба, чи інший механізм).

Постійна Планка (спін, момент кількості руху) в будові елементарних часток - це критичне значення рівноваги між зовнішнім та внутрішнім середовищем. З цієї точки зору відцентрова сила (у вихорі) має врівноважуватись зовнішнім тиском (вакууму-простору). Дещо про цю властивість – дію можуть свідчити і магнітна проникність вакууму. Можливий також варіант, в якому відцентрова сила врівноважується силою тяжіння, але в цьому випадку маємо говорити про ще «дрібніші» структури-об'єкти будови речовини.

Для того щоб елементарна частка зберігала свої параметри необхідно щоб вона функціонувала як ЕІП на постійному джерелі енергії, потік якої проходить через два різних середовища. І так само як «обертання» магнітного потоку породжує і підтримує обертання «часток речовини» (точніше саму речовину із праматерії-вакууму-простору), так і обертання породжує магнітні потоки і структури на них.

Існує потік енергії, що «крутить» наш світ, одної «частоти» (бо всі електрони однакові); цей потік нагадує «дерево» (галактики, зірки...). Під'єднуючись до нього через ефект обертання і взаємодію магнітного потоку, що виникає при обертанні, з магнітним потоком, що «крутить» і живить речовину, можемо рухатись у просторі без запасу речовини (принцип руху ЛА майбутнього).

Рух гіроскопа «вздовж» осі обертання не змінює момент кількості руху, але намагання змінити напрямок руху (зовнішня сила) викликає «опір» (властивість інертності і перевантаження). Якщо за рахунок взаємодії магнітних потоків (зовнішнього і апарату) змінювати вісь обертання, то ЛА не буде відчувати перевантаження.

Стійкість атомів (синтез і розпад) має в своїй основі ефект колективних наслідків (колективного магнітного і електричного потоків при взаємодії між собою і ЕП, що їх живить і крутить). Кількість енергії, що при цьому звільнюється (пам'ятаючи, що система притягує те, чого їй недостає – «синтез» і відштовхує зайве – «розпад») залежатиме від мінімізації енергії на підтримку стійкості (або чому «залізо» є «золотою серединою» в таблиці хімічних елементів).

Будова кристалів, молекул (і мінералів) та інших структур речовини має бути такою, щоб втрати енергії на підтримку стійкості даної структури були або мінімальні, або ж нульові. Останнє зумовлює різнонаправленість векторів їх магнітних потоків таким чином, щоб загальний вектор «обертання» і загальний вектор магнітних потоків дорівнював нулю. І лише у випадку «заліза» (та наближених структур до нього) це правило не виконується (саме залізо завдяки цьому і є центром стійкості).

Орієнтація векторів обертання в будові речовини, її властивості і наслідки (як і можливості) взаємодії з первісним потоком ЕП, «радіоактивність» і зміна «ізотопного складу» в місцях посадки НЛО якраз і свідчать про наявність процесів взаємодії структур НЛО (при обертанні) з первісними потоками ЕП.

Електромагнітна хвиля є ефектом коливального контуру, в якому роль «конденсатора» відіграє електричне поле атома (чи елементарної частки), а роль «індуктивної» котушки - «магнетон-торсіон-хвиля» «магнітного потоку».

Кожен етнос має свою територію і повинен про неї піклуватись, поновлювати, розбудовувати. При її виснаженні або втраті етнос загине, або ж має трансформуватись. Якщо у росіян чи арабів забрати джерело їх існування, вони мають перейти на інше джерело, або ж піти зі «сцени». Теж стосується кочових етносів (чи табунів тварин, чи «табунів» грошей).

Яка завгодно структура утворюється по домінуючому параметру при «нейтральності» інших. В цьому відношенні маємо говорити про структури масові, електричні, магнітні, хвильові (коливальні), обертові, інформаційні і т.д. (через їх потенціальну чи кінетичну природу); розглядаючи їх по аналогії з групами симетрії чи таблицею «хімічних» елементів.

Виходячи з того, що «якою мовою говоримо, такою і мислимо», можна досліджувати мови на предмет їх призначення і можливостей, перш за все використовуючи значення критичного порогу між консервативною і варіативною (пошуковою) її частинами, а також співвідношенням між «логістичною» та «інтелектуальною» складовими (свого роду вкладом лівої і правої півкулі мозку). Необхідно також звернути увагу на «оптимальне» співвідношення між інформаційною та емоційною складовими в процесі прийняття рішень.

При обертанні магніта з великою швидкістю в темряві деякі люди «бачать» кольорові хвилі. Якщо це явище дійсно є, то спектр залежить від кутової швидкості і від відстані до осі обертання.

Вектори «спінів» атомів у кристалічній ґратці діелектриків мають компенсуючу «взаємнонейтральність» ($\uparrow\downarrow$) («спіни» обертовий і магнітний).

Електрон в залежності від структури своєї дії може бути і «часткою-вихором» і розгортатися у «хвилю-вектор» навколо ядра (за законом «дозволенних», кратних довжині хвилі, орбіт), а при переході на нижчу орбіту, кратну $(n-1)\lambda$, при цьому одна частка λ випромінюється у вигляді фотона з моментом кратним $\hbar$ -постійній Планка. Подібною моделлю можна пояснити і «рідинну» модель будови ядра атому та нейтронів.

Підтвердженням моделі «дерева» Сонячної системи є те, що «прана» іде «знизу», з Землі, а «інформація-модуляція» розвитку «зверху» від Сонця, від «магнітосфери-інтернету» (точніше манубіоінтернету для людини).

При роз'єднанні електродів між ними виникає «магнітний фрикціон-передавач», через який енергія передається від провідника до провідника.

Які завгодно антени приймачів потоків Е-І будуються за принципами: концентрації енергії-інформації за законами оптики (в фокусах параболоїда, еліпсоїда та т.п.); розбудови «русел-течій» потоків зміною їх геометрії; зміни «щільності і будови структур» «русел-течій».

Ефект дзеркала Твардовського пояснюється законами «магнітооптики».

Ефекти переносу інформації від активних речовин «біогенераторів» завдячують магнітним потокам.

Коли порушується рівновага в природі, то «зло» знищує «зло», а «добро» - «добро». Той, хто вбиває «дракона» сам стає «драконом». На «зло» «комунізму» виросло «зло фашизму», на «добробут ХХ сторіччя» виник «добробут інформаційний» як антитеза і причина опустошення людського розуму з наслідками «безробіття і нежиттєздатності».

Потік тепла складається з потоків Е і Н. Якщо електрична «складова» несе в собі властивість зміни структури під дією іншої структури, то магнітна – через простір від структури до структури ($E \rightarrow E$; $E \rightarrow H \rightarrow E$).

Від елементарних часток до «гравітаційних колапсів» - скрізь можна бачити трансформацію «простору-речовини», де одну із головних ролей (якщо не головну) відіграє той чинник, який називаємо «магнітним».

Маса, що рухається навколо осі на відстані, утворює власну «потенціальну яму», в якій виникають потенціали інших параметрів (різниця в силі тяжіння, в рідині чи газі - різниця в швидкостях і т.д.).

За рахунок «тертя» «торовий рух» буде нестійким. Але, якщо «маса» якогось фізичного параметра рухатиметься по колу навколо осі «торової канави» в полі тяжіння, то рух буде стійким (вихор у вихорі). По суті питання зводиться до поєднання і стійкості обертових рухів у просторі з різним числом просторових і часових координат, а також у «взаємозв'язку-ідентичності» гіроскопічного ефекту з поняттям «сили тяжіння» і, як результат, стійкості фізичних структур (приклади вихорів повітря, водоворотів в суцільних потоках, обертання планет навколо Сонця і власної осі для цілісних об'єктів).

Суспільне життя побудоване не стільки за плоскою моделлю «колес», що обертають послідовно одне одного (ЕІП), скільки просторовою: навколо потоку ЕІП від Сонця обертається потік життя біосфери, навколо осі цього потоку – потік життєдіяльності людства, навколо осі останнього – «контур-потік» праці, далі «товарів-грошей», споживання, привласнення і т.д. (не забуваючи при цьому, що потоки породжують, формують структури, а ті, в свою чергу, потоки наступних параметрів).

Осьова симетрія «торових потоків» разом із законом збереження моменту кількості руху (гіроскопічністю) дозволяє передавати інформацію на необмежену відстань практично без втрат енергії (якщо поля зарядів мають центральну точку симетрії, торсійні – осьову лінію, то об'єкти чотиривимірного простору повинні мати дзеркально – площинну). Нейтріно з їх всепроникаючою здатністю, швидше за все, є прикладом магнітних торсіонів.

Знаки зарядів можуть пояснюватись різнонаправленістю моментів руху відносно координати часу: рисунки а) ; б) ; в) (і теорема СРТ).

При народженні дитини від змішаних шлюбів та від іноземців «вимивається» генетична інформація не відповідаюча фізико-інформаційним особливостям даної території. Через територіальний фільтр іде відбір «українців в Україні», німців у Німеччині і т. д.

В залежності від типу і знаку енергетичного наповнення тіла мають ставати або важчими, або легшими (перш за все від електричної та магнітної складових, особливо в обертовому русі).

Скаляри і вектори пов'язані з формуванням і будовою структур і потоків в просторі і в часі. Так момент кількості руху є добутком двох векторів (структура незалежна від часу), а його зміна в часі дія – добутком двох скалярів. Теж стосується кількості руху та імпульсу, енергії та зміни її в часі (потужності), інших величин та їх змін. Само поняття векторності-направленості відповідає напрямку дії в просторі та асиметрії обертового руху в тривимірному просторі. Мається на увазі, що обертовий рух може бути навколо точки – обертання в пло-

щині; в тривимірному просторі навколо точки і навколо осі; в чотиримірному – навколо точки, осі і площини. Спрямованість руху вздовж осі є поступальним рухом. При цьому однорідність і ізотропність простору зберігається при незмінності відстані до точки, осі чи площини обертання.

Протилежні заряди електрона й позитрона в процесі анігіляції нейтралізуються перетворюючись у два чи три фотони (і в що ще?). Чому не «анігілюють» протон із електроном? І чому незважаючи на тяжіння різнойменних зарядів нейтрон розпадається? Існує щось таке, що по різному закладене в їх будову. Приміром, у протоні є ядро іншої природи (магнетон-нейтріно?), або ж протон є чотиривимірною структурою, поверхнею якого може, за деяких умов, бути тривимірний електрон.

Взаємодія електричних полів атомів визначається як напружений стан-структура, так і її передача у вигляді звукової хвилі. В залежності від параметрів звукової хвилі вона може підіймати речі в полі тяжіння, різати-обробляти суцільні тверді матеріали, формувати нові структури та стани речовини.

Щоб уникнути конфліктів у космосі використовується принцип «неможливості» мешканцям одного світу жити в іншому, але в боротьбі за ресурси і територію життєдіяльності можна скористатись «симбіозом», або ж використати самих мешканців на свою користь.

Надзвичайно перспективними для досліджень є регулярні геометричні структури (на зразок сотових), покритих на порожнинах речовинами, що відбивають і накопичують «хвилі» різної довжини (поверхні-«мембрани», що пропускають хвилю в один бік).

Оскільки передачу імпульсу від атома до атома через їх електричні поля називаємо звуком, то в залежності від їх будови, використовуючи хвилі довжиною атомних і міжатомних розмірів, можемо отримати ефекти на зразок ядерного синтезу та розпаду.

Сірість не обов'язково має бути сірою: вона може бути і яскравою, і кольоровою, і галасливою, але при цьому монотонно-одинаковою.

Всевишній - це все, що було є і буде. Людина – це частина Його сутності, а тому сприймаючи світ через свої «окуляри» творить і свого бога, часто недоугого, як і сама. Але її бог – це всевишній для тих, кого творить вона. І це відноситься до всіх рівнів будови Всесвіту.

За законом тяжіння - «подібне притягує подібне», але це вірно лише для випадку, коли йому чогось не достає для повноти, для нейтральності, бо зайве подібне відторгається, відштовхується. Але при цьому набуваючи нейтральності – завершеності по одному параметру, вона стає незавершеною по іншому. В цьому велика мудрість даного принципу будови природи.

Ту сутність, яку називаємо людиною, має існувати доти, доки триває та задача, для рішення якої вона створена.

Еліта етносу, вихована загарбником, – головний ворог твого етносу. В переломні часи еліта етносу (і якої завгодно галузі) – найбільше гальмо на шляху змін.

Межа просування льодовика має узгоджуватись з часом творення і межами чорноземів.

Подібно акумуляторам зарядів мають використовуватись акумулятори «магнетичних хвиль», на зразок індуктивної котушки, як у коливальному контурі. На атомарному рівні такий акумулятор може нести мегазапаси енергії. Об'єм міжатомного простору набагато більший за простір, що займають атоми (заряди). Ще одним напрямком пошуку подібних акумуляторів є знайомі всім магніти.

Принцип золотого перетину дозволяє розвиватись якій завгодно природній системі оптимальним чином, але не до безмежжя, а до набуття нею «критичної маси, критичного порогу» по хоча б одному із визначальних параметрів, після чого вона має або розділитись (за фрактальним принципом), або «змінитись», або ж зруйнуватись. Сказане стосується і будови та розвитку людського суспільства чи на рівні держав, чи на рівні інших суспільних утворень.

Кожний новий етап у розвитку суспільства пов'язаний із освоєнням нових, більш потужних джерел енергії. І кожному новому етапу відповідає своя оптимальна організація суспільних структур, своя мораль і етика, свій світогляд і своя релігія. Чи то нове вчення, чи нова віра набувають можливостей і втрачають їх при критичних переходах. Ні гоніння і переслідування нового, ні бажання зберегти старе не дієві при переходах. «Імперії» народжуються спочатку на інформаційно-духовному рівні при критичних переходах і так само при них розсипаються. Якщо «християнство» виникло як наслідок переходу людства до інтернаціональної спільноти, в якій голона роль належить тим, хто порджений необхідністю розвитку спільної «фінансово-кровеносної системи», то воно відійде в минуле тоді, коли людство переступить наступний критичний поріг (як і його носії). Руйнація старого може відбуватись або шляхом агресії ззовні (за принципом Короленко-Кюрі), або ж зсередини (за принципом критичного переходу).

Як кров, що несе в собі інформацію про весь організм, так і вода річки несе в собі інформацію про всі процеси і структури притаманні території водозбору.

Рух потоків інформації подібний до руху потоків води. Спочатку з'являється думка, що торує русло та імпульс для свого руху, після чого русло або висихає, або перетворюється в річище. Річка може впадати у водойму, може йти на зрошення, може крутити турбіни, а може, навіть повернутись назад, відбившись

від перепони, або при течії проти градієнту. В останньому випадку імпульс думки діятиме на саме джерело.

В законах тяжіння квадратична залежність сили взаємодії від відстані говорить про те, що інтенсивність взаємодії помножена на площу сфери взаємодії величина постійна і відповідає постійному потоку від центра сфери. Даний потік розповсюджується зі швидкістю «плину часу». Мова йде саме про потік, бо якби це був «прогин простору», то необмеженість взаємодії потребувала б безмежної потенціальної енергії не притаманної об'єктам взаємодії. Оскільки взаємодія відбувається через простір (не через «контакт»), то це швидкість плину часу (в даному випадку це швидкість руху магнітних хвиль). На користь потоку говорить також те, що в потенціалній формі взаємодії не виконувався б закон оберненої квадратичної залежності. Окрім того, даний потік не є постійним, він немов би прощупує простір навколо: те, що випромінюється, те й повертається (закони збереження в консервативній системі, або ж має бути баланс потоків у відкритій системі). Це нагадує виникнення віртуальних пар часток в просторі взаємодії, що по своїй суті є простором існування об'єкта (на скільки хватає енергії). Необхідно також мати на увазі те, що швидкість руху хвиль залежить від стану середовища-носія хвилі, але швидкість руху об'єкта іншої природи може бути якою завгодно за відсутності взаємодії зі простором-середовищем, в якому відбувається рух (швидкість руху каменя залежить лише від наданого імпульсу).

Все славиться своєю повнотою: дурак – дурістю, мудрий – мудрістю, сильний – силою та т. п. (в межах забезпечення свого простору життєздатності).

Подібно інваріантам буття тіла свідомості як у людини, так і в народів існують інваріанти всіх складових тіл: фізичні, духовні, інтуїтивні. Якщо фізичні відповідають середовищу та джерелу існування, то духовні можна відстежити за творчістю та уподобаннями в мистецтві, в музиці, в гармонії буття, а інтуїтивні – в напрямках пошуку, в кроках за обрій.

Індивідуалізм і колективізм є наслідками потужності джерела живлення, що оптимізує структуру суспільного буття.

Зважаючи на те, що атоми з парним числом протонів більш стійкі, можна говорити про особливості будови ядер через цю особливість.

Консервативна система може існувати і функціонувати, як постійний параметр, лише в межах консервативної системи більш високого порядку - в материнській, як інваріант даної системи.

Цікаво було б простежити розвиток рослин в атмосфері вуглекислого газу (як на Марсі).

Нову споруду можна побудувати лише на новому, не зайнятому місці, або ж після знесення старої. В межах старого можна щось лише добудувати або підфарбувати. Це стосується якої завгодно діяльності.

Коли розглядаються пари чисел (3,4); (7,8); (12,13); (32,33), то мова йде, скоріш за все, про повноту системи (критичний поріг) і варіант залежності або від вищого контуру, або про його розбудову (плюс чи мінус 1).

Все можна виміряти, якщо фізичні величини вимірювати фізичними метрами, інформаційні – інформаційним «метром» а духовність (наприклад, емоції) – «метром» тої ж природи.

Думка має властивість притягувати подібні доповнюючі думки та інформацію, утворюючи русла, а то й цілі річища (закон тяжіння: подібне або притягує подібне, або відштовхує).

Тотожність у формі, баланс – у процесі.

Якби не існувало механізмів фільтрації і фрактального самовідновлення, все в природі досить швидко прийшло б до стану «білого шуму».

Узагальнений закон Архімеда і механізм «сепарації» мають багато спільного.

Однорідність – в декартовому просторі, ізотропність - у центральному (але не однорідність при обертанні чи взаємодії в залежності від відстані)

Щоб фотон не «розмазався», необхідно щоб він був або вихором, або солітоном (у просторі на одну координату менше). Вектор – це свого роду теж солітон.

Число «пі» «характерне для обертанні в просторі, а для обертання в часі – це число «е»(?), маючи на увазі обертання без змін і зі змінами (цикли ЕІП).

Якщо не існує спільного інформаційного поля і інформаційних каналів у ньому, то для спілкування і порозуміння з іншим розумом можна використати технології дешифровки на основі загальних принципів будови природи.

Усе, що моделюється в інформаційному світі у відповідності до законів нашого світу, рано чи пізно має можливість бути втіленим. Те, що моделюється у вигляді комп'ютерних ігор із вбивством «людей-ворогів» і набуло масового поширення, може бути найближчим кривавим випробуванням людства.

Оскільки різні люди мають різне призначення в житті і різні можливості, то освіта має будуватись по різному: невеликій частині необхідно давати теорію з проблематикою, більшості – навички практичних технологій. Це стосується, перш за все, вищої освіти. Подібний розподіл відповідатиме природному роз-

поділу на тих, хто може робити «кроки за обрій», і тих, хто розуміє, про що йде мова, але має освоювати і розбудовувати новий простір, або підтримувати той, що є.

В основі принципу невизначеності лежить яка-небудь константа із добутку двох величин. Тоді при прагненні одної до нуля інша буде прагнути до безмежності. (Він знав усе про ніщо і нічого про все.)

Теорема Ферма формулюється для лінійного простору як сума відрізків (в першому ступені), для площини (двовимірного простору) – як корінь квадратний із суми квадратів перпендикулярних відрізків. Тоді для енмірного простору має виконуватись (?) сума енмірних «кубів»? для якогось природного інваріанта (на зразок ряду чисел: 3, 4, 5 для площини).

Всі операції в математиці можна замінити однією – додаванням. Асоціативно потужність безмежних множин можна визначати через кількість компонентів у складових – членах множин, через фрактальність їх розмноження, через заповнення простору (як поява нових точок в однорідному просторі між радіус – векторами) та т. п.

Як ми мислимо, такий і результат нашої думки. Мислення людини можна класифікувати за призначенням і відповідними ознаками: модельне, асоціативне, знакове (ієрогліфічне), комбінаторне, логічне, гармонічне, узагальнююче, дискретно-детальне, інтерполяційно-екстраполяційне, індуктивно-дедуктивне, семантично-змістовне, образне, варіативно-пошукове, формально-консервативне, градієнтно-оптимізаційне, хаотично-броунівське і т. д. Кожній задачі свій оптимальний програмний пакет, кожна людина, в залежності від призначення, має свій «тип-пакет» мислення.

Речовина – це консервативна інформаційна структура (де виконується закон збереження інформації). Якщо ж система не консервативна, то, в залежності від її характеру, інформація фрактально буде відтворюватись – розмножуватись до меж системи, або ж до вичерпання потенціалу (яблуком можна поділитись, але від того яблук більше не стане; знаннями поділишся – і в тебе вони є, і в інших теж).

В сферичному просторі яка завгодно кривизна має або постійний, або миттєвий центр кривизни на відміну від евклідового, де такий центр відсутній, або ж знаходиться на безмежності чи в іншому вимірі простору-часу.

В кожному творі можна простежити свого роду вектор-композицію з інформації та емоцій характерну для обраного жанру, в залежності від призначення і споживача.

Найкращий устрій інших планет, світів, цивілізацій не годиться для людства так само, як водне середовище для птахів не пристосованих до нього, хоча скрізь є щось спільне, щось індивідуальне.

Щоб камінь «висів» у повітрі, необхідно силу тяжіння врівноважити іншою: архімеда, магнітною, електричною, реактивною, стоячо-«звуковою», підйомною та т. п.

Для «телепортації» матеріального (речовинного) об'єкта необхідно мати дві речі: передавач і приймач однієї фізичної природи та «зчитувач» і «принтер-відтворювач». За відсутності «порталу» перехід можливий лише шляхом переміщення самого об'єкта. Для створення порталу не обов'язково летіти до місця його майбутнього розташування. Для цього треба передати в дану точку пакет інформації з властивістю само розбудови у відповідному середовищі.

Швидкість світла (електромагнітної хвилі), як константи, пов'язана лише з будовою того стану матерії, який називаємо речовиною. Для інших матеріальних структур, потенціальних і кінетичних, швидкості руху (і змін взагалі) мають бути зумовлені лише загальним планом будови того світу, який розглядається.

Для розуміння природи сил «тяжіння» важливою є аналогія з обігом крові в обмеженій (псевдоконсервативній) системі організму: внаслідок різниці тисків «зоряні системи» розбігаються (артерії), а потім – «збігаються-стискаються» (в венах). Має бути параметр (космологічна константа), що відповідає процесу «дихання» всесвіту.

Гравітаційні хвилі можна спостерігати під час переміщення мас (за зміною прискорень в полі тяжіння, точніше – за зміною витрат енергії і, відповідно, зміною величини сил інертності. Вибухи на Сонці є ініціаторами утворення гравітаційних хвиль, що, в свою чергу, прискорює «зтрушування» космічного «пилу-водню» до центру тяжіння – Сонця.

Гравітаційні хвилі можна зафіксувати, наприклад, звичайним пружинним акселерометром, де маса (гравітаційна) буде змінною, а електричні сили пружності – постійними. За різницею в часі прийому світлового та гравітаційного сигналів від джерела можна знайти швидкість розповсюдження гравітаційної хвилі.

Усі дослідники, що займалися питаннями взаємозв'язку простору, часу і речовини (Ріман, Герц, Мінковський, Рітц, Пуанкаре, Шварцшільд, Смолуховський, Ньотер, Абрагам, де Сіттер, Гроссман, Нордстем та інші) «пішли» з життя передчасно, «уступивши» шлях хибній теорії одного із фундаторів Ізраїля - Ейнштейна. Або знання для людства були передчасні, або ж «когось» не влаштовував даний напрямок його розвитку .

Коли починаються хронічні проблеми зі здоров'ям, необхідно звернутись до тої інстанції, що контролює підсвідомість: до того сайту біопланетарного інтернету, який контролює чи може впливати на вашу підсвідомість (до своєїрідної антивірусної програми). Для цього необхідно діяти в послідовності: 1 - звернутись до свого «ангела-охоронця» (свого сайту), 2 – «намалювати» карти-

ну свого видужання із щасливим фіналом; 3 – переконати себе (і свого ангела), що це має відбутись, присвячуючи образному баченню видужання по кілька сеансів на день (не менше 5 хвилин кожний), в яких ви даєте команду підсвідомості на вирішення проблеми; 4 – вірити до глибини душі в реальність і дієвість того, що ви робите.

Енергоінформаційна пара, біоценоз, гомеостаз – різні деталізації одного і того ж. Важливою рисою подібних псевдоконсервативних систем є їх стійкість-самовідновлюваність в докритичних межах. Навіть якщо діє постійний руйнуючий фактор, але в межах стійкості, система може виконувати свої функції (після зняття чи нейтралізації даного впливу система повернеться до попереднього стійкого стану). Головне щоб не змінювались параметри на вході та виході даної ЕІП. В однаковій мірі це стосується як людини, так і Землі, взагалі всіх подібних систем, в яких само життя впливає на середовище свого існування, нейтралізуючи, знищуючи, викидаючи те, що робить систему нестійкою. Людство, яке є дочірною ЕІП від ЕІП біосфери, ризикує бути знищеним, нейтралізованим, чи штучно обмеженим у своїй експансії в рамках ноосфери, або біосфери.

Яка завгодно гра, як і тести, є додатком до творця гри.

Всесвіт, як і всяка організована (і функціонуюча) система, має свою структуру (зрозуміло, не хаотичну).

Самовідновлюваність ДНК може будуватись на механізмах фрактальності, дублювання, відповідності «матриці-ейдосу», когерентності природи, ЕІП, зовнішньої підтримки.

Кожен світ має своє призначення і свої функції в системі більш високого порядку.

Принцип полярності «законсервований» у просторі і змінний у часі (в плані різниці потенціалів).

Кожен закон збереження «розгалужується» в дочірних ЕІП потенціально через координату і кінетично через час (НТД, рівняння Онзагера). Так дію можна виразити через кількість руху на координату, або через енергію на час; в свою чергу кількість руху можна записати через координату (в неявному вигляді в швидкості) і через час в його зміні – імпульсі.

В багатьох випадках ядерному синтезу заважає відштовхування електронних оболонок, яке може нейтралізовуватись в деяких хімічних сполуках або в кристалічних ґратках (звернути увагу на анізотропію). Подібним чином можна пояснити утворення кальцієвого панциря ракоподібних у воді з марганцем без кальцію.

Потік якого завгодно фізичного параметра або фрактально формує і підтримує структуру в межах закону збереження даного параметра, або ж передається від об'єкта до об'єкта по градієнтним «руслам-комунікаціям» (наприклад, через «перевал» сфер дії зірка – планета).

Прискорення сили тяжіння складається з двох швидкостей: поступального і обертового рухів. І хоча обидві швидкості можуть бути незмінними, їх добуток дає прискорення.

Геометричні «фігури-фрактали» на полях можуть сприйматись як спроби інформаційного зв'язку (і повідомлень-попереджень), як «голки» акупунктурного впливу (лікування?) окремих чутливих точок поверхні Землі, як естетичні розваги іншого розуму. Про те, що це не людські розіграші, говорить глобальний характер даного явища.

Акупунктурні точки існують не лише в біологічному організмі, а й в якій завгодно організованій системі (в тому числі в ментальному, духовно-емоційному та в інших тілах людини).

Решітка активних точок на поверхні землі говорить про свого роду магнітно-просторову решітку навколо планети, дестабілізація чи руйнація якої (наприклад, іоноутворюючими станціями) може призвести до катастрофічних наслідків.

Все живе на Землі «працює» на частотах її магнітного поля. Життя на інших планетах також має бути пов'язаним із їхніми магнітними полями. Цікаво, на яких частотах працює магнітне поле Юпітера та з якими формами життя і розуму воно пов'язане?

Холодне зварювання у вакуумі можливе при стисканні, шляхом тертя, шляхом вібронавантажень, ударним зіткненням та за допомогою інших технологій зближення атомних структур.

Земля дорожча за золото, бо вона годує.

Людиною не народжуються. Для цього дитину навчають і виховують в людському середовищі.

Подібно кристалам речовини мають бути кристали світла. В деякій мірі атоми (точніше елементарні частки) уже є кристалами світла (пильну увагу необхідно звернути на атоми кремнію та вуглецю і їх кільця).

Найкращий устрій життя на інших планетах (в інших світах) не годиться для людини. І, перш за все, тому, що кожен творець, створюючи свій світ, має подбати про неможливість його колонізації чи захоплення конкурентним розумом.

Щоб тримати камінь над землею, необхідно врівноважити силу тяжіння іншою, наприклад, стоячою хвилею звуку.

Мови розвинуті в «табунах».

Упаковка води має змінюватись при великих швидкостях обертання до стану з більшою щільністю, при якій спіни атомів можуть орієнтуватись в одному напрямку, із набуттям електромагнітних властивостей.

Опір шнеко подібних тіл у воді і в повітря зменшується за рахунок вирівнювання масштабу турбулентних вихорів і швидкостей їх обертання. Можливо, що сама форма русла течії турбулентного потоку має нагадувати просторову циклоїду при постійній швидкості потоку, або криву Бернуллі при спуску з найменшими витратами енергії.

Підйомна сила ЛА створюється або за рахунок передачі імпульса набігючого потоку апарату, або за рахунок утворення різниці тиску на протилежних його сторонах (сила Архімеда в анізотропних середовищах). Подібну силу можна створити штучно, збільшуючи статичний тиск знизу (екранольоти), чи утворюючи розрідження зверху, наприклад, шляхом створення вихора, або ініціюючи вигорання над ним частини атмосфери з утворенням не газових компонент.

Спробувати накачувати світло в дзеркальний вакуумний тор із входом потоку по дотичній до напрямку обертання потоку в торі. Теж стосується звуку.

Швидкість деформації конструкцій має збільшуватись при впливі на них звукових коливнь і винекнення вібрацій. Особливо небезпечні в цьому відношенні штучні звукові потоки ззовні.

Нейтралізувати радіацію можна шляхом активації процесу розпаду радіоактивних елементів, наприклад, опромінюючи масив променями відповідної, характерної для радіоактивних ядер, частоти.

Нейтрлізувати перевантаження можна протидією іншої масової сили, наприклад електричної чи магнітної.

Якщо біля елементарних часток створити додаткове обертове поле-вихор, то можна буде відкачувати енергію потоку творення та підтримки параметрів часток.

Ізотопи повинні мати різні швидкості і різні варіанти розпаду в залежності від складу діючого на них випромінення.

При перетвореннях енергії можна витрачати власну енергію (при нагріванні), а можна енергію зовнішнього середовища (при охолодженні). В кожному процесі присутні дві сторони: рух всередину і рух назовні, утворюючи при цьому «потоки-вихори», що віддають, або забирають енергію з зовнішнього середовища (явище гістерезіса).

В механізмі самотискання потужного лазерного променя відслідковується той же механізм торового вихора, що і в смерчах.

Форма літаючих тарілок відповідає формі торового вихора під ними.

Використовувати енергію природніх процесів не можна до тих пір, поки не з'ясовані наслідки відбору енергії від них. Умовно, в цих місцях виникають «свого роду дірки, точки катастроф», які необхідно дослідити за їх впливом і наслідками.

Забір і віддачу енергії можна значно збільшити шляхом збільшення поверхні енергоносія (наприклад, розпилюванням води в теплових процесах, на зразок теплообміну у вихрових явищах).

Одна із проблем сільського господарства в Україні – засушливий клімат. Ця проблема вирішується врівноваженням водного балансу в замкнутому просторі життя рослини без зміни складу сонячного випромінення. Ще одним варіантом може бути вирощування рослин на плаваючих грядках, у тому числі по морях на підстилках, що не пропускають «гідрати» солі.

Простір інформаційного світу відрізняється від фізичного так само, як простір проекту ракети від самої ракети.

Якщо прийняти модель побудови Всесвіту за схемою сфер, де кожна наступна з вимірністю на один менше є поверхнею попередньої, то при постійному значенні об'єму простору, але різній кількості координат, довжина радіуса зменшується пропорційно вимірності поверхні. Відповідно, час взаємодії (надходження сигналу) зменшується в тому ж ступені. Даною моделлю можна пояснити майже миттєву взаємодію астрофізичних об'єктів.

У просторі-часі вакууму мають місце структури і потоки, взаємодіючи з якими можна рухатись «як човен по воді». Швидкість руху буде пропорційною «захопленню» потоку за рахунок швидкості обертання (на зразок комбайна, що жне пшеницю, або паруса в потоці повітря).

Важливим механізмом взаємодії зі структурами і потоками у вакуумі є напрямок струму (і вектора магнітного поля) за законом Ампера.

Приймаючи гіпотезу запису інформації у вакуумі синапсами на магнітних «частках-торсіонах», можемо говорити про передачу інформації у необхідному напрямку на неричовинній основі та про дію цієї інформації на інформаційні структури і потоки інших об'єктів тої ж природи (в тому числі і людини).

Влада, як згря собак, переслідує, в першу чергу, не злочинців, а тих, хто претендує на їх територію (навіть якщо хтось забрів туди випадково).

Принцип «центру концентрації» відстежується від принципу Гюйгенса до формування якої завгодно фрактальної структури (аж до меж Всесвіту).

Узагальнений закон Бернуллі для взаємокомпенсуючих складових постійного фізичного параметра (кінетичної і потенціальної складових) може застосовуватись і по відношенню до іншоматеріальних потоків, що дає можливість прогнозувати і розраховувати деякі параметри фізичних потоків в просторах обертання гіроскопів, вихорів, а також при дії деяких геометричних структур на потоки енергії і інформації відносно них і через них.

Для експоненціальних процесів має виконуватись закон збереження добутку часу на швидкість «витрати» параметру, що змінюється.

В якості палива віман згадується «ра-са», або сонячна енергія. Швидше за все, мова йде про енергію ядерного синтезу.

Дольмени – це, швидше за все, резонатори, що формують із потоків недоступної для людини інформації доступну в звуковому діапазоні. Можлива й інша версія, за якою до дольмену зносились останки людей для локалізації точки входу-виходу на «сайт» родини, роду, спільноти. Дольмени – це «кОло ману», коло, «око» розуму.

Є резонатори трьох типів: струни, мембрани, об'ємні форми. В природі струнам відповідають менгіри, об'ємним резонаторам – дольмени.

Як зробити звук «твердим»? , або, як взагалі організувати «тверде»? Перш за все, це рівність рівнодіючої нолю.

Центри концентрації мають місце як у фізичному світі, так і в інформаційному.

Вихори бувають двох видів: у суцільному середовищі, де частина цього середовища, набуваючи моменту кількості руху, починає обертатись утворюючи вихор, що формується під дією зовнішнього тиску, і «гіроскопів», що обертаються навколо осі завдячуючи силі взаємодії між елементами тіла, що обертається. Існування перших нетривале(?) через тертя-взаємодію з зовнішнім середовищем, в той час як існування других, за відсутності зовнішнього впливу, може бути безмежним у часі. Чи не нагадують перші (віртуальні частки) «вихори», на відміну від реальних елементарних часток речовини? Тим більше, що якщо перші втрачають енергію, то другі можуть підтримувати свій стан і, навіть, накопичувати-консервувати її?

Кожному кільцю-контуру ЕІП притаманна своя «колочакра», своє коло частот звуків, своя гармонія і свої вібрації. Дочірні ЕІП набувають «звучання» і «кольору» тої ланки материнської ЕІП, до якої вони прикріплені і з якої розбудовуються.

Звукоряду «до-ре-.....-сі» електричної взаємодії відповідає ряд кольорів від червоного до фіолетового магнітної.

Кожна чакра людини має свій колір і свою звукову частоту-вібрацію. Теж саме стосується якого завгодно контуру ЕІП, в тому числі і контура праці.

Центри «конденсації» речовини, інформації і думки, енергії – це «камені-пороги» спотикання в потоках фізичних параметрів.

Магія – це вплив за «принципом Короленка-Кюри». Вплив може бути фізичним (потоків звуку-Е і світла-Н; структур смаку і нюху; геометричних форм), інформаційним (через програми-технології, команди-оператори, інформаційні віруси та т.п.) як через свідомість, так і підсвідомість.

Інформаційний вплив гіпнозу на роботу мозку такий же, як пухлини. Подібна ситуація виникає при першому статевому контакті з його впливом не лише на статеву чакру жінки, але й на майбутнє потомство (свого роду інформаційна пухлина, що живиться за рахунок дітородної функції).

Усі оздоровчі практики мають один і той же суттєвий недолік: після їх призупинення чи послаблення, за принципом Ле-Шательє, організм повертається до попереднього стану. Для стабільного результату треба міняти зовнішнє середовище на відповідне з необхідним зовнішнім навантаженням.

Ментальні карти необхідно будувати не лише диференціально чи інтегрально, але й з врахуванням типу мислення і типу задач, що вирішуються.

Так само як психологу потрібний свій психолог, лікарю – свій лікар, так і для дієвості закону потрібен свій закон (у царя є цариця).

Біда росіян в тому, що від спрощеної російської мови важко перейти до повноцінних слов'янських мов. Звідси нерозуміння ними не лише української мови, а й інших слов'янських, що не є проблемою для українців.

Штучна зміна фенотипу людини (перш за все зовнішності) без зміни зовнішнього середовища на відповідне – теж саме, що на тихохідний біплан на чепити надзвукові крила.

Базові елементи, на зразок «Ключових слів і звуків», як би вони не називались, притаманні всьому суццюму: в геометричних образах і формах, в емоціях і почуттях, в інформації і думках, в діях і взаємодіях.

Щоб отримати дитину, відповідаючу критеріям батьків, замало генетичних даних. Її необхідно ростити і виховувати у відповідних фено- і соц-середовищах.

Для успішного рішення якої завгодно задачі потрібно мати не просто талановитих виконавців, а виконавців з типом мислення відповідаючим змісту і архітектурі задачі, що вирішується.

Правило золотого перетину дає оптимум у психологічному налаштуванні працівників: три-п'ятих на похвалу і заохочення, на стабільність і пошук, дві-п'ятих на «підстьобування» і «виправлення». Теж стосується і часу робочого навантаження. Три дні з п'яти необхідно планувати на підтримку «ядра», два – на вільний пошук.

Людство вступає в світ Майї, світ ілюзій, де панує гонитва за «емоціями життя», емоціями першопочаткових інстинктів: его, страху, жаху, жадоби вижити і перемогти, мисливства-вбивства, влади-зверхності, вибраності-виключності, задоволення та т. п. Це нижні шари світу Маракари, світу розтління, руйнації, нищення, що впливають негативно на майбутнє людства. Можливо, що світ земний був створений, як альтернатива, як спроба втечі звідти, як спроба створити «земний рай», але в колообігу життя все пішло по колу «взаємопоїдання». Окрім того, для його розбудови знадобилось багато «енергії-дії» закумульованої в речовині. «Просвітлення» матерії веде до вивільнення цієї енергії, чого чекає багато охочих, особливо в світі Маракари (?).

Любов – основа гармонії і життєздатності світобудови. Чи можна любити свою смерть во ім'я життя (як богомол, якого з'їдає самка після спарювання)?

Чому живе накопичуючи помилки дає насіння без помилок? Можливі наступні варіанти-відповіді: або «насінина» має свою інформаційну «матрицю, або існує закон збереження «помилки», за яким збільшення помилок в системі в цілому веде до зменшення їх в «насінні».

Одним із інваріантів стабільних (псевдоконсервативних) систем є об'єм «життєздатності», в тому числі і об'єктів, що рухаються з постійною швидкістю, наприклад пакет хвиль (життя в світлі).

Поверхню і об'єм багатомірної сфери можна задавати через фрактальний процес (наприклад, діленням галузок) по сферичному фронту Гюйгенса.

Час існування материнської ЕІП не гарантує тривалість існування дочірнього, бо зношується «одяг» похідного (якщо вічно тече Дніпро, то вічно крутитись водяне колесо не буде, бо його час обмежений).

Паралельні світи в деякій мірі можна представити як послідовний рух у часі «пакетів хвиль» різної архітектури на одному й тому ж потоці (маючи на увазі, що в даний момент часу на точці прив'язки дочірнього світу до материнського ЕІП загальна величина дії-життя зберігається незалежно від архітектури дочірнього ЕІП). Щось подібне спостерігається в паралельному і послідовному з'єднанні споживачів в електромережі.

Цікаво було б простежити як змінюються відносні маси СЖЗ в рослин, комах, риб, ссавців, людей. (СЖЗ – системи життєзабезпечення).

Природні процеси в цілому подібні до паралельного і послідовного розташування споживачів в електромережах, що відображається в законах збереження, які записуються або в вигляді суми, або в вигляді добутку складових параметрів.

Кожна система існує і функціонує в конкретних інтервалах часу і межах її параметрів. Залежності між цими параметрами не жорстка, а варіативна, що можна відстежити за коефіцієнтами кореляції (в проектуванні – проектними параметрами). Забезпечення допустимих інтервалів-меж параметрів функціонування (псевдоконсервативності) може бути структурно-статичним (як шерсть для теплорегуляції у тварин) і динамічною (голі хвости у гризунів або мокрий язик у пса). Оптимізація відбувається не по всьому інтервалу, а по варіативній, пошуковій змінній, залишаючи критичне ядро незмінним. При цьому в кожному колесі підсистем життєзабезпечення свої проектні параметри і своя оптимізація.

В багато параметричній системі оптимізація може йти в просторі, може в часі, але, найчастіше, не по всіх параметрах водночас, а для кожного з них в проміжки загальної послідовності (наприклад, кожній із семи систем життєзабезпечення людини відповідає свій день для налаштування в тиждні). Звідси витікає вплив циклів Місяця і планет, інших співрозмірних структур і потоків на нас і інші об'єкти.

Для кожної системи існує свій «фазовий об'єм», на зразок добутку її розмірів на час існування. В цьому відношенні виділяється так звана постійна планет із «прискоренням витрати простору».

Надсильні магнітні поля можна отримати напилюванням в орієнтованому зовнішньому магнітному полі. Теж стосується і електричних. Особливо важливо дослідити обертання об'єктів із структурованими Е і Н полями.

В суспільстві можна простежити два типи соціального устрою: рою-мурашника та єдиного структурованого, детермінованого організму, що в деякій мірі нагадує фазові стани речовини (в залежності від співвідношення кінетичної і потенціальної енергій).

«Насіння» майбутніх світів закладено в ЕІП систем більш високих систем у вигляді їх ланок.

Відполіровані металеві дзеркала розташовані у вигляді гвинта відіграють у потоці ЕІП Всесвіту таку ж роль, як крила мельниці в потоці повітря. За їх допомогою можна отримувати енергію-інформацію і втрачати її, змінюючи напрямок обертання (в статиці і в динаміці за функціями генератор-мотор).

Існує два види власного бачення: пряме (дзеркальне) і фокусне, яке дозволяє зібрати інформацію з великої площі і відсіяти зайву. Можна також бачити чужими очима, додатковими елементами розбудови зору, на контрасті.

Якщо одну з поверхнь дзеркала (металевого ?) відполірувати до блиску, то можна буде бачити те, що знаходиться на протилежній.

Наш світ є квазіконсервативною системою, в якій і простір, і час мають бути однорідними, і незмінними, щоб у них могли утворитись однакові частки з однаковими параметрами і постійними швидкостями взаємодії.

Для відновлення рівноваги (симетрії у межах стійкості) кожному асиметричному потоку має відповідати інший асиметричний (в структурі через яку протікає даний процес, перебудовуючи її), або асиметрична структура-компенсатор до даного процесу (в межах більш загального закону збереження, на зразок закону збереження енергії чи теореми СРТ). В природі світів, що існують, у кожної асиметрії є свій компенсатор. Саме з цього принципу витікає принцип К-К. Наслідок: для кожної хвороби існують свої ліки і у кожній дії є своя протидія. Зауваження: компенсатори необхідно шукати в межах області явища, що розглядається.

Ньютон сформулював закони механіки, але не вирішував величезної кількості задач-варіацій на них. Богові – боже, людині – людське! Кожному своє.

В явищах консервативних систем закони збереження мають дві складові: процесу – кінетичну та структурну – потенціальну, що в сумі дають константу. Коли ж мова йде про еквівалентність цих складових, то закони збереження формулюються у вигляді добутку величин переходу одних параметрів у інші (наприклад кінетичних у потенціальні чи інші кінетичні). Звідси всі рівняння в фізиці мають запис або у формі тотожності, або в формі балансу.

В двигуні Шаубергера використовується ефект «баранячого, козячого чи іншого рога (?)». Той же ефект простежується у інопланетян з рогами, у бісів і демонів. Виходячи з гіпотези багатофункціональності багатьох органів живих організмів, можна говорити про те, що «роги» є концентраторами-підсилювачами-антенами потоків енергії-інформації і, одночасно, органом дії на цьому ж рівні на інших живих істот. Тим більше, що розташовані вони, як орган захисту-агресії, над мозком – не найкращому місці для цієї справи.

Фрактали, як і все в природі, будуються на конкретних інваріантах: геометричних, часових, зарядових, енергетичних, динамічних, кінематичних і т. д. Так у дерева в сферичних перетинах від корневища константою є рівнонапруженість (як у рівнонапруженої балки), у сніжинки Коха – периметр наступної добудови. При цьому характер розбудови визначається змінною величиною ресурсу для неї.

Деструктивне зовнішнє середовище руйнуючи організовану живу структуру спонукає її до пошуку варіантів упорядкування даного середовища. Але при цьому необхідно пам'ятати, що повна упорядкованість – це неможливість подальшої еволюції. Окрім того деструкція на одному рівні будови чи на рівні одної складової світу Яві може компенсуватись зростанням упорядкованості на іншому.

Споживаючи не «свою» енергію, ми споживаємо і не призначену для нас інформацію. Поїдаючи рослинну їжу стаємо в деякій мірі «рослинами», поїдаючи «хижаків» стаємо частково на деякий час самі «хижаками». Це стосується потоків енергії і інформації незалежно від походження.

Згідно з принципом Короленка-Кюрі дві суміжні структури впливають одна на одну або позитивно, або негативно. Звідси все, що оточує людину, ділиться по відношенню до неї на «живе» і «мертве»: жива і мертва вода, жива чи деструктивна музика, цілющі і шкідливі картини (як і кольори) і т. д.

Тепер і тут – це перший і найнижчий рівень свідомості. Там і тоді – це наступний по висоті рівень, а буду-був, колись ідесь, там і тоді – ще вищий. Яка структура мови – такі й рівні свідомості її користувачів.

Ієрархія будови суспільства нагадує закони Кіргофа в електриці для паралельного і послідовного з'єднання провідників (демократія – республіка – диктатура). При цьому універсалізація і спеціалізація мають бути в межах золотого перетину.

Гістерезис найчастіше зумовлений експонентою: накачка енергії в обмежену систему при перебудові структури йде спочатку швидко, а потім все повільніше. Теж спостерігається і при її витраті.

Простір думки, на відміну від фізичного, твориться самою думкою (як і форми взагалі) на зразок простору функції багатьох змінних.

Тривалість перехідного періоду при перебудові системи залежить від її розмірів і «теплопровідності». Чим більше «зв'язків» – тим швидше йде перебудова і вичерпується ресурс.

В контурі праці важливу роль відіграє величина дії, що дорівнює добутку числа зв'язків на час їх дії.

До Всесвіту, як і до його складових, необхідно відноситись як до якого завгодно живого організму, в якому все має своє призначення; при тому що обов'язковими є системи роботи з інформацією, енергією, транспортні (переміщення ресурсів), імунні, переробки-трансформації ресурсів для вживання, самовідтворення, регулювання всередині і керуванням рухомістю назовні.

У кожної живої істоти є своя дія, що дорівнює її енергетиці на час дії. Взявши за основу десятибальну шкалу енергетики людської дії і помноживши її на час впливу отримаємо хоча б у першому наближенні велич богів, пророків, святих...

В інформаційному світі теж є свої касты: мудреців-ідеологів, воїнів-захисників, менеджеїв-комунікаторів і робочих-користувачів. Н'ютон «відкрив» закони механіки, але вирішували задачі-варіації користувачі.

Писемність – це проекція інформаційного тіла на 2х вимірний простір.

ДНК виконує функції в побудові білотіла так, як станок у виробництві деталі, але в «станках» немає інформаційного проекта машини.

Віруси «герпеса» здатні впливати на гени, що відповідають за колір шкіри (чи це потемніння, чи «білі п'ятна» псоріаза). Тож в кольорі шкіри людей ще невідомо чи то чорні побілили, чи то білі почорніли.

Не існує всезнаючих, всемогутніх і всесильних «богів». Наймогутніший бог безсилий в самому простому, що виходить за межі його ТЖД.

Те, що галактика iras14348-1448 випромінює в діапазоні інфрачервоному 95%Е може говорити про «галактичну цивілізацію».

Про вплив Місяця на людей говорить не лише те, що на повний Місяць люди більш «неспокійні» вночі, а й те що діти теж менше сплять і ведуть себе більш збуджено.

Культура людства визначається буттям основи піраміди людства, її рівнем і потребами, її ШД. Оскільки ця основа поступово замінюється «роботами», то зростатиме та частина людства яка здатна «йти вверх» і займатись І працею, але в цілому кількість людей зменшуватиметься.

Циклічність процесів залежить від відновлюваності «ресурсу». Чи стосується це цивілізаційного процесу на планеті?

Щоб не придумало людство, воно має «вписуватись» в загальну Гармонію природи, інакше її «решето» відсіє його(якщо людство не зруйнує саму природу до критичного рівня)

Як фізичне(біо) так і І і Д тіла мають дві складові: до «СЖЗ» і до «КВ» (обслуговування і творчості на ШД)

Імунна (і агресії) система на рівні І тіла подібна багато в чому до біологічного (до виживання, та само підтримки і самовідтворення).

Збільшення і ускладнення(урізноманітнення) істот(і рослин і фауни) веде до зменшення ресурсу «динозаврів» і вони приречені($I/n=const$)

Для відновлення ресурсу той, хто його споживає має потурбуватись про джерело відновлення (на зразок 3/5 Кене) (Птах і ікра, дерева і гриби).

Цікаво було б дослідити рівень кількості І по рівнях колес (і їх кількості на материнському)

Хвилі $Ж=B$ від точки – сфери, від осі - циліндри, від площини – фронтальні.

Існує критична щільність людей на конкретній території для виникнення ланцюгових реакцій захворювань, утворення І кластерів, психічних розладів та т.п.).

Кібератаки є внутрішні і зовнішні, особливо «потойбічні».

Як змінюється «Ф-І-Д» ресурс у % в часі різних ланок контуру праці людства.

Регулятор чисельності мають як зовнішні так і внутрішні походження в залежності від ресурсу.

Кожна форма розуму відповідає середовищу існування і навпаки.

Час скаляр, бо «одномірний». Якби було $n \geq 2$ координат часу, або більше, то був би напрямок і час став би вектором. Були б векторами і багато інших величин, наприклад Е.

Якщо $E/S = \rho_E$ або густина по площі, то $E=n \tau \rightarrow$ накопичення. По осі τ – кінетичні процеси, по осі L – потенціальні структуротворення.

Як є особливі точки в Π^{-4} , так і в світі І. Прив'язка від колеса до колеса дискретна в межах від $\max$ до $\min$. «життєздатності».

«Колесо» може функціонувати лише тоді коли споживаючи віддає.

Те, що галактика iras14348-1448 випромінює в діапазоні інфрачервоному 95%Е може говорити про «галактичну цивілізацію».

Про вплив Місяця на людей говорить не лише те, що на повний Місяць люди більш «неспокійні» вночі, а й те що діти теж менше сплять і ведуть себе більш збуджено.

Культура людства визначається буттям основи піраміди людства, її рівнем і потребами, її ШД. Оскільки ця основа поступово замінюється «роботами», то зростатиме та частина людства яка здатна «йти вверх» і займатись І працею, але в цілому кількість людей зменшуватиметься.

Циклічність процесів залежить від відновлюваності «ресурсу». Чи стосується це цивілізаційного процесу на планеті?

Щоб не придумало людство, воно має «вписуватись» в загальну Гармонію природи, інакше її «решето» відсіє його(якщо людство не зруйнує саму природу до критичного рівня)

Як фізичне(біо) так і І і Д тіла мають дві складові: до «СЖЗ» і до «КВ» (обслуговування і творчості на ШД)

Імунна (і агресії) система на рівні І тіла подібна багато в чому до біологічного (до виживання, та само підтримки і самовідтворення).

Збільшення і ускладнення(урізноманітнення) істот(і рослин і фауни) веде до зменшення ресурсу «динозаврів» і вони приречені($I/n=const$)

Для відновлення ресурсу той, хто його споживає має потурбуватись про джерело відновлення (на зразок 3/5 Кене) (Птах і ікра, дерева і гриби).

Цікаво було б дослідити рівень кількості І по рівнях колес (і їх кількості на материнському)

Хвилі Ж=Б від точки – сфери, від осі - циліндри, від площини – фронтальні.

Існує критична щільність людей на конкретній території для виникнення ланцюгових реакцій захворювань, утворення І кластерів, психічних розладів та т.п.).

Кібератаки є внутрішні і зовнішні, особливо «потойбічні».

Як змінюється «Ф-І-Д» ресурс у % в часі різних ланок контуру праці людства.

Регулятор чисельності мають як зовнішнє так і внутрішнє походження в залежності від ресурсу.

Кожна форма розуму відповідає середовищу існування і навпаки.

Час скаляр, бо «одномірний». Якби було $n \geq 2$ координат часу, або більше, то був би напрямок і час став би вектором. Були б векторами і багато інших величин, наприклад Е.

Якщо $E/S = \rho_E$ або густина по площі, то $E=n \tau \rightarrow$ накопичення. По осі τ – кінетичні процеси, по осі L – потенціальні структуротворення.

Як є особливі точки в Π^4 , так і в світі І. Прив'язка від колеса до колеса дискретна в межах від max до min. «життєздатності».

«Колесо» може функціонувати лише тоді коли споживаючи віддає.

Те, що галактика iras14348-1448 випромінює в діапазоні інфрачервоному 95%Е може говорити про «галактичну цивілізацію».

Про вплив Місяця на людей говорить не лише те, що на повний Місяць люди більш «неспокійні» вночі, а й те що діти теж менше сплять і ведуть себе більш збуджено.

Культура людства визначається буттям основи піраміди людства, її рівнем і потребами, її ШД. Оскільки ця основа поступово замінюється «роботами», то зростатиме та частина людства яка здатна «йти вверх» і займатись інформаційною працею, але в цілому кількість людей зменшуватиметься.

Циклічність процесів залежить від відновлюваності «ресурсу». Чи стосується це цивілізаційного процесу на планеті?

Щоб не придумало людство, воно має «вписуватись» в загальну Гармонію природи, інакше її «решето» відсіє його (якщо людство не зруйнує саму природу до критичного рівня).

Як фізичне(біо) так і інформаційне та духовне тіла мають дві складові: до «СЖЗ» і до «КВ» (обслуговування і творчості на ШД).

Імунна (і агресії) система на рівні І тіла подібна багато в чому до біологічного (до виживання, та самопідтримки і самовідтворення).

Збільшення і ускладнення (урізноманітнення) істот (рослин і фауни) веде до зменшення ресурсу «динозаврів» і вони приречені ($1/n = \text{const}$).

Для відновлення ресурсу той, хто його споживає має потурбуватись про джерело відновлення (на зразок 3/5 Кене) (Птах і ікра, дерева і гриби).

Цікаво було б дослідити рівень кількості інформації по рівнях колес ЕІП (і їх кількості на материнському).

Хвилі Жаботинського-Білоусова від точки – сферичні, від осі - циліндричні, від площини – фронтальні.

Існує критична щільність людей на конкретній території для виникнення ланцюгових реакцій захворювань, утворення інформаційних кластерів, психічних розладів та т.п.).

Кібератаки є внутрішні і зовнішні; особливо небезпечні «потойбічні».

Як змінюється «Ф-І-Д» ресурс людства в відсотках у часі різних ланок контуру праці людства.

Регулятор чисельності мають як зовнішнє так і внутрішнє походження в залежності від ресурсу.

Кожна форма розуму відповідає середовищу існування і навпаки.

Час скаляр, бо «одномірний». Якби було $n \geq 2$ координат часу, то був би напрямок часу і він став би вектором. Були б векторами і багато інших величин, наприклад E .

Якщо $E/S = \rho_E$, або густина по площі, то $E = n \cdot \tau \rightarrow$ накопичення. По осі τ – кінетичні процеси, по осі L – потенціальні структуроутворення.

Як є особливі точки в Π^4 , так і в світі I . Прив'язка від «колеса» до «колеса» дискретна в межах від $\max$ до $\min$. «життєздатності».

«Колесо» може функціонувати лише тоді, коли споживаючи віддає.

Кожна структура бере-споживає лише те, що їй відповідає.

Вихід (і вхід) потоку в 4-й вимір сприймається як «біла» або «чорна» дірка.

Швидкість думки має відповідати параметрам «колеса».

Якщо підключити колесо думки (і емоцій) до потоку E , то воно буде функціонувати і без творця «колеса».

При $W(U=0)$ - думка без форми, тече; якщо $W \geq U \rightarrow$ думка форма; при $U > W$ - форма думки, при $U(W=0)$ – форма без думки.

У кожного об'єкта (системи) цільового призначення має бути підсистема, що має виконати задачу і СЖЗ для її підтримки. Всі складові СЖЗ мають одні й тіж функції незалежно від їх природи, складу і принципів функціонування. Чи то вірус, чи зірка повинні мати ІК (інформаційний комплекс), енергетичний, автономну систему прийняття рішень і керування, систему комунікацій (для потоків речовини, E , I), імунну систему, ресурсну систему(травлення), систему самовідтворення, і «вхід – вихід» - точки зв'язку з оточуючим середовищем (по кільцях ЕІП).

Дивлячись на зірки ми бачимо потоки «світла» - продукт скидання відпрацьованого на дочірні ЕІП. Тож можемо сказати лише хоча б щось про роботу «системи травлення». Все інше, в тому числі і розуміння системи призначення залишається за межами людської свідомості. Навіть «Боги» підсистем мають виконувати свої функції не «думаючи» про цільове призначення об'єкту в цілому.

ЕІП часто пов'язані між собою на принципі симбіозу і розподілу функцій (бартеру: чи надлишку, чи обміном продуктами діяльності ЕІП).

Інтелект зростає і гарно працює в консервативній системі, але, набравши «потенціал», він «стабілізується» і починає «старіти», що в людини, що в етносу чи в раси. Система «розбудовується» до рівня складності задачі і оточуючого середовища (комп'ютер не потрібен в феодальному суспільстві).

У «зв'язаного» «демона» Росії сіткою світових конструкцій і комунікацій нині багато нових «побігів» готових «зжерт» тулуб того, хто їх народив.

Час існування якого завгодно об'єкта визначається двома факторами: наявністю необхідного ресурсу ззовні і тривалості виконання задачі (якій відповідає час функціонування об'єкта).

При «роздяганні» душі СЖЗ фізичного тіла не потрібні (окрім деяких фрагментів енергоспоживання).

«Скелет» інформаційного тіла нагадує скелет біотіла.

Проект машини на папері ще не машина, як і ДНК людини ще людина.

Президент безпомічний в мокрому лісі, щоб «добути» вогонь і зігрітись. Кожному своє.

Звертаючись до «володаря води» в «пустелі» ми не отримаємо бажаного, бо для результату необхідно мати не лише функції і задачі, але й ресурси для його досягнення.

І створив Бог по образу і подоби богів нижчого рангу. Але кожен з цих богів (Пан, Вій, Дана, Перун, Індра ...) і ще нижчих (водяні, лісовики, буєраки, вертуни) за наявності ресурсу прагнуть довести свої «надможливості» різними засобами: водоворотами, смерчами, буревіями (бо-Ра-віє), або хоча б «заявити-проявити» себе. У відносинах з людиною більшість із них діють за законом «бартеру», обмінюючись надлишками власної діяльності (деміурги). Правда, для спілкування з ними необхідно знати «мови» і «коди-паролі».

Складніші, розвинутіші, гармонійніші мови більш вразливі для вірусів, ніж прості і примітивні. А ще мова з «вірусами» і «іммунітетом» від багатьох з них буває набагато стійкішою за геніальні, майже «ідеальні». Складність «інструменту» має відповідати складності задачі.

Добавка енергії в консервативну систему (накачка) найбільш ефективна тоді, коли її кінетична складова мінімальна і напрямки векторів V співпадають.

Атоми також можна вводити в резонансний стан виставивши висоти потенціалів необхідного параметра в необхідному напрямку. Це стосується не лише атома в цілому, а й їх ядер: чи то для їх розпаду, чи синтезу.

Вводити в резонансні стани можна не лише фізичні об'єкти, а й біосоціальні аж до їх руйнації (революцій).

Умовою народження і стійкості консервативних систем є $W < U$. Організуючи «стік» кінетичної енергії ми робимо структуру стійкою; наприклад, при «розширенні» Всесвіту густина руху $C_e > C_e^{кр}$.

Літаєш? – літаю!, співаєш? – співаю!, бо хочеться жити, бо душу я маю «літати-співати».

Об'єкт можна «лікувати» і «руйнувати» частотами властивими даному об'єкту (чи випроміненням даної частоти, чи структурами, що мають подібні частоти). В цьому секрет «лікування» мінералами, рослинами та іншими біо-структурами). При цьому слід не забувати і про природу «хвороби»: чи це біоскладова, чи інформаційна, чи психічна.

В потоці сонячної енергії внутрішні планети є «донорами» для Землі, а зовнішні - «вампірами». Відповідно дію Марса «нейтралізує-лікує» Венера, Меркурія – Юпітер, Сатурна-Сонце(?).

В реакціях по утворенню багатьох хімічних сполук, де один атом «забирає» електрони в інших, їх ядра по відношенню до електронних оболонок можуть втрачати «стійкість», що може призвести до розпаду нейтронів у ядрі (чи навпаки) і навіть до розпаду ядер з виділенням чи поглинанням енергії (якщо є зовнішній її потік). Алхіміки інтуїтивно в цьому мали рацію. В принципі трансмутація хімічних елементів можлива (Корольов П.А, Оскусова Н.Г., Л.Керврош, В.П.Анікін). В цьому відношенні також цікава ідея Б.В. Болотова, де він говорить про будову атомів у вигляді стійких «багатогранників», маючи на увазі подобу кристалічної ґратки в «твердому» стані їх фазової рівноваги (журнал Свет №9, 1991р).

Трансмутація хімічних елементів можлива при дії «сильних» імпульсів H і E (для розпаду чи синтезу).

В голографії використовуються монохроматичні потоки світла для запису і зчитування I . Оскільки яке завгодно світло це набір-спектр випромінення різних хімічних елементів та їх сполук (і не лише), то поліхромним променем можна записувати майже безмежну I в «атомарному» об'ємі. І тоді можемо говорити про те, що в малому уже присутня інформація про весь Всесвіт. Головне, щоб при зчитуванні I були ті ж компоненти, що й при запису.

Цікаво було б провести експерименти по впливу перехідних процесів і нестійких станів один на одного, а також їх комбінацій і суму в одному місці чи в один момент часу, а також на «стійкі» структури і процеси.

«Фільтри-сторожа» людської свідомості (і не лише) є запобіжниками впливу на людство ззовні. Люди із «спаленими» фільтрами стають потенційни-

ми провідниками не завжди «доброго» впливу (це «екстрасенси» та люди з іншими незвичайними можливостями в каналах інформації та духу).

При «анігіляції» потенціальна складова структури часток «нейтралізується» і «вивільнюється» кінетична шляхом її переходу $PX \rightarrow Et$. Того ж ефекту можна досягти додаваючи $L \uparrow$ до руйнації «структури». Подібний ефект веде до зміни-трансформації елементного складу речовини.

Поняття маси, як і електричного заряду тісно пов'язана зі спіном часток і їх взаємодією.

Хвиля може як додавати, так і забирати E . Відповідно v кванти різної частоти по різному впливають на живе. Теж стосується і структур. На рівні атомарних структур це вплив легких(+) і важких(-) елементів як складових структур, так і їх вплив через дію їх випромінювання(як приклад випромінювання вуглецю при згоранні дров і випромінювання ртутних ламп).

В Ефекті Доплера виконується закон збереження E і $\lambda \uparrow, v$ і $A \downarrow$, але « $F \cdot S = \text{const}$ ». Сам ефект спостерігається для хвиль в оточуючому середовищі (як для звукової хвилі в повітрі). Зважаючи на те, що цей ефект спостерігається для відносного руху двох об'єктів незалежно від вибраної системи координат, він дає і відносні значення збільшення-зменшення λ і v , але не по відношенню до «простору-вакууму». Подібна відносність можлива тоді, коли сам рух відбувається в площині-просторі перпендикулярному відносно осі часу-змін (по четвертій координаті), яка в кожній точці тривимірного простору є нульовою точкою системи координат.

Пошук механізму «розбігання» галактик, всупереч закону тяжіння, може мати аналогію в розвитку-розширенні «живої» істоти, яка за законом тяжіння повинна була б мати форму кулі відмінної структури.

Стійкість якої завгодно форми-структури визначається потоком, що проходить через неї.

Структура речовини говорить про структуру і природу того E -потoku, що крутить Всесвіт.

В стресових ситуаціях організм «включає» аварійний запас, що знаходиться у варіативній частині «золотого перетину». Хоча може бути й інше пояснення, а саме в тому, що «емоція» якимось чином підключається до «психічної енергії», про яку згадують у «вічних» книгах, та такі особистості як О'Реріх, О.Блаватська та інші.

Усе, що створила людина, як і те, що вона використовує, несе в собі відбиток-сліди $E-I$ впливу «творця-господаря» чи першокористувача (при особливо великому емоційному навантаженні, як, наприклад, під час першого статевого контакту).

Якщо активність хімічних елементів визначається електронною структурою атома, то їх стійкість (а відповідно і можливі зміни в часі, а саме розпад, синтез, наявність ізотопів) залежить від структури ядра. Як наслідок, має бути свого роду ряд стійких станів ядра, що відстежуються конкретно закономірністю, наприклад: 1-2-4-8-(2n?). Теж саме має спостерігатись і в живому (чи подвоєння, чи експонента Фібоначчі).

365 днів року «співпадають» з циклом етнічних «катастроф» в Україні в 360 років(цілочисельні відношення).

Особливі дні після смерті(3,9,40...) говорять про «руйнацію» тіл-оболонок людської монади.

При розгляді фізики гравітаційного компаса не враховується момент обертання, що змінює «геометрію» сфери Шварцшільда, а тим більше процеси в «чорних дірках» де «стискання» йде не до «точки», а відбувається перехід структури речовини в інший фазовий стан матерії, в якому момент кількості руху має зберігатись (консервація дії).

Фазовий перехід залежить не лише від співвідношення U і W , але й від умов як зовнішнього середовища, так і в просторі, де він відбувається (стимулятори і інгібітори, концентратори і розсіювачі, і не лише для речовини, а й для думки, і для емоцій).

Поле тяжіння сфери, що обертається, має радіальну складову відносно осі обертання. Якщо природа тяжіння пов'язана з обертанням, то це можна з'ясувати за допомогою акселерометрів.

Ефект Доплера зміщення спектрів пропорційно відстані може пояснюватись або «однорідним опором» вакууму(космологічна постійна), або обертанням метagalактики навколо «осі часу» з радіальною складовою поля тяжіння відносно неї.

Обертання навколо осі створює анізотропне середовище всередині вектора, як результат виникає потік іншого «параметра» вздовж осі утворюючи «кільце-бублик» його потоку. В середовищі що має опір пропорційний V^2 , наслідком буде рух тіла (наприклад індукційної котушки) в протилежному напрямку потоку параметра по осі. По своїй суті це наслідок ефекту ЕІП.

Виникнення обертового магнітного поля зовні провідника зі струмом говорить про «обертання» в потоці струму, яке в свою чергу, є сумарним ефектом асиметричного в просторі обертання заряджених часток. Обертання відповідає закону збереження моменту кількості руху або $\vec{M} = -\vec{M}$, так само як $\vec{F} = -\vec{F}$.

Віртуальність може пояснюватись взаємодією двох вихорів-бубліків-торів, коли передній втягує заднього, а той «проскочивши» стає зовнішнім, втягуючи потім переднього.

Ефект сепарації (розділення потоку по якомусь заданому параметру в залежності від природи вихора) присутній скрізь, де є обертання завдяки радіальному градієнту і ефекту Бернуллі.

Перевантаження може нейтралізуватися дією масової сили протилежного напрямку дії сил гравітації чи інерції.

При черпанні «вільної енергії вакууму» енергія забирається з магнітного поля Землі шляхом утворення «кільця» в «кільці», що в свою чергу, є кільцем в сонячному кільці. Але при масштабному використанні цієї енергії ми будемо змінювати не лише стан магнітного поля Землі, а й момент її обертання з відповідними наслідками.

Для того, щоб відбирати енергію з потоку Н Землі необхідно мати «кільце-турбіну» тої ж природи, яке утворюється початковим розрядом, а потім підтримується енергією Н (поток Н) Землі.

Зниження температури в вихорі повітря з падінням тиску пояснює зниження температури при обертанні магнітного поля. Зміна значень параметрів у «вихровому» русі має наслідками (при критичних значеннях одного чи кількох параметрів) перехід до іншого стану (фазові переходи), що необхідно враховувати при розрахунку функціонування ЕІП.

В русі ЕІП не кільце, а спіральний вихор. Необхідно більш глибоко вивчати і поглиблювати теорію «спінорів», поєднуючи з теорією гіроскопів, з тим, щоб започаткувати нові принципи руху ЛА.

Думка в русі утворює структуру «тор». Простір навколо голови людини заповнений подібними структурами, що можуть бути «садом» чи «смітником». Земний простір, заповнений відповідними структурами необхідно «чистити». Він, як і вода в річці, має межу «самоочищення, перевищення якої перетворює «річку» в «сточну каналу». І тоді єдиним виходом очистити простір є «нейтралізація», або знищення джерела забруднення. В брудній атмосфері абсолютно чистим не залишишся; весь час треба прибирати й підмітати.

Думки-об'єкти є частиною світу астралу, що носить назву «Маракара».

Утворені думкою «колеса-структури» є генераторами енергії в потоці «прани».

Вихор може розширюватись і звужуватись-концентруватись. Мова йде про механізм концентрації параметра до порогового значення сприйняття. З цим

механізмом пов'язані явища яснобачення, ясночутності, ясномислення, телепатії та т.п.

У фазових (критичних) переходах Е як виділяється, так і забирається.

Для зменшення аеродинамічного опору при переході через звуковий бар'єр можна «іонізувати» попереду повітря (до 10^{-6}), щоб не було стрибка тиску.

Магнітне поле Землі тороїдальне при сферичній формі Землі. Кульова блискавка теж сферична, але її Н-поле – тор.

Розряди(блискавки) можуть бути видимі і невидимі. І ті, і другі можуть бути причиною кульових блискавок.

Якщо розряд між анодом і катодом(твердими) йде в один бік, то в газовому середовищі він зустрічний(за рахунок сил відштовхування однойменних зарядів), що й може бути механізмом виникнення кульових блискавок.

Біологічні катастрофи в історії Землі могли мати не лише природні причини, а й цивілізаційні (як нині).

Оскільки світло має Н «компоненту – властивість» і «відбивається» від дзеркал, то в просторі між дзеркалами має «накопичуватись» Е-Н поле, а з ним і інформація(коридор дзеркал, коло дзеркал, гадання на дзеркалах), що дає можливість бачити невидиме і чути нечутне(і реальність(?) байок з привидами).

Сюжет: як є «хижаки» і «травоїдні», так є і демони. Структурована енергія емоцій під конкретні задачі нагадує «різнотрав'я» якими можуть житись (а часто сіяти і вирощувати) відповідні Е-І хижаки, чи емоційодні.

Налаштування лікаря-«екстрасенса» на одну хвилю з пацієнтом нагадує дві судини (сполучені) з водою різного рівня. Е може переливатись в один бік (виснажуючи лікаря якщо Е не поповнюється ззовні), а може мати місце й зворотній процес, коли рівень(-Е) вищий з негативним впливом на «лікаря».

Думка про «залежність» є «руслom» для захоплення вас об'єктом впливу. Ми самі знімаємо таким чином природній захисний бар'єр. І тут головним стають «віра» і «невірю».

Яка завгодно консервативна система є обмеженою, а тому в рамках обмежень при наявності хвильових складових вона перейде в резонансний стан з характерним для нього набором цілих чисел (тон, півтону, четверть тону і т.д., маючи на увазі півхвилі, хвилю, дві хвилі і т.д.). В сонячній системі це закон Тіціуса-Бодє.

Світло не є хвилею, інакше енергія «квантів» зменшувалась би пропорційно g^2 . Але в ν -кванті немає E складової, тож зважаючи на те, що це не частка речовини, яка має масу, заряд і електричне поле. Ймовірно це частка-тор зі спіном одиниця, «розрізавши» яку отримаємо дві частки з половинним спіном, що обертатимуться навколо осі з протилежним напрямком потоків, а саме «+» і «-» $\text{div}H$ і протилежним напрямком обертання.

В незамкнутій рамці, що обертається в магнітному неоднорідному полі, є змінний струм(якщо в неї включити гальванометр чи лампочку-побачимо), частота якого залежатиме від частоти обертання і довжини провідника. Навколо рамки спостерігатиметься змінне магнітне поле, що генеруватиме хвилю. Ця хвиля діятиме на антену відповідних параметрів (в резонанс). По суті пластини конденсатора є кінцями розімкнутого провідника де накопичується заряд($W \rightarrow U$). Одною з пластинок конденсатора може служити Земля.

В консервативних системах рух (W) може переходити в потенціальний стан у вигляді пружності електричної складової атомів, або ж в обертотий рух при відповідних умовах. Крайніми випадками є незмінний момент кількості руху, чи зміна геометрії(деформація), або зміна агрегатного стану.

Для прийняття рішення інформація доповнюється градієнтом емоцій за законом квадратів до одиниці ($H^2 = I^2 + E^2$), де наявна I (інформація) грає роль потенціальної складової, а емоції, як позитивні(+), так і негативні(-) - кінетичної (за законом комплексних чисел).

Рівнозначні точки в просторі (в яких кожна точка рівноцінна для вибору початкової системи координат) існують в безмежному однорідному та ізотропному просторі, на поверхнях рівновіддалених від точки, осі, площини ($i=p-2$) обертання та на геодезичних (свого роду фермі-поверхнях).

Для дослідження впливу на живе цікавими є перехідні зони-фрактали на поверхні Землі (і не лише): розломи, горотворення на стиках платформ, землі і води, родовища та т.п.).

Простір заповнений потоками магнітних хвиль-потоків. Якщо зробимо конструкції з відповідних матеріалів і необхідної геометрії, то можемо отримати їх концентратори, розсіювачі, накопичувачі, отримуючи джерела і акумулятори енергії як результат їх впливу на електричні поля речовини з переводом в потенціально-градієнтний стан (досліди П.Баумана, Шаубергера, Тесли, Селя). Магнітні конструкції (і диски, що обертаються), взаємодіючи з ними, можуть прискорюватись, чи починати рухатись.

Енергія в живому накопичується поступово, а витрачається як поступово, так і «вибухово» при виконанні зовнішніх дій. Якщо Всесвіт «живий», як цілісний об'єкт, то «вибухи» «наднових» зірок можуть свідчити або про цікаві процеси в ньому, або про зовнішні обставини-дії по відношенню до нього.

При «проектуванні» Всесвіту не обов'язкова наявність Архітектора, якщо допустити реальність І «пакетів-насінин-конструкцій» людства, що, стаючи самостійними, в конкретних умовах починають самозбиратись до цілого на зразок мінералів → рослин → ...

Для досягнення кінцевого результату можна користуватись різними варіантами, наприклад: потоком Н-І до речовини в даній точці, або Е-І до даної точки; «пакетом» чи «поелементно».

Для підтримки життєдіяльності людини (чи іншого живого об'єкту) необхідні два І-потоки: внутрішній-циклічний і зовнішній-сигнальний, так само як і в музикальному творі існують «ритм» і «тема». Внутрішній спрямований на безперервне функціонування Е-І пар, а зовнішній – на розбудову ТЖД.

Людина реагує на кінетичну І (потоків), маючи на це спеціалізовані органи, але не маючи відповідних органів, що реагують на стаціонарні поля (або ж вони знаходяться в стані рівноважного до їх дії на організм).

Завершуючи колообіг, ЕІП зберігає в наступному колі лише те, що утворює наступне ЕІП «функціонування-життя» (реінкарнація). Важливий лише кінцевий результат функціонування даної ЕІП (власний, як залишок-насіння», чи внесок (постійний) в материнському ЕІП (більш складного об'єкта, складовою якого є ЕІП, що розглядається).

Всі види взаємодії потоків і структур притаманні і потокам інформації, не забуваючи принципу «подібне взаємодіє з подібним».

Надпровідність і надтекучість (рух без опору) можливий лише на геодезичних.

Трансформуватись на принципі ЕІП можуть не лише потоки Е і речовинні структури, але й «простір-час» (його архітектура і структура; наприклад, кількість координат; і не лише на «зменшення», як при поляризації, а й на «збільшення»).

Як є екстаз душі людини, так є екстаз у любого живого цілісного об'єкта (від мінералів до зірок).

Як камінь повертається до центру тяжіння (при $W < U$ і при відсутності інших центрів), так і думка повертається «бумерангом» до того, хто її вимовив, з відповідною дією.

Шапочка на тім'ї – перепона дії для деяких зовнішніх природніх (земних і космічних) інформаційних потоків, перш за все від Сонця. До місячних релігій відносяться іслам і іудаїзм.

Смак їжі подібний до «смаку» інформації (і мови): брехня і фальш теж бувають «солодкими».

Кожна структура-«пуассон» має свою «матрицю». Там де є «отрута» там шукай і «ліки» її нейтралізації. Інформація елемента середовища пов'язана з даним, місцевим середовищем.

«Плюс» і «мінус» всього, що отримує людина (чи І, чи подарунки-гостинці, як і які завгодно дії) мають свої «градієнти» і свою «вигоду». Спитай: для кого?

Взаємодія речовини йде через вакуум-посередник.

Швидкість і енергія впливу одного об'єкта на інший залежить від швидкості відносного руху (від максимального при $V=0$ до мінімального при $V=C$).

Два «лазерних» промені одної фізичної природи мають притягуватись чи відштовхуватись в залежності від руху в один бік чи в різні; так само, як і два провідники зі струмом.

Згідно законів Кулона і Ньютона кожен об'єкт у Всесвіті взаємодіє з усіма для чого необхідно мати безмежну енергію, що неможливо. Відповідно той же електрон повинен мати або кінцеву границю (простір) свого впливу, або ж взаємодіяти лише з обмеженою кількістю зарядів одного дерева-кластера. Енергія взаємодії електрона в атомі обумовлена «нейтральною» будовою самого атома.

Третє око – для яснобачення, центр в легенях – щоб «літати» і «ходити по воді», чаша (біля серця) – для знання і пам'яті минулого, центр гортані – для сходження Духу і розуміння мов.

Теорема Белла ґрунтується на трьох аспектах: на законі збереження (на зразок $pv=m$, коли $p \downarrow$, то $v \uparrow$ і навпаки (p – густина, v – швидкість, m – маса); якщо по даному параметру система відкрита і на фазових переходах, де одночасно спостерігається два стани матерії і, відповідно, інформації.

Дослідити вплив місячного світла (відбитого) і екранованого сонячного Місяцем (на молодика) на процеси життєдіяльності та на мислення (можливо через вплив на магнітне поле Землі).

Якщо взяти на «коромислі» по кінцях 2 фотоелементи із джерелом світла посередині, за схемою Уїтстона врівноважити токи по горизонталі, а потім повернути коромисло вертикально, то можна очікувати впливу гравітації і зміни параметрів вакууму (або структури речовинних елементів під впливом гравітації) на процес розповсюдження Е-Н потоку.

Експеримент: взяти масивну кулю із Fe (із двох півкуль), помістити в центрі «заряд», наелектризувати кулю, чи намагнітити, і дослідити вплив E та H полів всередині на рухомий заряд в центрі, або на початку руху. Теж саме зробити по дослідженню впливу на хімічні реакції, особливо якщо внутрішню частинку кулі зробити «дзеркальною».

Будда: страдання душі {фізіологія тіла [прагнення (гордість (недостаток розуму (від невідання)))]}.

Священний шлях 8 віток (шлях до істини): чисті віра, бажання, мова, дія, засоби досягнення, наполегливість, пам'ять і думка.

Нейтрони запускають ядерні реакції і є їх наслідком. Але подібну роль мають нести і γ -кванти (маючи на увазі перш за все трансмутацію хімічних елементів).

Математичні операторі утворюють коло, в якому, в принципі, кілька послідовно пов'язаних можна замінити на один, або отримати необхідний результат за рахунок меншого числа операцій ідучи в протилежному напрямку.

Зважаючи на те, що час «законсервований» в моменті кількості руху, місцевий локальний час можна «добавляти» чи «віднімати» від космологічного в нестационарних процесах «синтезу-розпаду», або напрямком обертання гіроскопа (векторів L гіроскопів, вихорів і т.п.).

Реактивний рух притаманний усім процесам і рухам (в тому числі: поступальному, хвильовому і обертовому). Всяке порушення «нейтрального стану» «супроводжується» антиефектом.

Якщо в процесі формування сонячної системи отримали сумарний момент обертання, то в «вакуумі-просторі» будемо мати антимомент. Приток моменту ззовні буде компенсуватись змінами всередині системи.

Якщо в середовище з градієнтом по якому-небудь параметру внести «інород не» тіло, то воно буде витиснюватись з нього (ефект Архімеда) (Ефекти Лоренца, Магнуса, Архімеда і т.п.).

Струм, як рух заряджених часток, орієнтує «спіни» спіни в одному напрямку, що має призвести до «обертання» провідника з «вільними» кінцями. Цей момент (зовнішній за рахунок взаємодії з зовнішнім середовищем викличе в ньому анти момент (магнітний «ротор», що гальмуватиме «обертання» провідника і до його «розігріву»).

Поява «моменту» в провіднику зі струмом (якщо провідник плазма, то маємо спостерігати її «обертання-вихор») робить його асиметричним і в поперечній площині (поперечним градієнтом), що за рахунок «ефекта Архімеда» при-

зведе до його руху в напрямку перпендикулярному до провідника. Цей ефект можна «підсилити» зміною конфігурації провідника (куточки, півсфери і т.п.).

Можливим механізмом тяжіння може бути «ефект Архімеда».

Завоювати життєвий простір можна прямою агресією, або ж завдяки «принципу проникності» поступово з утворенням кластера і наступним фазовим переходом («горіння» або повільне «життя»: довше, але результат той же).

За принципом КК людина не може «ускладнити зовнішнє середовище» більше власної складності, а може лише змінювати до «складності» природи.

Якщо особливою точкою в «П-Ч» механіки є m^3/c^2 то в електриці це або $\frac{1}{m^2 \cdot c^2}$, або $m^3 c^2$ (другою точкою в механіці буде c^2/m^3).

Нострадамус передбачав « новий порядок до 2040 року».

Обертання речовини в нашому Всесвіті говорить про антиобертання по четвертій координаті (і в часі відповідно, теорема «О-Г» по обертовому руху і Козирева про обертовий рух в часі) . «Закручений потік часу» дає обертання атомів і зірок.

Немає нічого в цьому світі такого, що було б зайвим для досягнення кінцевої мети його буття (в «Слово» книги Екклесіаста).

Чим далі від центру обертання тим вища швидкість абсолютно твердого тіла, тим вище «темп» часу, тож виникає градієнт часу. Для планет навпаки. Розмірність постійних планет асоціюється з розмірністю простору (m^3) і поверхнею (сферичною) впливу сили тяжіння ($сек^2 \rightarrow T^2$).

Людяність-підлість, відвага і страх від миті народження в наших серцях.

Кожна рослина залежить не лише від складу ґрунту, але й від «складу» квантів-фотонів, які вона споживає. Все живе має свої «ніші» в спектрі випромінення Сонця.

Ефірний, невидимий «вогонь-світло» це те, що заставляє «світитись» усе, що є.

Розпад структур переводить їх в кінетичний стан, але потім – стан «спокою» - це теж структури, які?

Значення моменту обертання $\{(mvr)=pr\}$ змінює дія E_t . Обертання чотири-мірного світу на поверхні ($n=3$) перетворюються в E і t . Кожній дії відповідає протидія. А кожній думці (і мрії)?

Яка завгодно поверхня-границя-мембрана є дзеркалом і фільтром одночасно, пропускаючи необхідні потоки (речовини, інформації, структури), з «перекодівкою», і відбиваючи «непотрібне».

Явище «індукції» (за принципом «К-К») є загальною властивістю, а тому рух «маси» має викликати «збурення-перебудову» простору навколо.

В обертовому русі «консервується» час і енергія, а з ними і процеси взаємодії (в тому числі і тяжіння).

Як зміниться гравітаційна взаємодія тіл, одне з яких має орієнтовані спіни атомів в одному з напрямку, а друге в тому ж чи в іншому (тіла брати нейтральні і заряджені в різних зовнішніх умовах, в т. ч. як модифікацію дослідів Козирева). Теж стосується тіл через які ідуть потоки енергії.

Усе, що об'єднується в єдину систему для досягнення спільної мети чи для виконання спільної задачі, набуває єдиного ритму, властивостей і спільних законів.

Якщо сонячну енергію ми використовуємо досить широко, то дію практично ніяк, навіть на рівні досліджень. Але ефекти пов'язані зі змінами обертового моменту і «переміщень гіроскопів» в просторі в багатьох випадках можуть бути наслідком взаємодії L гіроскопа з L сонячних потоків.

Рівняння Онзагера записані для сил в потоків, але «мовчать» про подібні речі в обертовому русі. Якщо в перших діє закон $E = \text{const}$, то в других $L = \text{const}$ зі своїми моментами і потоками з відповідними коефіцієнтами переходів. Але беручи до уваги, що $L = E \cdot t = P \cdot r = \text{const}$ (в консервативних системах), можна говорити, що рівняння Онзагера можуть застосовуватись у більш загальному вигляді і для $L = \text{const}$.

В багатьох нестаціонарних процесах змінюється не лише E , а й L (що підтверджуються дослідями Козирева і не тільки). Зважаючи на те, що $F = -F$, а $M = -M$, « $-M$ » впливає на паралельні процеси викликаючи в них $\frac{1}{t} \Delta M$.

Асиметричність магнітних потоків і структур призводить до виділення поглинання енергії (в тому числі і теплової) при проходженні електричного струму (цей ефект можна відстежувати у холодильниках).

Зміни в стані організму людини, як стаціонарного ЕІП, пов'язані із зовнішнім впливом. Для їх нейтралізації необхідно організувати інший потік тої ж природи з протилежним «знаком». Нейтралізація «наслідків» із-за наявності в багатьох випадках «гістерезиса», не завжди можлива, або ж необов'язково тої ж природи, головне щоб був ефект нейтралізації.

Швидкість, з якою ми несе́мо – штовхаємо камінь на гору, відрізняється від швидкості його падіння з гори (як і час стискання пружини від часу її повернення в початковий стан). Теж стосується явищ індукції і самоіндукції (Цикл «Карно» може бути організований не обов'язково на потоці тепла). Час зміни параметрів навколо процесу може бути $\frac{\leq}{\geq}$ часу їх відновлення природним шляхом, що приведе до "±" значень інших параметрів процесів.

В досліді Козирєва з телескопом точки запізнення і точки упередження пов'язані з перетинанням сфер одночасного проходження сигналів від Сіріуса і Землі в площині руху, маючи на увазі що $r_1 = V(\text{сіріуса}) \cdot t$, а $r_2 = Ct$, де C -швидкість І-сигналу.

Ефект «дежавю», швидше за все, пов'язаний з циклами ЕП, що повторюючись ніколи не повторюються в цілому, але в деяких моментах мало, або ніяк не відрізняючись від того, що вже було (за законом ϕ критичного «ядра» явища, старе і нове колеса подібні на ~62%).

За законом взаємодії подібного з подібним взаємодіють не лише подібні структури чи процеси одної тензорної розмірності, а й функціонально подібні на різних рівнях будови матерії.

Є «розумність» людини-творця і є «розумність» природи. Все, що не вкладається в «розумність» природи дає підстави говорити про наявність іншого виду «розумності». Теж саме відноситься і до І потоків, де кожний «розумний» текст-мова має свої притаманні даній мові «інваріанти».

Наявність двох «ланцюгів» в чоловічій і жіночій ДНК дозволяє корегувати, нейтралізовувати і виправляти помилки в одному з чотирьох ланцюгів за рахунок більшості і їх корегуючого впливу.

Обертний рух продукує форми і, як наслідок, структури; із форм слідує блочний принцип будови природи і її «потенціальний» стан.

Наявність законів у теорії ймовірності говорить про «невипадковість» «випадковості».

Кожна ЕП нижчого рівня організації з більшим часом функціонування є стаціонарною думкою для систем з меншим часом існування.

В кільці ЕП у переходах «структура → процес → інша структура», щось втрачається через перевтілення, а щось отримується. В людському розумінні це закони «Жертовності», «Карми» і «Перевтілення».

Одним із принципів будови Всесвіту є принцип «дерева». З одної структури, кореневої, потенціал параметра переходить в кінетичний потік у стовбурі і розтікається в гілках утворюючи нову структуру. При цьому йде зу-

стрічний процес іншого параметра і в цьому відношенні дерево є багатопараметричною «тепловою» трубою.

У кожної хвилі є висхідна і низхідна частини. В октаві теж саме: до-ре-мі, пік- перехід фа, і далі соль-ля-сі. Теж саме і для якого завгодно семеричного процесу-структура.

В «машині» Діна Нормана реалізується, швидше за все, ефект плавця ($F_1t_1=F_2t_2$, але $F=ma$, з відповідним $V=at$).

Подібні географічні середовища формують подібні етноси (Грузія і Іберія на Пірінеях).

Кожна елементарна частка-це квант дії і енергії, і, відповідно, квант інформації. Питання в тому, що є «причиною», а що наслідком (чи I записана на «формі», чи форма це і є думка).

Кожен об'єкт має дві сторони: внутрішню і зовнішню. Є життя всередині об'єкта і життя ззовні. В елементарної частки, чи в атома, як в консервативних системах, є «життя» всередині і ззовні. Теж стосується Землі і Всесвіту, як консервативної системи.

Елементарна частка існує і функціонує як ЕІП, а тому в неї присутні початкова точка, період відповідаючий частині реалізованого часу (минуле), точка даної миті, частина майбутнього і точка завершення циклу, яка може співпадати з початковою по всіх параметрах, чи відрізнитись (еволюційно, якщо щось змінилось в материнському колесі: при $E=const$ може змінитись I, чи інший параметр, бо $E=W+U=.....$).

Сонце випромінює не лише E і I, а й дію (чи то з «сонячним вітром», чи з «магнітними потоками»).

В дослідях Козирєва хід часу позитивний в «лівій» системі координат і негативний в «правій» (за ходом стрілки годинника, чи проти, з виділенням чи поглинанням $E, \pm \Delta E$). Мова не про час, а про протікання процесів за напрямком обертання магнітного поля Землі, чи проти.

За законом збереження ($\vec{F} = -\vec{F}$ і $\vec{M} = -\vec{M}$) зміни в обертанні Землі викликають зміни в H полі. Обертання провідника зі струмом в H-полі має компенсуватись зворотнім рухом середовища (для опорного руху в вакуумі).

Фізичні помилки можна виправити якщо інформаційний «образ» без помилок.

Якщо помилки в проекті, то необхідно спочатку виправити їх (якщо це можливо взагалі). Тож казав Христос: втрачаючи тіло ви можете його відновити (реінкарнація), якщо ж покалічена душа - ви втрачаєте себе назавжди.

Усе, що нині не відповідає середовищу, де сформувався твій Рід протягом десятків поколінь, незнайоме організму і шкідливе для нього (від їжі, до речей і помешкання). Питання лише в тому, щоб не переступити критичну межу.

В «Апокаліпсісі» (Одрокровевенні) І.Богослова творення світу відбувається в послідовності: світло → «просторово-часовий контіну́м» (твердь небесна) → речовина(суша) → світила (зірки і планети) → мінерали і рослини → риби, птахи і тварини → людина. Закінчення існування цього світу відбувається в зворотньому порядку: «бо небо і земля, що були, пройшли, бо буде нове небо і нова земля». Але спочатку було «світло-слово», дія якого на непрявлений стан матерії стала початком будівництва нашого Всесвіту.

Можливо що на рівнях будови речовини діє той же гіперболічний Закон, що й в біосфері: маса мурашки на їх кількість дорівнює (умовно) масі слона на їх кількість. По відношенню до ядерних, електричних і гравітаційних взаємодій цей закон мав би вигляд: $\rho_E \cdot V_E = \text{const}$, де ρ_E – інтенсивність (густина, щільність) взаємодії, а V_E – простір взаємодії.

Чи в хімічних реакціях, чи в електричних та ядерних процесах кількість речовини і її складових (з незмінними параметрами: масою, електричним та іншими зарядами) не змінюється. Змінюються лише структури, параметри цих структур і стан «посередника» - «вакууму-простору» між ними. Не електрон випромінює γ -квант «переходячи з «орбіти» на орбіту»; змінюється момент його руху відносно ядра і цей ΔM забирається γ -квантом. Відповідно, крім $\Delta E(\Delta m)$ γ -квант, перш за все, несе параметр ΔM і є «спіральною» γ -об'єктом. Тож два промені мають або «притягуватись», або «відштовхуватись», «зливатись» і «подрібнюватись» (при тому що сам промінь буде мати змінні значення власних параметрів і параметрів простору, в якому рухається, якщо це не одне й теж) в радіальному напрямку.

Те, що промінь несе не лише $\Delta L = m \cdot V \cdot r$, а й $P = m \cdot V$, говорить про можливість переведення обертового руху в поступальний шляхом «реактивного» відкидання ($\Delta M = F \cdot r$), не порушуючи закони збереження моменту кількості руху і кількості руху.

Маса є характеристикою не лише самої речовини, але й посередника взаємодії між її об'єктами, тобто даної структури в цілому. Лазер, після випромінювання, повинен мати меншу масу.

Ефект взаємодії двох лазерних пучків легко дослідити на паралельних чи зустрічних потоках γ квантів (паралельні, як заряди одного знаку, мають відштовхуватись; протилежного – притягуватись).

Різниця в моментах обертання вздовж осі має дати різницю в силі дії N і S (магнітних полюсів) та до переміщення в просторі (левітація), розрізняючи при цьому рухи за годинниковою стрілкою і проти. Різницю в моментах можна досягнути шляхом різних m , H , r , ρ і т.п.

Особистість людини визначають форми, почуття, свідомість, знання і потяг до них, а також «карма» - «Шлях Даний» з наслідками раніше пройдених шляхів і зовнішніх впливів (механізм зворотного зв'язку в ЕІ кільці (5 груп «скандів»).

Лінія має два кінці, дві вершини (+ і -), квадрат (площина) чотири, куб – вісім, чотиривимірний куб -16 і т.д. З ростом мірності кількість вершин – «світів» мірності n подвоюється (2^n), а кількість граней – «світів» мірності $(n-1)$ дорівнює $\sum_{i=1}^n 2^i$. Якщо світ людських монад шестивимірний, то шестивимірні світи дають 14 граней – «світів», а наш чотиривимірний (3+1) є одним із 13440 подібних в семивимірному кубі (теж у книзі Тота, стор 71 б).

Для того, щоб думка стала «матеріальною», вона має підтримуватись постійно, як гімнастика підтримує фізичну форму. Тож стукай – і відкриють, проси – і дано буде.

Креслення одне – деталей може бути безліч, від цього креслення не зміниться. Так і «молитва». В той же час виготовити наступну деталь можна і «копіюванням». Дією, відповідаючій «молитві», можна досягти того же результату.

Велика колісниця (Махаяна) і мала колісниця (Хінаяна) – це «коло» земне, що крутиться «колом» вищим (умовно-небесним).

Обряд спалювання тіла після 3 діб був на Русі до християнства і наслідувався з Атлантиди – Арти від «індів».

У потоці «променя творіння» уже є всі складові для всіх його n -мірних світів. І кожний з цих світів крутиться на своїй складовій, подібно ланцюгу ЕІП. В уявленні людства остання є енергією «ці» або «психічною енергією», що дає інші види енергії відомі людині.

Речення – це і відбиток фізичного процесу, руху, стану і т.д., але воно складається з кінцевого набору елементів, що відповідають об'єкту, який діє (з його властивостями, якостями, прикметами), дії, об'єкту дії, і все це в просторі і часі. Аналогічно в кожній мові (квітів, кольорів, запахів і т.п.) мають бути ті ж складові. Символіка – теж мова і ділиться на 7 підрозділів.

Якщо від центру тяжіння чи до нього є потоки якихось фізичних параметрів X зі швидкостями V , що практично вільно проходять речовину, то при обертанні речовини з кутовою швидкістю $\omega_{\text{кр}}$, вона повністю перекриває цей потік, а сам потік буде «штовхати» конструкцію, передаючи їй свій імпульс.

В досліді Гребенникова з хвильовою гарматою (20000 циліндрів сигарет з $l = 20$ см, задня стінка заклеєна), що давала хвилеподібне випромінення, максимумами амплітуди спостерігались на відстані $\sim 2^n (3 \cdot 2^n \rightarrow 3, 6, 12, 24 \dots)$, як і в планет. Але поверхня Сонця – це гранули-соти, і тоді з'являється пояснення закону Тіціуса-Боде ($\sim r^{-2}$, де $\lambda \sim 1/r^2$).

Було б цікаво дослідити фрактали «бінома» при різних граничних умовах (коли потік відбивається від межі, чи частково поширюється в середовище за ним, з обертанням в турбулентних комірках і обертанням відносно напрямку потоку, з поляризацією потоку (наприклад Н-Е в площину екліптики перпендикулярну осі обертання Сонячної системи)).

Кожне «дерево» - це фрактал, що в даному середовищі самовідновлюється. Теж стосується ДНК, за якою виникає структура, що будується на початковій конфігурації молекул-життя (в залежності від середовища мають бути різні ДНК).

Ніс людини – це орган, що формує параметри потоку повітря безпечного для легень як по температурі, по фільтрації і по знешкодженню бактерій, з одночасним виконанням функцій прийому інформації по каналу «нюху».

Кожний «живий» фрактал, що розвивається розростаючись до граничних значень, формує і механізми свого «розпаду і знищення». Цей принцип стосується і «світів-всесвітів Індри». В формуванні якої завгодно структури закладений і механізм її руйнації.

Цікава розшифровка слова «лю-ці-фе-р(а)»: «лю» несе ознаку життя: людина, лю-бов, лю-ля; «ці» - енергія життя; «фе(н)» - вогонь, вітер; «Ра» - Сонце, або це той, хто створює, живить світ енергією «ці», що йде від Сонця (сонячний вітер). І тоді стає зрозумілим зміст цього слова як «світлоносний».

Емоції є зворотною реакцією на зовнішні і внутрішні подразники організму, але так само, як атоми складають біотіло, так емоції є елементами тіла духу (основа почуттів).

Кожний матеріальний об'єкт (не лише речовинний) має свій I-портрет, свою «ДНК». При «зборці» «цілого» будова ДНК може бути послідовною (наступне «ДНК» будується на попередньому), або паралельною (незалежні ДНК).

Як є своя логіка в силах інерції, що дорівнюють рівнодіючій зі зворотнім знаком, так і в формулі простору-часу маємо: $c^2 \cdot t^2 = x^2 + y^2 + z^2$, (для сил $m\ddot{x} = \sum F_i$).

Властивості польових структур і структур речовини відрізняються набагато більше, ніж фазові стани води: «крига-рідина-газ». Те, що властиве речовині, не можна переносити на «ефір».

Для упорядкування і функціонування цілісної системи необхідно мати загальний інваріант $V = const$ (постійну швидкість взаємодії і передачі I), а на ньому – цілочисельні похідні (як хвиля, половина-, чверть хвилі і т. д.).

Спочатку «точки», точки дають «лінії-нитки», з ниток-ліній будується «тканина-площина», пакет площин утворює простір. Якщо маємо точки з різними властивостями – з'являються структури і «нитки» з різними властивостями. Нитки в жгутах-спіралях, клубки ниток, переплетені нитки в тканину – це структури в однорідному просторі. В такому «структурному просторі» рух «структурованого об'єкта» без опору можливий лише у вигляді хвилі, що переносить енергію, імпульс і момент руху без переносу матеріальної основи.

Потік $E - H$ від структури, що змінилась, несе I тої частини структури, яка змінилась, і є основою зміни іншої структури на ту ж величину. При утворенні нової структури вивільнена I уже цієї структури продовжить процес розбудови нових енерго-інформаційних пар.

У кожної ЕІП початковий потенціал один і той же ($U = const$), а «потік» залежить від «опору». Світи будуються подібно законам Кіргофа: послідовно, де $I = const$, а $U = \sum u_i$ (послідовна технологія у часі), або $U = const$, а $I = \sum I_i$ (паралельні процеси). Синхронізація за рахунок параметра – «const»-ти. Звідси ж і ергодичність процесів у просторі і в часі.

ЕІП Всесвіту (дії) реалізується в первісній матерії, проявляючи себе як $E \cdot \tau$ з переходом в потенціальні структури $L = P \cdot r = m \cdot v \cdot r$ (спочатку по координаті часу, а потім другим кроком, по координаті . Синхронізація за сумою часу обох кроків.

Мислення і розум – це кінетичний і потенціальний стан думки. Аналогія: у відмінності між імпульсом і кількістю руху; між дією і моментом кількості руху та т.п.

Якщо відокремити справи людини, що забезпечують функціонування організму, від їх сумарної кількості в цілому, то залишок буде стосуватись «корисного вантажу» (призначення душі і його реалізація).

В якій завгодно консервативній системі діє принцип балансу: щоб щось «збільшити» - необхідно щось «зменшити» і навпаки.

«Розриви» функцій, «катастрофи» на «критичних» переходах, там де $w = \mathfrak{U}$ і там, де «перетинаються» потоки і структури.

Якості і властивості в природі повторюються не повторюючись (так само, як в періодичній таблиці елементів).

В кожному космічному символі безперечний зміст.

Те, що в багатьох, непов'язаних комунікативно між собою народів спостерігаються подібні технології цілительства, магії, шаманства та т.п., свідчить про реальність явищ, що на даний час ще недосліджені.

Якщо чотиривимірний НЛО рухається в чотиривимірному просторі, то «площину» тривимірного він буде іноді перетинати як дельфін, то з'являючись над поверхнею води, то пірнаючи. Теж стосується і тривимірного НЛО, якщо одна із його «площин» перпендикулярна площині нашого тривимірного простору.

Який завгодно об'єкт є часткою цілого (Всесвіту), пов'язаний з ним, як з цілим, має властивості цілого і взаємодіє з ним, тому не може бути «чорною діркою» і по параметрах неконсервативності є «видимим».

Світло із «минулого» несе програми «майбутнього».

Щільність інформації і її кількість відповідає законам комбінаторики. Чим більше різних елементів-складових у структурі (потенціальна I) і чим більше хвиль-частот (лінійних, плоских і просторових), модуляцій і амплітуд, в тому числі «пакетів»), тим більше «варіацій-комбінацій».

Наявність чи відсутність E складової в γ -квантах можна узнати шляхом «виключення E складової» в вимірювальних приладах (якщо діяти через H прилад).

Чим відрізняється I «прямого» потоку $E - H$ від «відбитого»? (окрім напрямку обертання)?

Магнітна «хвиля» перетворює одну з просторових координат в текучу, переформовуючи одні структури в інші (що можливо лише на переполах-сингулярностях у просторі).

Є внутрішній час консервативної системи, де перша мить процесу визначена початковим потенціалом, а далі процес іде по експоненті. I є зовнішній час, який при постійному його значенні (відповідно за умови кінцевої дії) формує хвильовий процес за принципом найменшої дії.

Тривалість процесу (одного і того ж) в консервативній системі і в квазі-консервативній має відрізнятись.

Інформація записана на структурах і потоках автоматично відстежує тіж закони і принципи, які характерні для фізичних об'єктів і явищ (повноти, балансу, тотожності, границь-мембран, відкритості і консервативності та т.п.).

Надлишковість (і варіативність) за законом золотого перетину не має бути «надлишковою», бо замість процесу концентрації починається процес розсіювання (спіраль Фібоначчі починає скручуватись). Все залежить від «ресурсу» і стійкості самого «ядра» (як у трансуранових елементів). Цікаво відстежити розвиток процесів за принципом ϕ (золотого перетину) не лише в процесах концентрації-розсіювання, а й в коливальних (особливо в процесах Білоусова-Жаботинського).

Система, в якій варіативність більша за $(1-\phi)$, стає нестійкою, починає розпадатись-руйнуватись, «розвиватись у зворотному напрямку, часто за принципом «гістерезису». В соціальних середовищах подібний процес іде за ознакою спільної задачі «вбити мамонта», а потім поділу результату (туші мамонта) з розпадом «колектива» на антогоністичні групи.

В навчанні зайва надлишковість така ж шкідлива, як і її недостача. Все має бути «в міру» (звідси і відома народна мудрість «він знає міру», щоб не переступити критичний поріг).

«Фрактали» тіла людини (чи іншого живого об'єкта) розростаються до меж зумовлених $E - I$ матрицею, яку називають «біополем» чи астральним тілом (не плутати зі структурою поля, що міряємо рамкою; e електрон, а E його поле). $E - I$ тіло пов'язане з біотілом і водночас є самостійним, тож при «розпаді» білотіла вона «вивільняється» і його можна «побачити».

Вільний нейтрон розпадається за ~ 18 хвилин. За яких умов цей процес уповільнюється чи прискорюється? Якщо можна впливати на цей процес, то регулювати ядерні процеси можна не лише «поглинанням» нейтронів, акумулюючи їх не лише нейтральними стрижнями, а й потоками $E - H, \gamma, e^-, p^+$, та іншими.

Як цинга є проявом недостатності вітаміну «С», так є багато хвороб залежних від Сонця і Землі, і які мають ними лікуватись.

Засоби нейтралізації «отрут» (хімічних і біологічних) необхідно шукати в тих, хто харчується носіями «отрут».

Як параболічне дзеркало і лінза є «концентрами» світла, так багато різних форм є концентрами і накопичувачами різних фізичних параметрів (ці-

кавими в цьому відношенні є конічні перетини і конуси, піраміди та т.п., з акцентом на мірність потоку).

Існує критична кількість окремих інформоб'єктів (мурашок, бджіл, риб і т.д.), при досягненні якої виникає ефект «великого знання» (єдиного ритму нового організму з новим розподілом функцій). «Мозок» такої спільноти має свої «клітини з синапсами», що виконують ті ж функції, але побудовані на іншій основі. «Велике знання» має свої особливості: хто і як організовує-спрямовує дію «спільноти» (чи «фашизму», «сіонізму» чи загибелі лемінгів, китів ..., так званих колективних епідемій)?

Є «зерна-насіння» структурні, потенціальні і є «зерна-проміння», кінетичні. Промінь, проходячи через «зерно-насіння», набуває і несе його I -портрет, який у відповідному середовищі утворює структуру подібну (повністю чи частково) до вихідної. Космос заповнений потоками інформації про життя, які самі, водночас, є життям.

Інформація в нашому Всесвіті записана структурно в формах, або в зміні параметрів в часі. В теоріях «великого вибуху», в точці «Бінду Шіва», не існує ні структур, ні руху, ні зарядів, але інформація про майбутній Всесвіт уже існує. Або є інший стан матерії на зразок багатовимірного простору точки, в якому наш Всесвіт лише «діагональ-гіпотенуза», або ж в цій точці параметрам L, T, M, Q відповідають інші, які знаходяться за межами наших уявлень.

Монада людини будує свій «одяг» - тіло, яке, в свою чергу, створює наступне «тіло-одяг». І так будується людина до свого фізичного тіла, при тому що кожне тіло залежне від попереднього, але може деякий час, характерний для цього тіла, існувати самостійно, як би стаючи «монадою» для наступних тіл. Але кожне тіло пов'язане з попереднім і наступним «потоками» - комунікаціями, що можуть вважатись «тілами-посередниками».

Виходячи із троїчності будови Природи на всіх рівнях, можна говорити, що на кожному рівні будови тіл людини (інформаційна складова, матеріальна і поєднуюча їх дух-енергія) цей принцип виконується, але природа матеріальності і «пакетів-портретів» та поєднуючих їх видів енергії змінюється. При цьому кожне тіло і кожна його складова мають свої «проблеми» і свої «ліки» (з урахуванням їх взаємопов'язаності і взаємовпливу).

Вислів Г.Сковороди: «дякую тобі Боже за те, що Ти створив усе необхідне простим, а все складне непотрібним» по своїй суті є принципом простоти і стійкості-стабільності в будові Всесвіту, коли кінцевий результат визначається характером процесу в ланцюгу «...-структура-процес-структура...». Коли функція процесу залежить від багатьох параметрів, один із яких домінантний із впливом на порядок більший за інші, тоді останні враховуються коефіцієнтом (без складних розрахунків). Якщо ж аргументи одного порядку, то вплив їх можна обмежити на рівні перших похідних (при лінійній залежності функції від незалежних параметрів). В даних випадках діє теж правило що і при множенні

великих чисел, де результат залежить від перших двох чисел. Принцип простоти, по суті, побудований на ієрархічності будови природи, де «хвости» за цілими числами *, нейтралізуються на більш високому рівні ($n_1 D_1 = n_2 D_2$, де D - дія чи можливості, наприклад, важелів влади, а n – кількість значущих факторів, чи владних у суспільстві).

Рівні в природі визначаються гіперболічним законом (маса мурашки $\times$ на кількість мурашок дорівнює масі слона $\times$ на кількість слонів). Подібний розподіл має аналогію в сніжинці Коха, в фрактальному розподілі масляних плям на поверхні води та т.п.

Акупунктурні точки – це реперні, «вузлові» точки архітектури організму. Впливаючи на них (фізично, хімічно, $E - H$, і, навіть, думкою), впливаємо на організм в цілому.

У газодинамічних двигунах лише частина енергії руху атомів, іонів і молекул переходить в «паралельний» рух реактивного струменя. Якби кожному елементу надати імпульс паралельно загальному вектору струменю (без відносного руху в потоці), то можна отримати «речовинний лазер» не просто з високим ККД, а й з дуже цікавими властивостями. Взагалі «лазери» можуть бути не лише « $E - H$ » природи, а по якому завгодно фізичному параметру.

При швидкості газу більшій за швидкість звуку в атмосфері отримуємо вибухову хвилю – «поршень». Той же ефект повинен бути в якому завгодно суцільному середовищі, в якому можливий хвильовий процес переносу імпульсу (це ж стосується швидкості «магнітних хвиль вакууму», які при $V > c$ перетворюються в $H \rightarrow E$ «поршень»).

У консервативних системах при $E = \text{const}$ ($W < U$) майже завжди має місце коливальний процес ($\Delta W = \Delta U$). Той же ефект спостерігається і в системах з $L = \text{const}$, де потенціальна складова – це момент кількості руху L , а кінетична – зміна кількості руху – дія ($\Delta L = \Delta D$), або $\Delta m V r = \Delta E t$. Електрон, що за ефектом Мьобіуса відновлює значення $\vec{L}$ через два оберти, змінюючи вектор $\vec{\omega}$ (його напрямок), має компенсувати цю зміну протилежною в середовищі-матриці, або ж за рахунок 2-го закону Кеплера.

Формуючи багаточаровий хімічний об'єкт шляхом наплення атомами, що пройшли І обробку, отримуємо надзвичайно ємкий акумулятор І. Зчитування І можливе тим же потоком, що й запис (магнітним перш за все). Теж стосується і процесу вирощування кристалів в І-полі.

Основа передбачення в «астрології» - « синхронне звучання» процесів і структур, що характерно для Всесвіту. Знаючи «точку народження» на кільці ЕІП життя – шукай ту ж точку в спіральному поступі в майбутнє і її місце в інших «ритмах-кільцях».

Коловороту життя відповідають «артерії» і «вени». Народженню джерела енергії – зірці, має відповідати її сток (вена, «чорна зірка»). Ієрархія «ЕІП-кілець» від ЕІ приводу до найменших «капілярів» має відповідати зворотна ієрархія від малих «кілець» до збирання відпрацьованої Е-І в єдиний «венозний» потік буття Всесвіту.

Відношення об'єму кулі до об'єму заповнюючих її 4-х куль (фрак тал заповнення всередину) дає відношення 1,618... (число золотого перетину).

В позі «лотоса» потік Е від Землі «замикається» «вісімкою-безмежністю - ∞ », зверху – максимум збоку Е-І (енергії «ці»).

В нестаціонарних процесах час «прискорюється», а енергія взаємодії (при $D=\text{const}$) зменшується. Це може бути поясненням дослідів Козирева по зменшенню маси гіроскопа при протіканні нестаціонарних процесів поруч чи в результаті «виникнення зростання» неоднорідності-нестационарності структури в просторі під час обертового руху.

Шукаючи вигоду для себе людина (і людство) не усвідомлюють, що ця «вигода» вигідна «іншому» (іншим).

В кожній структурі є «конденсатор» і в кожному процесі «індукція».

Лазерний промінь з ростом Е «стискається», що має призводити до поглинання Е ззовні (і падіння температури в середовищі). «Стискання» проміння викликає збільшення швидкості обертання ($V_{\tau}^{''}$), «розрідження» середовища має рости, і швидкості руху вздовж осі також.

Світ «Праві», як і світ Яві (складовою частиною якого він також є), будується на багатьох подібних принципах, в тому числі на «фрактальності» і «самовідтворюваності». Всесвіт як цілісна система-об'єкт має «предтечу» - свій цілісний І портрет, в якому ніщо не може «зникнути», трансформуватись доти, доки він існує. Це можливо лише на задекларованих принципах. «Вічність» ейдосів у самовідтворенні.

Кожному потенційному стану матерії (структурі) відповідає свій кінетичний потік, своя енергія «ці» з необхідною інформацією. По структурі можемо говорити про потік, а по потоку передбачувати структуру (до рівнянь НТД необхідного додати І). На основі даної посилки можна говорити про три стани життя: потенціально записане в структуру (насінина, спляче життя), кінетичний стан, що існує у вигляді «пакету-поток», який при необхідних умовах сформує відповідну структуру, і перехідний, в якому поєднані перші два. Скільки форм-структур матерії, стільки ж потоків, їх формуючих, і стільки форм життя.

Біологічні форми життя можуть існувати там, де є відповідаючі їм форми-потоки енергії (теж стосується і людини). Покинувши Землю людина нагадує жителя, що пішов від річки з пляшкою води в пустелю, де він може знаходитись

впродовж часу доки вистачить води. Для освоєння інших територій людство має або «прокопати канали» (якщо досить води і якщо вона не лімітована іншими споживачами), або шукати території де вона є, а сама територія не «освоєна» подібною формою життя.

Наявність лише двох елементів (0 і 1, + і – та т.п.) дозволяє отримати безмежну кількість комбінацій, структур, рівнів будови матерії і їх властивостей. Що тоді говорити про можливості світів побудованих на кількох базових ознаках!

Пам'ять потрібна для завершення справи. Це стосується якої завгодно цільової системи. Людині чи народу без пам'яті немає місця в житті, є лише «животіння». Лише етнос, у якого є міф і є «про що співати», має майбутнє.

Ймовірність у природі пов'язана з механізмом процесу (фронт Гюйгенса з n-мірним розподілом Гауса), з граничними і початковими умовами (їх розмитістю) і випадковими зовнішніми факторами. Але є ще один механізм появи ймовірності події, а саме: проявом n-мірного процесу (в n-мірному просторі) з його «перебуванням» в (n-1) – просторі.

Імена богів пов'язані з явищами планетарного космічного значення (і масштабності). В подальшому деякі фонemi змінюються в залежності від місцевих умов. Можливо вимовляючи “с-он-це” маємо на увазі “се-Ан-це” (як і словах с(е)-он, сі-он і с-Ан), а говорячи про М-Іс-яць, маємо на увазі ас-ів, трансформоване Іс-ус, і можливо щось пов'язане з м-іс-це-м “перебування” “того” чи “чогось” на Місяці?

Імена богів пов'язані з явищами планетарного космічного значення (і масштабності). В подальшому деякі фонemi змінюються в залежності від місцевих умов. Можливо вимовляючи “с-он-це” маємо на увазі “се-Ан-це” (як і словах с(е)-он, сі-он і с-Ан), а говорячи про М-Іс-яць, маємо на увазі ас-ів, трансформоване Іс-ус, і можливо щось пов'язане з м-іс-це-м “перебування” “того” чи “чогось” на Місяці?

Життєвий процес в господарстві організує господар, але серед курей є свій господар. В саду також є дерево господар. Там де багато однотипних створінь (рослин, комах і т. д.) є свій “колективний господар”. Існують дві ієрархії: між членами популяції і популяцій між собою. Відповідно між ними є Е-І комунікації. Зв'язки, які можна виявити “рамкою” (наприклад, між деревами, що “тягнуться” чи “відштовхуються” одне від одного). Складніше виявити ці “комунікації між об'єктами”, що рухаються, особливо “зі зміною відстані”. Подібні комунікації існують і між людиною та конструкціями-речами її “розбудови” чи копій (допоки людина жива-жива “її фотографія”). Існують комутативні “вузли-егрегори”, прив'язані до стаціонарних об'єктів. Їх “енергетику” і “вплив” можна також поміряти “рамкою”.

Мова “братів” наших менших слідує тим же шляхом становлення, що й первісна людська: те, що (хто) діє, яка дія, на що (на кого) вона спрямована, а вже потім всі додаткові “прикметники, чисельники та т. п., з суфіксами і префіксами”. При цьому необхідно враховувати глибокий зв'язок між елементами “ніші життєдіяльності, видами реакції і дії в залежності від “джерела” життя та їх звуковими “образами,” яких не так багато.

Усі природні і штучні мови є лише І-копіями реальних процесів навколишнього простору (існування людини перш за все). Чи в невірноваженій термодинаміці, чи в математиці, чи в якому завгодно іншому “розділі життєдіяльності-дії” природи - скрізь одне й те ж.

Піски пустель, поклади нафти та т. п. утворення свідчать про результат дії якогось природнього сепаратора, найчастіше води (річок та припливів-відпливів в морях-океанах) і вітру. Розглядаючи природні особливості можна зробити висновки про місцезположення материків, рік і гір; про їх переміщення відносно осі обертання, про стан магнітного поля, про нахил земної осі в різні епохи існування Землі.

Одним із важливих принципів будови Природи є принцип коливального контуру”. Чи в радіотехніці чи в русі хвилі чи в обертанні планет, скрізь можна бачити “коливання” $w \rightarrow u \rightarrow w \rightarrow u \rightarrow \dots$ в консервативних чи псевдоконсервативних системах, а саме там де інваріантна величина системи (константа) має складові: форми-структури і процесу - дії.

В назві острова “Фуле” залишки двох коренів: “фа” - світло (воно ж “фо”) і “ул” (воно ж “ал” і “ол”), що зафіксовано в імені бога Ал-лаха (Іла, к-Ола-Сонця). На цьому острові і знаходився Ас-гард. Можливо, що в дельтах Дону, Кубані і Інда був такий острів (цікаво було подивитися рельєф корінних порід під Азовським морем).

Зовнішній колір земних і неземних істот має відповідати умовам помешкання. Якщо істоти живуть без світла сонця (під землею) - вони сірі, в воді - з сріблястою лускою, в космосі “з зеленим волоссям”, що має “хлорофіл”. Цікаво, що космічні істоти змієподібні: чи “зелені дракони” таємних товариств, чи пірнастий “Каоцетакль” майя, чи “Лунь” китайців, що, на відміну від звичайних зміїв, мали “руки-крила”.

Те, що простір однорідний і ізотропний підтверджує $C = \text{const}$. А от зсув ліній випромінювання може свідчити не лише на користь ефекту Доплера, але й на зміну “густини простору”, особливо в полях тяжіння (чим сильніше поле тяжіння, тим менша “густина простору”, все як для тиску в циклонічних вихорах). Якщо ж змінюється “густина простору”, то має змінюватись в якійсь мірі і архітектура речовини (за умови збереження h).

В кванті дії маємо “кінетичну енергію - c^2 ” і добуток взаємодії (m або q) на

час (t), що теж є константною. Інакше кажучи градації гравітаційної, електричної і ядерної взаємодіям відповідає градація часу взаємодії (свого роду хвильові параметри). При цьому можна ввести поняття “густини-щільності” потоку часу обернено пропорційного “густині-щільності” потоку енергії “взаємодії”. Збирати I можна не лише речовинними “приймачами-структурами”, а й спеціалізованими потоками E , та електроструктурами (на зразок кульових блискавок).

Про ступінь “зрілості” суспільства можна судити так само як про вік дерева, а саме про співвідношенню молодих, нових побігів, і засихаючих, відмираючих.

В “незамкнутому” контурі “рамки лозоходці” зовнішній потенціал E чи H поля викликає зміщення електронів по градієнту під час руху і зміни напруженості поля в напрямку зростання її чи спадання, що за законом Ампера (сила Лоренца) викликає поворот рамки “за” чи “проти” годинникової стрілки. Рамка “лозоходця” буде повертатися і у випадку її стаціонарності при переміщенні хвиль E і H .

Сила Лоренца - це сила Архімеда для E - H полів за принципом витіснення “іншородної”, невірноваженої структури за градієнтом параметра оточуючого середовища.

Ступінь організації структури у воді можна відстежити по теплоті фазових переходів. Вона має бути різною в “живої” і “мертвої” води, в інших станах: магнітному, “наелектризованому-атмосферно-грозовому” і т.д.

“Несиметричність” вихорів в тривимірному просторі приводить до “несиметричності” вторинних процесів і структур при прагненні первісних до рівноваги (що не дозволяє досягнути вирівнювання потенціалів по всіх можливих параметрах водночас).

Тепловий насос Бернуллі в поєднанні з ефектом турбулентності широко використовується живою природою. І не лише відносно потоків тепла, але й інших фізичних потоків.

Вода біжить туди, де нижче. Так розповсюджуються які завгодно потоки, в тому числі і потоки E і I . До планет тече більше E , ніж інших напрямках.

Подібні I структури взаємодіють між собою так само як і заряди. Їх взаємодія спільна: передавач є приймачем, а приймач - передавачем. Сигнал пройшовши через банк I непрацюючого комп'ютера повертається до передавача несучи I приймача.

Де є різниця потенціалів і є матеріальний носій потоку даного параметру (на зразок теплової труби) там на перехресних потоках виникають “вихориторнадо”. Це стосується і взаємодії потоків H .

Для використання Е магнітного поля Землі необхідно з цієї “водойми” прокопати “канал у водойму” іншого параметра (наприклад теплового) і на течії через нього поставити (точніше в якості каналу) колесо тої ж природи. При цьому відбираючи Е Н-поля Землі маємо пам'ятати, що воно само по собі є “колесом”, яке “підкручує” обертання Землі, а тому необхідно враховувати наслідки. Теж стосується і енергії моменту обертання Землі.

Як пульсує потік реактивного струменя в повітрі (поступово віддаючи Е в оточуючу атмосферу), так який завгодно потік фізичного параметра в однорідному його полі буде пульсувати до “вирівнювання” параметрів.

Підтвердженням матеріальності “простору-вакууму” є розповсюдження хвиль різних фізичних параметрів в ньому (перш за все магнітних і гравітаційних).

Для того, щоб встановити І контакт між двома цивілізаціями необхідно мати уявлення про структури їх функціонування і, відповідно, про потоки І, що їх обслуговують. Все, що виходить в даному середовищі за межі загальноприродних явищ і структуру в ньому, є свідченням діяльності “якогось розуму”.

Серед головних законів збереження після “загального” наступними є закони збереження умовного об'єму ресурсу: $V(L^n \cdot T^m \cdot Q_i^k)$, де L=загальний момент кількості руху) і його зміни – дії; інформації на основі заданого інформаційного каркасу ($I=const$) майбутнього світу; енерго-інформаційної пари (Карми); першоструктури-першокванта (першоцеглинки постійної Планка) і через неї загальної гармонії і взаємопов'язаності; золотого перетину і “критичного” переходу; експоненти (і консервативних систем) та числа $\square$ (фрактальності від центру).

Атом водню і нейтрон по складу практично одне й теж. Але нейтрон розпадається ($T \sim 18$ хв), а Н - ні. Єдина різниця в тому, що в нейтроні є антинейтріно. В той же час при перетворенні зірки в нейтронну коли електрони заганняються в ядра і перетворюють протони в нейтрони - де беруться необхідні для цього “антинейтріно”? Або ж вони уже були, але не вступали в реакцію (хоча фізики вважають, що останні можуть існувати лише за $\square = c$ - швидкості магнітних хвиль у вакуумі), або ж вони “утворюються” за рахунок надлишкової енергії з вакууму при стисканні (так само як е переходячи на більш низький рівень Е “утворює-випускає” гамма-квант).

Нейтрони є унікальним “клеєм-посередником”, який не лише “склеює” протони в ядрі, але й, при необхідності, може поділитись протоном або електроном, бо він дуже нестабільний і, в залежності від умов, може бути і стійким, і ні.

Те, що частинки (електрони) на своїх “орбітах” можуть бути лише в єдиному числі, говорить про те, що на даній “дозволеній” орбіті вони не є “ча-

стками”, а перетворюються в “хвилю” (стоячу), яка заповнює (як вода) даний рівень (і туди ж, в той же об’єм “іншу не запхнеш”). Інакше кажучи вільний електрон - це частка, яка в атомі є «зона-хвиля-потік», який може існувати лише у вигляді рухомої стоячої хвилі (замкнутої). В даному відношенні будова атома в чомусь нагадує будову нейтрона, де “навколо” ядра-протона знаходиться мінус-електронна оболонка. Наші модельні уявлення про будову атома на зразок “Сонячної системи” далекі від реальних. Щось так, а в цілому - це зовсім інші структури.

Так само як є “const”-ти на рівні будови атомних і молекулярних структур, так є константи, що визначають будову та функціонування зірок і планет. До таких констант відносять: $L=const$, $T=const$, $M=const$, H і $E=(?)const$.

На відміну від фізичних структур (речовинно-польових) Е-І структури більше підкоряються законам І світу, а їх “уламки” “голографічності” (коли уламки зберігають всю І притаманну цілому). Мається на увазі, що в фізичному світі $1+1=2$, а в інформаційному $1+1=1$ (від того, що хтось знає те, що знаю я, інформації більше не стає). Важливо, щоб “ємкість” частки відповідала кількості І цілого.

По відношенню до Е-І полів (їх структур) є свої “інструменти” впливу на них (І-ножі, пилки, трансформатори, перетравлювачі та т. п.).

За законами Шляху Даного (і його колеса-кар(м)и) “щастя” породжує “щастя”, “страждання” кличе “страждання”. Ми любимо людей за добро, яке їм робимо і ненавидимо за зло, яке їм спричиняємо. Що ти “заклав” в основу “коlesa” - те до тебе і повертається.

Хвиля не змінює своєї природи:

- 1) при передачі параметра від точки до сусідньої точки тої ж природи;
- 2) періодично змінюючи стан при його передачі через середовище - посередника (звук і світло).

Росія захопила Україну в 1653 році, через ~360 років (цикл України) Україна стала самостійною.

“Ом” (Ор, о...) - початок “октави” творіння; “Аум” - кінець (о,у,і,е,а). Ми кажемо “о” вони кажуть “а”.

Консервативною може бути не лише “структурна” система, а й “кінетична” ($V=const$, або хвиля).

Не лише для потоків речовини (газів і рідин) виконується закон збереження, а й для потоків Е і Н.

Найкращий засіб захисту своєї території від посягань іншого розуму - це зробити свою територію нежиттєздатною для нього. Одним із таких засобів є налаштування своєї “системи” на частоту відміну від інших. Цим можна пояснити “короткочасовість” перебування НЛО на Землі.

Як в дітях є гени батьків, так і в планетах “гени” зірок. Планети свого роду “сестри і брати”, але мають бути і “двоюрідні” і “троюрідні”.

Блискавки не просто електричні заряди - в живому все має своє призначення. В цьому аспекті блискавки подібні до нервових імпульсів. За аналогією, там де важливіші органи, там більше нервових волокон і більше імпульсів.

Поворот рамки визначається рухом її зарядів (електронів) відносно зовнішніх Е і І полів. І якщо вона повертається і тоді, коли мова йде про інформацію чи емоції, то це значить: 1) Е і Н переносять І і емоції; 2) Що останні мають свої Е і Н поля, на які реагує рамка (поля свого роду домовушок, енергоінформаційні поля, потоки, пакети і т. п.).

На планеті є потужні енергетичні зони, а є потужні енерго-інформаційні (не шукай води в пустелі, хочеш пити - йди до річки). При цьому необхідно зважати на їх специфічність (у математика і музиканта різна “їжа”).

Вплив планети на планету не стільки енергетичний, скільки енерго-інформаційний. Якщо вплив Сонця взяти за 10 балів, то планет коливається від 1 до 3 (у Юпітера і Сатурна). На даний момент найбільший вплив на Землю має Уран (після Сонця).

Як архітектура електронної апаратури (смартфонів, комп'ютерів і т. п.) відповідає Е-І потокам, так все “живе” (біо) відповідає енергоінформаційному полю (і потокам).

Вважають, що блискавка - це рух надлишкових електричних зарядів. Але розряд іде зі швидкістю світла в даному середовищі і роль електронів, перш за все, зводиться до утворення каналів скидання енергії, яку називаємо “електро-магнітною” (однойменні заряди розштовхуючи іони в сторони від осі розряду, утворюють канал стоку енергії, як рівчаки, що збігаються в балки, а ті в річища).

В восьмигранній зірці Покрови є два кола триграм: зовнішнє і внутрішнє, що повертаються одне назустріч іншому, утворюючи гексограми буття. У кожного об'єкта (і людини також) вони різні в залежності від “гексограми” народження.

Кожна “const”-анта по своїй суті є межею фазового переходу (чи то температура замерзання води, чи то швидкість “світла” у вакуумі). Але ж є стан “межі” і стан після “межі”.

При звичайних методах “обробки” суцільного твердого середовища, час операції набагато більший за час взаємодії між атомами і імпульс дії із одного чи двохвимірного переходу в об’ємний, тривимірний (з великими затратами енергії). Середовище необхідно “розділяти” в площині за рахунок швидкості дії більшої за швидкість взаємодії.

Одновимірний час стає “однорідним” за рахунок принципу експоненти (швидкість пропорційна потенціалу). Туж роль відіграє число “ $\square$ ” при фронтальному заповненні простору, перетворюючи його в однорідний і ізотропний. Питання лише в тому що є “причина”, а що “наслідок”.

В символі “він-вона” (ян-інь) завжди дві протилежності, що перетікають одна в одну по колу, взаємодіючи і протидіючи одна одній. Теж по суті, що і в восьмигранній природі “зірки Покрови”.

Інертність маси може бути пов’язана з її “хвильовою” природою. Хвиля рухається з постійною швидкістю без “затрат енергії”. Для зміни параметрів необхідно додати енергію, а це перехідний процес, прискорення і інертність.

Сила взаємодії обернено-пропорційна радіусу в другому ступені, що говорить про наявність посередника взаємодії. Якби тіла взаємодіяли безпосередньо напрому - інтенсивність взаємодії була б постійною.

Для того щоб виконувалась “повністю” теорема СРТ, необхідно змінити заряд e^- на протилежний (e^- на e^+) обертання на протилежне та напрому часу. Подібне доповнення робить теорему СРТ симетричною.

Радіус якої завгодно взаємодії не може перевищувати радіус загального “запасу дії” взаємодіючих об’єктів.

Хронічні хвороби найчастіше зумовлені середовища помешкання та дією відповідних йому потоків речовини, енергії, інформації, психофізичного наповнення. Найпершими ліками є зміна середовища.

Спостерігаючи за потоками до об’єкта і від об’єкта (їх балансом) можна говорити про те, що об’єкт будується чи руйнується.

Теорема Ньотер ставить у відповідність із законом збереження закони симетрії (для консервативних систем). Але при цьому, щоб “дія” розкладалась на PX або $E\square$ час і простір можуть бути “однорідними”. Теж стосується ізотропності в обертотому русі.

При переформуванні структур витрачається не лише енергія, а в деяких процесах енергія є лише супроводжуючим фактором. Відповідно розрізняють і види ентропії: зсередову, інформаційну, виду руху та т.п.

“Зупинити, законсервувати” час можна пустивши процес на по колу, в обертовому русі.

Щоб пояснити дослід Ву з “поляризацією” $\square$ -кванта, народженого в процесі анігіляції, коли його близнюк (другий $\square$ -квант) невідомо як теж поляризується без поляроїда одночасно з першим, маємо говорити про “фрактальність” структури поляроїда у вакуумі; як і про те, що фрактальність здатна поляризувати гамма-кванти.

На відміну від відокремлених креслень конструкцій і самих конструкцій в природі вони є одним цілим (зерно стає рослиною). І в цих “кресленнях” уже є І як минулого, так і майбутнього.

Мова, як ДНК розуму, дається від народження на весь час виконання Шляху Даного. Використання іншої мови подібно до “костилів”. Окрім того мова є складовою системи-об’єкта “людина”, що може і має виконати конкретну задачу. В такому об’єкті все гармонійно поєднано, в тому числі “ДНК” тіла і “ДНК” мови.

Контакт з паралельними світами здійснюється через природні чи штучні сингулярності (до яких належать ядра планет і зірок, магнітні полюси і вісі обертання та т. п.)

Найбільш важлива І в природі має дублюватись. Особистості важливі для еволюції і перебігу існування людства і планети, тож повинні мати дублі-двійники (двічі народжені, або Е-І “копії», можливо у вигляді «привидів”).

Ядра атомів стійкі завдяки двом факторам: нейтронним і електронним оболонкам. Позбавивши атоми частини електронів, робимо їх ядра нестійкими і вони розпадатимуться без зайвих нейтронів і протонів.

Стійкість хімічних елементів відповідає “потокам” через них. Важкі розпадаються. Легкі - синтез, але в умовах зірок. В початковому, “гарячому” стані всі елементи мають бути синтезовані до важких?

Подібні структури взаємодіють між собою так само як взаємодіють подібні заряди і процеси. При цьому не обов’язково подібність по всіх параметрах (моделювання за критеріями подібності форм, структур, процесів, взаємодій).

Подібно до рівнянь Онзагера для фізичних структур і потоків можемо говорити про рівняння потоків інформації (і зворотнього зв’язку в колесах ЕІ пар). І одного кільце завжди в конкретній своїй ланці пов’язана з І іншого.

Точка (об’єкт, структура...) прив’язки ЕІП до материнської є “нірваною”, початком і кінцем спіралі самсари, восьмим станом зірки Покрови.

“Бідність” людини не лише в недостатчі необхідного, а й надлишку над необхідним. І перше і друге забирає енергію і час, гальмує рух душі на шляху Даному.

В нестаціонарних перехідних процесах час прискорюються або уповільнюються зі змінами $\pm \Delta E$. За принципом взаємодії подібного з подібним має бути взаємовплив через Δt на обертовий рух (через $D=E\dot{T}$, а не через $L=P\dot{X}$), через несилловий механізм зміни параметрів гіроскопа, а, відповідно, безінерційний.

Механізм зміни $L=P\dot{X}$ через $D=E\dot{T}$ можна замінити на силовий через $\Delta L=\Delta P\dot{X}=\Delta F\dot{X}\dot{t}$ і навпаки.

В просторі "L-T", фіксуючи L, отримаємо похідні процеси в часі, фіксуючи T - похідні в просторі (свого роду кругові “конуси-сфери” з “конічно-сферичними” перетинами).

Конкретний потік Δ викликає конкретну структуру або інший конкретний потік інших фізичних параметрів.

Принцип гуманності вищих цивілізацій до нижчих такий же як у людини до братів наших менших.

В досліді з чайниками Коров’якова ефект Архімеда (важке опускається, “легке” піднімається радіально (по даному параметру). Пентаграма - кількість “цілих вихорів” по колу (турбулентність у Δ - потоці).

Те, що галактика iras14348-1447 випромінює в інфрачервоному діапазоні 95%Е, може говорити про «галактичну цивілізацію».

Про вплив Місяця на людей свідчить не лише те, що на повний Місяць люди більш «неспокійні» вночі, а й те, що діти теж менше сплять і ведуть себе більш збуджено.

Культура людства визначається буттям основи піраміди людства, її рівнем і потребами, її ШД. Оскільки ця основа поступово замінюється «роботами», то зростатиме та частина людства, яка здатна «йти вверх» і займатись інтелектуальною працею, але в цілому кількість людей зменшуватиметься.

Циклічність процесів залежить від відновлюваності «ресурсу». Чи стосується це цивілізаційного процесу на планеті?

Щоб не придумало людство, воно має «вписуватись» в загальну гармонію природи, інакше її «решето» відсіє придумане (якщо людство не зруйнує саму природу до критичного рівня).

Як фізичне (біо), так і інформаційне, і духовне тіла мають дві складові, що відносяться до «СЖЗ – систем життєзабезпечення» і до «КВ – корисного вантажу» (обслуговування – тіло, і творчості – душа, на ШД – Шляху Даному).

Імунна система (і агресії) на рівні інформаційного тіла подібна багато в чому до тіла біологічного (як до виживання, так і самопідтримки та самовідтворення).

Збільшення і ускладнення (урізноманітнення) істот (в тому числі рослин і фауни) веде до зменшення ресурсу необхідному «динозаврам», а тому вони приречені ($1/n = \text{const}$).

Для відновлення ресурсу той, хто його споживає, має потурбуватись про джерело відновлення (на зразок «трьох хлібин із п'яти» Кене, або симбіозу водоплаваючих птахів і риби шляхом переносу на пір'ї ікри з водойми в водойму, чи дерева з грибами).

Цікаво було б дослідити рівень кількості інформації по рівнях Е-І колес (та їх кількості на материнському).

Хвилі Жаботинського – Білоусова мають форму: від точки – сфери, від осі - циліндра, від площини – фронтальну.

Існує критична щільність людей на конкретній території для виникнення ланцюгових реакцій захворювань, утворення інформаційних кластерів, психічних розладів та т.п.).

Кібератаки є внутрішні і зовнішні (особливо «потойбічні»).

Як змінюється «Ф-І-Д» ресурс у % в часі різних ланок контуру праці людства.

Регулятори чисельності живих істот мають як зовнішнє так і внутрішнє походження в залежності від ресурсу.

Кожна форма розуму відповідає середовищу існування і навпаки.

Час скаляр, бо «одномірний». Якби було $n \geq 2$ координат часу, або більше, то був би напрямок і час став би вектором. Були б векторами і багато інших величин, наприклад Е.

Якщо $E/S = \rho_E$, або густина по площі, то $E=N \cdot \tau \rightarrow$ накопичення. По осі τ – кінетичні процеси, по осі L – потенціальні структуротворення.

Як є особливі точки в П-Ч, так і в світі інформації. Прив'язка від колеса до колеса дискретна в межах від max до min. «життєздатності».

«Колесо» може функціонувати лише тоді, коли споживаючи віддає.

Кожна структура бере-споживає лише те, що їй відповідає.

Вихід (і вхід) потоку в 4-й вимір сприймається як «біла», або «чорна» дірка.

Швидкість думки має відповідати параметрам «колеса».

Якщо підключити «колесо» думки (і емоцій) до потоку E , то воно буде функціонувати і без творця «колеса».

При $W > U$ - думка без форми, текуча; при $W \geq U$ маємо думку-форму; при $U > W$ - форму думки, при наявності U без W – форму без думки.

У кожного об'єкта цільового призначення має бути система виконання задачі і СЖЗ для підтримки її функціонування. Всі складові СЖЗ мають одні й ті ж функції незалежно від їх природи, складу і принципів функціонування. Чи то вірус, чи зірка повинні мати ІК (інформаційний комплекс), енергетичний, автономну систему прийняття рішень і керування переміщеннями-змінами, систему комунікацій (для потоків речовини, E , I), імунну систему, ресурсну систему (травлення), систему самовідтворення, і «вхід – вихід» - точки зв'язку з оточуючим середовищем (по кільцях ЕІП).

Дивлячись на зірки, ми бачимо потоки «світла» - продукт скидання відпрацьованого ресурсу на дочірні ЕІП. Тож можемо сказати хоча б щось про роботу її «системи травлення». Все інше, в тому числі і розуміння їх «систем призначення» залишається за межами людської свідомості. Навіть «Боги» підсистем мають виконувати свої функції не «думаючи» про цільове призначення об'єкта (материнського колеса) в цілому.

ЕІП часто пов'язані між собою на принципі симбіозу і розподілу функцій (бартеру: чи надлишку, чи шляхом обміну продуктами «скидання» ЕІП).

Інтелект зростає і гарно працює в юній системі, але, набравши «потенціал», він «стабілізується» і починає «старіти» що в людини, що в етносу чи в раси. Система «розбудовується» до рівня складності задачі і оточуючого середовища (комп'ютер не потрібен в феодальному суспільстві).

У «зв'язаного» «демона» Росії сіткою світових конструкцій і комунікацій нині багато нових «побігів» готових «зжерт» тулуб того, хто їх народив.

Час існування якого завгодно об'єкта визначається двома факторами: наявністю необхідного ресурсу ззовні і тривалістю виконання задачі (якій відповідає час функціонування об'єкта).

При «роздяганні» душі СЖЗ не потрібні (окрім деяких фрагментів енергоспоживання). Новим задачам відповідатиме нове «тіло».

Скелет І- тіла нагадує скелет біотіла. Проект машини на папері – це проекція І тіла на 2х вимірний простір. ДНК виконує такі ж функції в побудові білотіла, як станок у виробництві деталі; але в «станках» немає І- проекта машини.

Віруси «герпеса» здатні впливати на гени, що відповідають за колір шкіри (чи це потемніння, чи «білі п'ятна» псоріаза). Тож невідомо чи це чорні люди побілили, чи може це білі, що почорніли.

Не існує всезнаючих, всемогутніх і всесильних «богів». Наймогутніший бог безсилий в самому простому, що виходить за межі його ТЖД. Видатний вчений, чи президент безпомічний в мокрому лісі «добути» вогонь, щоб зігрітись. Кожному своє, окрім Всевишнього, задумом якого є Всесвіт і Сам Він Всесвіт. І навіть звертаючись до «володаря води» в «пустелі», ми не отримаємо бажаного, бо для результату необхідно мати не лише функції і задачі, але й ресурси для його досягнення.

І створив Бог по образу і подоби богів нижчого рангу. Але кожен з цих богів(Пан, Вій, Дана, Перун, Індра ...) і ще нижчих (водяні, лісовики, буєраки, вертуни) за наявності ресурсу стараються довести свої «надможливості»: водовороти (весною, літом, восени і зимою), смерчі, буревії(бо-Ра-віє), або хоча б заявити-проявити себе. У відносинах з людиною більшість із них діють за законом «бартеру», обмінюючись надлишками ресурсу (деміурги). Правда для спілкування необхідно знати «мови» і «коди-паролі».

Складніші, розвинутіші, гармонійніші мови більш вразливі для вірусів, ніж прості і примітивні. А ще мова з «вірусами» і «імунітетом» буває набагато стійкішою за геніальні, майже «ідеальні» мови. Складність «інструменту» має відповідати складності задачі.

Добавка енергії в консервативну систему (накачка) найбільш ефективна тоді, коли її кінетична складова мінімальна і напрямки векторів V співпадають.

Атоми також можна вводити в резонансний стан виставивши вектори спінів в необхідному напрямку. Це стосується не лише атома в цілому, а й ядер у випадку їх розпаду, чи синтезу.

Вводити в резонансні стани можна не лише фізичні об'єкти, а й біосоціальні аж до їх руйнації (революцій).

Умовою народження і стійкості консервативних систем є $W < U$. Організуючи «стік» кінетичної енергії ми робимо структури стійкими (наприклад при «розширенні» Всесвіту густина руху зменшується і утворюється речовина; при стисканні Всесвіту росте кінетична складова, а потенціальна, структурна зменшується, структури «розчиняються». І тоді подібні області простору будуть сприйматись як пусті.

Літаєш?-літаю, співаєш?-співаю! Бо хочеться жити, бо душу я маю!

Об'єкт можна «лікувати» і «руйнувати» частотами властивими даному об'єкту (чи випроміненням даної частоти, чи структурами, що мають подібні частоти). В цьому секрет «лікування» мінералами, рослинами та іншими біо-структурами). При цьому слід не забувати і про природу «хвороби»: чи це біоскладова, чи інформаційна, чи психічна.

В потоці сонячної енергії внутрішні планети є «донорами» для Землі, а зовнішні - «вампірами». Відповідно дію Марса «нейтралізує-лікує» Венера, Меркурія – Юпітер, Сатурна-Сонце(?).

В реакціях по утворенню багатьох хімічних сполук, де один атом «забирає» електрони в інших, їх ядра по відношенню до електронних оболонок можуть втрачати «стійкість», що може призвести до розпаду нейтронів у ядрі і, навіть, до розпаду ядер з виділенням чи поглинанням енергії (якщо є зовнішній її потік). Алхіміки інтуїтивно в цьому мали рацію. В принципі трансмутація хімічних елементів можлива (Корольов П.А, Оскусова Н.Г., Л.Кервран, В.П.А-нікін).

В цьому відношенні також цікава ідея Б.В. Болотова, де він говорить про будову атомів у вигляді стійких багатогранників, маючи на увазі три стани їх фазової рівноваги (журнал Свет №9, 1991р).

Трансмутація хімічних елементів можлива при дії «сильних» імпульсів H і E (для розпаду чи синтезу),(стор 17, чорний зошит).

В голографії використовуються монохроматичні потоки світла для запису і зчитування I . Оскільки яке завгодно світло це набір-спектр випромінення різних хімічних елементів та їх сполук (і не лише), то поліхромним променем можна записувати майже безмежну I в «атомарному» об'ємі. І тоді можемо говорити про те, що в малому уже присутня інформація про весь Всесвіт. Головне щоб при зчитуванні I були ті ж компоненти, що й при запису.

Цікаво було б провести експерименти по впливу перехідних процесів і нестійких станів один на одного, а також їх комбінацій (в одному місці чи в один момент часу) на «стійкі» структури і процеси.

«Фільтри-вартові» людської свідомості (і не лише) є запобіжниками впливу на людство ззовні. Люди із «спаленими» фільтрами стають потенційними провідниками не завжди «доброго» впливу (це «екстрасенси» та люди з іншими незвичайними можливостями в каналах І та Д).

При «анігіляції» потенціальна складова структури часток «нейтралізується» і «вивільнюється» кінетична шляхом її переходу $PX \rightarrow Et$. Того ж ефекту можна досягти збільшуючи момент кількості руху L до руйнації «структури». Подібний ефект веде до зміни-трансформації елементного складу речовини.

Поняття маси, як і електричного заряду, тісно пов'язане зі спіном часток і їх взаємодією.

Хвиля може як додавати, так і забирати E . Відповідно ν -кванти різної частоти по різному впливають на живе. Теж стосується і структур. На рівні атомарних структур це вплив легких (+) і важких (-) елементів як складових структур, так і вплив через дію їх випромінення (як приклад позитивний вплив випромінення вуглецю-С при згоранні дров і негативний випромінення ртутних ламп).

В ефекті Доплера виконується закон збереження E : $\lambda \uparrow (\nu \downarrow) A \downarrow$, але « $F \cdot S = \text{const}$ ». Сам ефект спостерігається для хвиль в оточуючому середовищі (як для звукової хвилі в повітрі). Зважаючи на те, що цей ефект спостерігається для відносного руху двох об'єктів незалежно від вибраної системи координат, він дає і відносні значення збільшення-зменшення λ і ν , але не по відношенню до «простору-вакууму». Подібна відносність можлива тоді, коли сам рух відбувається в площині-просторі перпендикулярному відносно осі часу-змін (по четвертій координаті), яка в кожній точці тривимірного простору є нульовою точкою четвертої осі системи координат.

Пошук механізму «роз бігання» галактик всупереч закону тяжіння може мати аналогію в розвитку-розширенні «живої» істоти, яка б за законом тяжіння повинна була б мати форму кулі відмінної структури.

Стойкість якої завгодно форми-структури визначається потоком, що проходить через неї. Структура речовини говорить про структуру і природу того E -потoku, що крутить Всесвіт.

В стресових ситуаціях організм «включає» аварійний запас, що знаходиться у варіативній частині «золотого перетину». Хоча може бути й інше пояснення, а саме в тому, що «емоція» якимось чином підключається до «психічної» енергії,

про яку згадують у «вічних» книгах, та такі особистості як О.Реріх, О.Блаватська та інші.

Усе, що створила людина, як і те, що вона використовує, несе в собі відбиток-сліди Е-І впливу «творця-господаря» чи першокористувача (особливо у випадках великого емоційного навантаження, наприклад, такого, як під час першого статевого контакту, коли інформація-слід статевого партнера впливає на потомство від наступних).

Якщо активність хімічних елементів визначається електронною структурою атома, то їх стійкість (а відповідно і можливі зміни в часі, а саме: розпад, синтез, наявність ізотопів) залежить від структури ядра. Як наслідок має бути свого роду ряд стійких станів ядра за конкретною закономірністю, наприклад: 1-2-4-8- $(2n?)$. Теж саме має спостерігатись і в живому (чи подвоєння, чи експонента Фібоначчі).

365 днів року чисельно «співпадають» з циклом етнічних «катастроф» в Україні в 360 років.

Особливі дні після смерті(3,9,40...) говорять про «руйнацію» тіл-оболонки людської монади.

При розгляді фізики гравітаційного компаса не враховується момент обертання, що змінює «геометрію» сфери Шварцшільда, а тим більше процеси в «чорних дірках» де «стискання» йде не до «точки», а відбувається перехід структури речовини в інший фазовий стан матерії, в якому момент кількості руху має зберігатись (консервація дії).

Фазовий перехід залежить не лише від співвідношення U і W , але й від умов як зовнішнього середовища, так і в просторі де він відбувається (стимулятори і інгібітори, концентратори і розсіювачі та т. п.; і не лише для речовини, а й для думки, і для емоції).

Поле тяжіння сфери, що обертається, має радіальну складову відносно осі обертання. Якщо природа тяжіння пов'язана з обертанням, то це можна з'ясувати за допомогою акселерометрів.

Ефект Доплера зміщення спектрів пропорційно відстані може пояснюватись або «однорідним опором» вакууму (космологічна постійна), або обертанням метagalактики навколо «осі часу» з радіальною складовою поля тяжіння відносно неї.

Обертання навколо осі створює анізотропне середовище всередині вектора, як результат виникає потік іншого «параметра» вздовж осі, утворюючи «кільце-бублик» його потоку. В середовищі, що має опір пропорційний V^2 , наслідком

буде рух тіла (наприклад індукційної котушки) в протилежному напрямку потоку параметра по осі. По своїй суті це наслідок ефекту ЕІП.

Виникнення обертового магнітного поля зовні провідника зі струмом говорить про «обертання» в потоці струму, яке в свою чергу, є сумарним ефектом асиметричного в просторі обертання заряджених часток. Обертання відповідає закону збереження моменту кількості руху або $\vec{M} = -\vec{M}$, так само як $\vec{F} = -\vec{F}$.

Віртуальність може пояснюватись взаємодією двох вихорів-бубліків-торів, коли передній втягує заднього, а той «проскочивши» стає зовнішнім, втягуючи потім переднього.

Ефект сепарації (розділення потоку по якомусь заданому параметру в залежності від природи вихора) присутній скрізь, де є обертання завдяки радіальному градієнту і ефекту Бернуллі.

Перевантаження можна нейтралізуватися дією масової сили протилежного напрямку дії сил гравітації чи інерції.

При черпанні «вільної енергії вакууму» енергія забирається з магнітного поля Землі шляхом утворення «кільця» в «кільці», що в свою чергу, є кільцем в сонячному кільці. Але при масштабному використанню цієї енергії ми будемо змінювати не лише стан магнітного поля Землі, а й момент її обертання з відповідними наслідками.

Для того, щоб відбирати енергію з потоку Н Землі необхідно мати «кільцетурбіну» тої ж природи, яке утворюється початковим розрядом, а потім підтримується енергією Н (поток Н) Землі.

Зниження температури в вихорі повітря з падінням тиску пояснює зниження температури при обертанні магнітного поля. Зміна значень параметрів у «вихровому» русі має наслідками (при критичних значеннях одного чи кількох параметрів) перехід до іншого стану (фазові переходи), що необхідно враховувати при розрахунку функціонування ЕІП.

ЕІП не кільце, а спіральний вихор. Необхідно більш глибоко вивчати і поглиблювати теорію «спінорів», поєднуючи з теорією гіроскопів; з тим, щоб започаткувати нові принципи руху ЛА.

Думка в русі утворює структуру «тор». Простір навколо голови людини заповнений подібними структурами, що можуть бути «садом» чи «смітником». Зелений простір, заповнений відповідними структурами необхідно «чистити». Він, як і вода в річці має межу «самоочищення, перевищення якої перетворює «річку» в «сточну канаву». І тоді єдиним виходом очистити простір є «нейтралі-

зація» або знищення джерела забруднення. В брудній атмосфері абсолютно чистим не залишишся; весь час треба чиститись і підмітати. Думки-об'єкти є частиною світу астралу, що носить назву «Маракара». Утворенні думкою «колеса-структури» є генераторами енергії в потоці «прани-ці».

Вихор може розширюватись і звужуватись-концентруватись. Мова йде про механізм концентрації параметра до порогового значення сприйняття. З цим механізмом пов'язані явища яснобачення, ясночутності, ясномислення, телепатії та т.п.

У фазових(критичних) переходах Е як виділяється, так і забирається.

Для зменшення аеродинамічного опору при переході через звуковий бар'єр можна «іонізувати» попереду повітря (до 10^{-6}), щоб не було стрибка тиску.

Магнітне поле Землі тороїдальне при сферичній формі Землі. Кульова блискавка теж сферична, але її Н-поле – тор.

Розряди(блискавки) можуть бути видимі і невидимі. І ті і другі можуть бути причиною кульових блискавок.

Якщо розряд між анодом і катодом (твердими) йде в один бік, то в газовому середовищі він зустрічний (за рахунок сил відштовхування однойменних зарядів), що й може бути механізмом виникнення кульових блискавок.

Біологічні катастрофи в історії Землі могли мати не лише природні причини, а й цивілізаційні (як нині).

Оскільки світло має Н «компоненту – властивість» і «відбивається» від дзеркал, то в просторі між дзеркалами має «накопичуватись» Е-Н поле, а з ним і інформація (коридор дзеркал, коло дзеркал, гадання на дзеркалах), що дає можливість бачити невидиме і чути нечутне (та підтвердити реальність(?) байок з привидами).

Сюжет: як є «хижаки» і «травоїдні», так є і демони. Структурована енергія емоцій під конкретні задачі нагадує «різнотрав'я» якими можуть житись (а часто сіяти і вирощувати відповідні Е-І хижаки, чи емоційодні).

Налаштування лікаря-«екстрасенса» на одну хвилю з пацієнтом нагадує дві судини(сполучені) з водою різного рівня. Е може переливатись в один бік (виснажуючи лікаря, якщо Е не поповнюється ззовні), а може мати місце й зворотній процес, коли рівень Е вищий з негативним впливом на «лікаря».

Думка про «залежність» є «руслом» для захоплення вас об'єктом впливу. Ми самі знімаємо таким чином природній захисний бар'єр. І тут головними стають «віра» і «невірю».

Яка завгодно консервативна система є обмеженою, а тому в рамках обмежень при наявності хвильових складових вона перейде в резонансний стан з характерним для неї набором цілих чисел (тон, півтону, четверть тону і т.д., маючи на увазі півхвилі, хвилю, дві хвилі і т.д.). В сонячній системі це закон Тіціуса-Боде.

Світло не є хвилею, інакше енергія «квантів» зменшувалась би пропорційно h^2 . Але в ν -кванті немає E складової, тож зважаючи на те, що це не частка речовини, що має масу, заряд і електричне поле. Ймовірно це частка-тор зі спіном одиниця, «розрізавши» яку отримаємо дві частки з половинним спіном, що обертатимуться навколо осі з протилежним напрямком потоків, а саме «+» і «-» $\div H$ і протилежним напрямком обертання.

В незамкнутій рамці, що обертається в магнітному неоднорідному полі, є змінний струм (якщо в неї включити гальванометр чи лампочку-побачимо), частота якого залежатиме від частоти обертання і довжини провідника. Навколо рамки спостерігатиметься змінне магнітне поле, що генеруватиме хвилю. Ця хвиля діятиме на антену відповідних параметрів (в резонанс). По суті пластини конденсатора є кінцями розімкнутого провідника де накопичується заряд ($W \rightarrow U$). Одною з пластинок конденсатора може служити Земля.

В консервативних системах рух (W) може переходити в потенціальний стан у вигляді пружності електричної складової атомів, або ж в обертотий рух при відповідних умовах. Крайніми випадками є незмінний момент кількості руху, чи зміна геометрії (деформація), або зміна агрегатного стану.

Для прийняття рішення інформація доповнюється градієнтом емоцій за законом квадратів до одиниці ($H^2 = I^2 + E^2$), де наявна I грає роль потенціальної складової, а емоції, як позитивні(+), так і негативні(-), кінетичної (за законом комплексних чисел).

Рівнозначні точки в просторі (в яких кожна точка рівноцінна для вибору початкової системи координат) існують в безмежному одномірному та ізотропному просторі, на поверхнях рівновіддалених від точки, осі, площини ($i=n-2$) обертання та на геодезичних (свого роду фермі-поверхнях).

Для досліджень впливу на живе цікавими є перехідні зони-фазові стани на поверхні Землі (і не лише): розломи, місця горотворення на стиках платформ, границі землі і води, родовища та т.п.).

Простір заповнений потоками магнітних хвиль-потоків. Якщо зробимо конструкції з відповідних матеріалів і необхідної геометрії, то можемо отримати їх концентратори, розсіювачі, накопичувачі, при цьому отримуючи джерела і акумулятори енергії як результат їх впливу на електричні поля речовини з переводом в потенціально-градієнтний стан (досліди П.Баумана, Шаубергера, Тесли,

Селя). Диски, що обертаються, взаємодіючи з магнітними конструкціями можуть прискорюватись під час руху, чи починати рухатись.

Енергія в живому накопичується поступово, а витрачається як поступово, так і «вибухово» при виконанні зовнішніх дій. Якщо Всесвіт «живий», як цілісний об'єкт, то «вибухи» «наднових» зірок можуть свідчити або про цікаві процеси в ньому, або про зовнішні обставини-дії по відношенню до нього.

При «проектуванні» Всесвіту не обов'язкова наявність Архітектора, якщо допустити реальність І-конструкцій людства, що стаючи самостійним в конкретних умовах починають самозбиратись до цілого на зразок «мінерали → рослини → ...».

Для досягнення кінцевого результату можна користуватись різними варіантами, наприклад: потоком Н-І до речовини в даній точці, або Е-І до даної точки; «пакетом» чи «поелементно».

Для підтримки життєдіяльності людини (чи іншого живого об'єкту) необхідні два І-потоки: внутрішній-циклічний і зовнішній-сигнальний, так само як і в музикальному творі існують «ритм» і «тема». Внутрішній спрямований на безперервне функціонування Е-І пар, а зовнішній – на розбудову ТЖД.

Людина реагує на кінетичну І (потоків), маючи на це спеціалізовані органи, але не має(?) відповідних органів, що реагують на стаціонарні поля (або ж вони знаходяться в стані рівноважного до їх дії на організм).

Завершуючи колообіг, ЕІП зберігає в наступному колі лише те, що утворює наступну ЕІП «функціонувальне-життя» (реінкарнація). Важливий лише кінцевий результат функціонування даної ЕІП(власний, як залишок-насіння», чи внесок (постійний) в материнському ЕІП (більш складного об'єкта, складовою якого є ЕІП, що розглядається).

Всі види взаємодії потоків і структур притаманні і потокам інформації, не забуваючи принципу «подібне взаємодіє з подібним».

Надпровідність і надтекучість (рух без опору) можливий лише на геодезичних.

Трансформуватись на принципі ЕІП можуть не лише потоки Е й речовинні-структури, але й простір-час(його архітектура і структура, наприклад кількість координат, і не лише на «зменшення» (як при поляризації), а й на «збільшення».

Як є екстаз душі людини, так є екстаз у любого живого цілісного об'єкта (від мінералів до зірок).

Як камінь повертається до центру тяжіння(при $W < U$ і при відсутності інших центрів) так і думка повертається «бумерангом» до того, хто її вимовив, з відповідною зворотною дією.

Шапочка на тім'ї – перепона дії зовнішніх природніх (земних і космічних) І потоків. Місячні релігії (іслам і іудаїзм).

Смак їжі подібний до інформації мови: брехня і фальш теж бувають «солодкими».

Кожна структура-«пуассон» має свою «матрицю». Там де є «отрута» там шукай і «ліки» її нейтралізації. Інформація елемента середовища пов'язана з даним, місцевим середовищем.

«Плюс» і «мінус» всього, що отримує людина (чи І, чи подарунки-гостинці, як і які завгодно дії) мають свої «градієнти» і свою «вигоду». Спитай: для кого?

Взаємодія речовини йде через вакуум-посередник. Швидкість і енергія впливу одного об'єкта на інший залежить від швидкості відносного руху і від максимального при $V=0$ до мінімального при $V=C$.

Два «лазерних» промені одної фізичної природу мають притягуватись чи відштовхуватись в залежності від руху в один бік, чи протилежний, так само як і два провідники зі струмом.

Згідно законів Кулона і Ньютона кожен об'єкт у Всесвіті взаємодіє з усіма, для чого необхідно мати безмежну енергію, що неможливо. Відповідно, той же електрон повинен мати або кінцеву границю (простір) свого впливу, або ж взаємодіяти лише з обмеженою кількістю зарядів одного дерева-кластера. Енергія взаємодії електрона в атомі обумовлена «нейтральною» будовою самого атома.

Третє око - яснобачення, центр в легенях – літати і ходити по воді, чаша(біля серця) – знання і пам'ять минулого, центр гортані – сходження Духу і розуміння мов.

Теорема Белла ґрунтується на трьох аспектах:

- 1) на законі збереження, на зразок $\rho v = m$, коли $\rho \downarrow$ то $v \uparrow$ і навпаки (при $\rho \rightarrow \infty$ чи $v \rightarrow \infty$);
- 2) якщо по даному параметру система відкрита;
- 3) на фазових переходах, де одночасно спостерігається два стани матерії і, відповідно, інформації.
- 4) дослідити вплив місячного світла (відбитого) і екранованого сонячного Місяцем (на молодика) на процеси життєдіяльності та на мислення (можливо через вплив на магнітне поле Землі).

Якщо взяти на «коромислі» по кінцях 2 фотоелементи із джерелом світла посередині, за схемою Уїтстона, врівноважити токи по горизонталі, а потім повернути коромисло вертикально, то можна очікувати впливу гравітації і зміни параметрів вакууму (або структури речовинних елементів під впливом гравітації) на процес розповсюдження Е-Н потоку.

Експеримент: взяти масивну кулю із Fe (із двох півкуль), помістити в центрі «заряд», наелектризувати кулю, чи намагнітити, і дослідити вплив Е та Н полів всередині на рухомий заряд в центрі, або на початку руху. Теж саме зробити по дослідженню впливу на хімічні реакції, особливо якщо внутрішню частинку кулі зробити «дзеркальною».

Будда: страдання душі {фізіологія тіла [прагнення (гордість (недостаток розуму (від невідання)))]}.

Священний шлях складається з 8 віток (шлях до істини): віри, бажання, мови, дії, засобів досягнення, наполегливості, пам'яті і думки.

Нейтрони запускають ядерні реакції і є їх наслідком. Але подібну роль мають нести і γ -кванти (маючи на увазі перш за все трансмутацію хімічних елементів).

Математичні оператори утворюють коло, в якому, в принципі, кілька послідовно пов'язаних операторів можна замінити на один, або отримати необхідний результат за рахунок меншого числа операцій ідучи в протилежному напрямку.

Зважаючи на те, що час «законсервований» в моменті кількості руху, місцевий локальний час можна «добавляти» чи «віднімати» від космологічного в нестационарних процесах «синтезу-розпаду», чи при обертанні гіроскопа в залежності від напрямку руху (векторів L гіроскопів, вихорів і т.п.).

Експеримент у вакуумі з деформованою сферою Фарадея.

Реактивний рух: поступальний, хвильовий і обертовий. Всякому порушенню «нейтрального стану» відповідає, «супроводжує» антиефект.

Якщо в процесі формування сонячної системи отримали сумарний момент обертання, то в «вакуумі-просторі» будемо мати антимомент. Приток моменту ззовні буде компенсуватись змінами всередині системи.

Якщо в середовище з градієнтом по якому-небудь параметру внести «інородне» тіло, то воно буде витиснюватись з нього (ефект Архімеда, він же ефект Лоренца, ефект Магнуса і т.п.).

Струм, як рух заряджених часток, орієнтує «спіни» електронів в одному напрямку, що має призвести до «обертання» провідника з «вільними» кінцями. Цей момент (зовнішній за рахунок взаємодії з зовнішнім середовищем) викличе в ньому антимомент (магнітний «ротор», що гальмуватиме «обертання» провідника і призведе до його «розігріву»).

Поява «моменту» в провіднику зі струмом (якщо провідник плазма, то маємо спостерігати її «обертання-вихор») робить його асиметричним і в поперечній площині (поперечним градієнтом), що за рахунок «ефекта Архімеда» призведе до його руху в напрямку перпендикулярному до провідника. Цей ефект можна «підсилити» зміною конфігурації провідника (куточки, півсфери і т.п.).

Можливим механізмом тяжіння може бути «ефект Архімеда».

Завоювати життєвий простір можна прямою агресією, або ж, завдяки «принципу проникності», поступово з утворенням кластера і наступним фазовим переходом («горіння», або повільне «життя»: довше, але результат той же).

За принципом К-К людина не може «ускладнити зовнішнє середовище» більше власної складності, а може лише змінювати до «складності» природи.

Якщо особливою точкою в «П-Ч» механіки є $\text{м}^3/\text{с}^2$, то в електриці це або $\frac{1}{\text{н}^2 \cdot \text{с}^8}$, або $\text{м}^3 \cdot \text{с}^2$ (другою точкою в механіці буде $\text{с}^2/\text{м}^3$)

Нострадамус: катаклізм → цар Жаху – великий «могол» (Китай) і «анти-христ» з Персії в Європі за 27 років до нового порядку (з 2013 по 2040 роки). Конфлікти і війни, впаде Нью-Йорк (45 паралель).

Обертання речовини в нашому Всесвіті говорить про антиобертання по четвертій координаті (і в часі відповідно: теореми «О-Г» по обертовому руху і Козирєва про обертовий рух у часі). «Закручений потік часу» дає обертання атомів і зірок.

Немає нічого в цьому світі такого, що було б зайвим для досягнення кінцевої мети його буття.

Чим далі від центру обертання, тим вища швидкість абсолютно твердого тіла, тим вище «темп» часу, тож виникає градієнт часу. Для планет навпаки. Розмірність постійних планет асоціюється з розмірністю простору (м^3) і поверхнею (сферичною) впливу сили тяжіння ($\text{сек}^2 \rightarrow \text{T}^2$).

Людяність-підлість, відвага і страх від миті народження в наших серцях.

Кожна рослина залежить не лише від складу ґрунту, але й від «складу» квантів-фотонів, які вона споживає. Все живе має свої «ніші» в спектрі випромінювання Сонця.

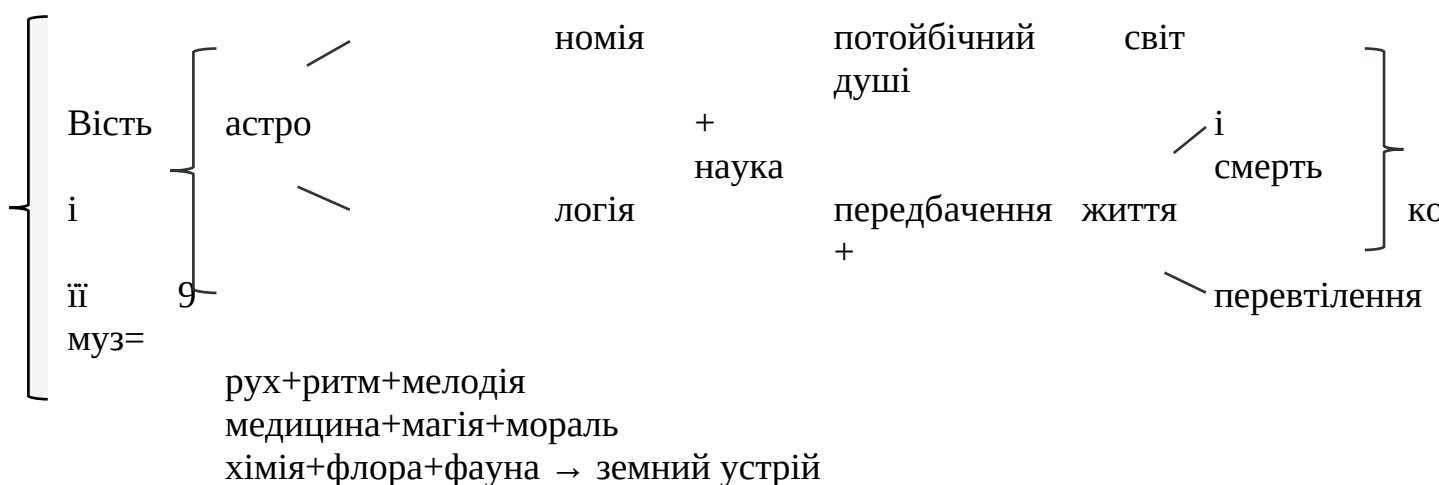
Постійний «планети» існує аналог для атома (точніше для електричного заряду).

4715 р. в Китаї, 5600 р. д.н.д. – потопи.

Сім небес семи планет-антимоментні сфери ($M = -M$)?

Слово-світло і Вогонь-початок (Гермес-Тот) – інформація в потоці світла.

Божественний розум: 22 символи – 22 перших тайни творіння. Буквам відповідають числа: 1-А, 2-Б...?



Ефірний, невидимий «вогонь-світло», що заставляє «світитись» усе, що є (ЕІП Всесвіту).

Розпад структур переводє їх в кінетичний стан, але потім – стан «спокою» - це теж структури, які?

Значення моменту обертання $\{(mvr)=pr\}$ змінює дія Et. Обертання чотиривимірного світу на поверхні ($n=3$) перетворюються в E і t. Кожній дії відповідає протидія. А кожній думці (і мрії)?

Є енергія що живить речовинні структури, є ментальна і є психічна.

Яка завгодно поверхня-границя-мембрана є дзеркалом і фільтром одночасно, пропускаючи необхідні потоки (речовини, Інформації, структури) з «перекодуванням» і відбиваючи «зайве».

Явище «індукції» (за принципом «К-К») є загальною властивістю, а тому рух «маси» з прискоренням має викликати «збурення-перебудову» простору навколо.

В обертовому русі «консервується» час і енергія, а, відповідно, і процеси взаємодії (в тому числі і тяжіння).

Як зміниться гравітаційна взаємодія тіл, одне з яких має орієнтовані спіни атомів в одному з напрямів, а друге таке ж, чи нейтральне, чи заряджене? (модифікація дослідів Козирєва). Теж стосується тіл через які ідуть потоки енергії.

Усе, що об'єднується в єдину систему для досягнення спільної мети чи для виконання спільної задачі, набуває єдиного ритму, властивостей і спільних законів.

Якщо сонячну енергію ми використовуємо досить широко, то дію, у вигляді моменту кількості руху, практично ніяк, навіть на рівні досліджень. Але ефекти пов'язані зі змінами обертового моменту і «переміщень гіроскопів» в просторі в багатьох випадках можуть бути наслідком взаємодії L гіроскопа з L сонячних потоків.

Рівняння Онзагера записані для сил в потоків, але «мовчать» про подібні речі в обертовому русі. Якщо в перших діє закон $E = \text{const}$, то в других $L = \text{const}$ зі своїми моментами і потоками з відповідними коефіцієнтами переходів. Але беручи до уваги що $L=E*t=P*r=\text{const}$ (в консервативних системах) можна говорити, що рівняння Онзагера можуть застосовуватись у більш загальному вигляді для $L = \text{const}$.

В багатьох нестаціонарних процесах змінюється не лише E , а й L (що підтверджується дослідом Козирєва і не тільки). Зважаючи на те, що $F=-F$, а $M=-M$, « $-M$ » впливає на паралельні процеси викликаючи в них зміни значень моментів.

Асиметричність магнітних потоків і структур призводить до виділення поглинання енергії (в тому числі і теплової) при проходженні електричного струму (цей ефект можнв відстежати у холодильниках).

Зміни в стані організму людини як стаціонарного ЕП, пов'язані із зовнішнім впливом. Для їх нейтралізації необхідно організувати інший потік тої ж природи з протилежним «знаком». Нейтралізація «наслідків» із-за наявності в багатьох випадках «гістерезіса», не завжди можлива, або ж необов'язково тої ж природи, головне щоб був ефект нейтралізації.

Швидкість, з якою ми несемо – штовхаємо камінь на гору, відрізняється від швидкості його падіння з гори (як і час стискання пружини від часу її повернення в початковий стан). Теж стосується явищ індукції і самоіндукції (цикл «Карно» може бути організований не обов'язково на потоці тепла). Час зміни

параметрів навколо процесу може бути $\leq$ часу їх відновлення природним шляхом, що приведе до "±" значень інших параметрів процесів.

В досліді Козирєва з телескопом точки запізнення і точки упередження пов'язані з перетинанням сфер одночасного проходження сигналів від Сіріуса і Землі в площині руху, маючи на увазі що $r_1 = V_{\text{сіріуса}} \cdot t$, а $r_2 = Ct$, де C -швидкість І-сигналу.

Ефект «дежав'ю», швидше за все, пов'язаний з циклами ЕІП, що повторюючись ніколи не повторюються в цілому, але в деяких моментах мало, або ніяк не відрізняючись від того, що вже було (за законом золотого перетину ϕ для критичного «ядра» явища, старе і нове колеса подібні на $\sim 62\%$).

За законом взаємодії подібного з подібним взаємодіють не лише подібні структури чи процеси одної тензорної розмірності, а й функціонально подібні на різних рівнях будови матерії.

Є «розумність» людини-творця і є «розумність» природи. Все, що не вкладається в «розумність» природи, дає підстави говорити про наявність іншого виду «розумності». Теж саме відноситься і до І потоків, де кожний «розумний» текст-мова має свої притаманні даній мові «інваріанти».

Наявність двох «ланцюгів» в чоловічій і жіночій ДНК дозволяє корегувати, нейтралізовувати і виправляти помилки в одному з чотирьох ланцюгів за рахунок більшості вірних і їх корегуючого впливу.

Обертний рух $\rightarrow$ форма, як його наслідок $\rightarrow$ структури із форм $\rightarrow$ блочний принцип будови природи і її «потенціальний» стан.

Наявність законів у теорії ймовірності говорить про законність «випадковості».

Кожна ЕІП нижчого рівня організації з більшим часом функціонування є стаціонарною думкою (свого роду ейдосом) для систем з меншим часом існування.

В кільці ЕІП у переході «структура $\rightarrow$ процес $\rightarrow$ інша структура», щось втрачається через перевтілення, а щось отримується. В людському розумінні це закони «Жертовності», «Карми» і перевтілення.

Одним із принципів будови Всесвіту є принцип «дерева». З одної структури, як по коренях, потенціал параметра перетворюється в кінетичний потік в стовбурі і розтікається в гілках, утворюючи нову структуру. При цьому йде зустрічний процес іншого параметра і в цьому відношенні дерево є багатопараметричною «тепловою» трубою.

У кожної хвилі є висхідна і низхідна частини. В октаві теж саме: до-ре-мі, пік-ерехід фа, і далі соль-ля-сі. Теж саме і для якого завгодно семеричного процесу-структур.

В «машині» Діна Нормана реалізується швидше за все, ефект плавця ($F_1 t_1 = F_2 t_2$, але $F = ma$, де $V = at$).

Подібні географічні середовища формують подібні етноси (Грузія і Іберія на Пірінеях).

Кожна елементарна частка-це квант дії і енергії, і, відповідно, квант інформації. Питання в тому, що є «причиною», а що наслідком (чи І записана на «формі», чи форма це і є думка).

Кожен об'єкт має дві сторони: внутрішню і зовнішню. Є життя всередині об'єкта і життя ззовні. В елементарної частки, чи в атома, як в консервативних системах, є «життя» всередині і ззовні. Теж стосується Землі і Всесвіту, як консервативної системи.

Елементарна частка існує і функціонує як ЕІП, а тому в неї присутні початкова точка, період відповідаючий частині реалізованого часу (минуле), точка даної миті, частина майбутнього і точка завершення циклу, яка може співпадати з початковою по всіх параметрах, чи відрізнитись (еволюційно, якщо щось змінилось в материнському колесі: при $E = \text{const}$ може змінитись I , чи інший параметр, бо $E = W + U = \dots$).

Сонце випромінює не лише E і I , а й дію (чи то з «сонячним вітром», чи з «магнітними потоками»).

В дослідях Козирєва хід часу позитивний в «лівій» системі координат і негативний в «правій» (за ходом стрілки годинника, чи проти, з виділенням чи поглинанням $E, \pm \Delta E$). Мова не про час, а про протікання процесів за напрямком обертання магнітного поля Землі, чи проти.

За законом збереження $\vec{F} = -\vec{F}$ і $\vec{M} = -\vec{M}$ зміни в обертанні Землі викликають зміни в H полі, обертання електронів в провіднику викликає обертання H поля навколо. В пустоті, прискорюючи поступальний рух, маємо його компенсувати зворотнім «рухом» оточуючого середовища.

Фізичні помилки можна виправити, якщо інформаційний «образ» без помилок. Якщо помилки в проекті - необхідно спочатку виправити їх (якщо це можливо взагалі). Так казав і Христос: втрачаючи тіло ви можете його відновити (реінкарнація), якщо ж покалічена душа - ви втрачаєте себе назавжди.

Усе, що не відповідає середовищу, де сформувався твій Рід протягом десятків поколінь, незнайоме організму шкідливе для нього (від їжі, до речей і помешкання). Питання лише в тому, щоб не переступити критичну межу.

В «Апокаліпсисі» (Одрокровевенні) І.Богослова творення світу відбувається в послідовності: світло → «просторово-часовий континум» (твердь небесна) → речовина (суша) → світила (зірки і планети) → мінерали і рослини → риби, птахи і тварини → людина. Закінчення існування цього світу відбувається в зворотному порядку: «бо небо і земля, що були, пройшли, бо буде нове небо і нова земля». Але спочатку було «світло-слово», дія якого на неспроявлений стан матерії стала початком будівництва нашого Всесвіту.

Можливо що на рівнях будови речовини діє той же гіперболічний Закон, що й в біосфері: маса мурашки на їх кількість дорівнює (умовно) масі слона на їх кількість. По відношенню до ядерних, електричних і гравітаційних взаємодій цей закон мав би вигляд: $\rho_E \cdot V_E = \text{const}$, де ρ_E – інтенсивність (густина, щільність) взаємодії, а V_E – простір взаємодії.

Концентрація та розсіювання в природі будується на механізмах:

- Фрактальності в просторі і часі;
- Зміні масштабу часу або простору (як в різних шляхах-механізмах імпульсу-кількості руху);
- Переведення потенціалів структур в кінетичні і навпаки;
- Створення-виникнення центрів тяжіння-відштовхування;
- Фазових переходах;
- Хвильових, циклічних процесах.

Константи існують лише на постійних, незмінних потоках або за їх відсутності взагалі.

Напрямок течії річок зумовлений рельєфом земної кори і силою Коріоліса обертання земної кулі. На рельєф також впливає обертання Землі, що спостерігається в зміщенні гребенів гір у західному напрямку. По рельєфу русел до історичних рік можна відтворити розташування материків у різні періоди часу.

Цивілізаційний імпульс пов'язаний з моментом початку розбудови зовнішньої людини, а саме з початком використання біологічної енергії тварин, з їх

одомашненням і вживанням їх молока. Наявність у пращурів українців гена лактози з центром в Україні говорить про те, що саме тут і почався нинішній цивілізаційний процес.

Потенціальна енергія обертового руху може бути використана шляхом її переведення в кінетичну (дію-момет кількості руху можна розкласти або на імпульс і відстань, або на енергію і час). Швидкість обертання планет залежить від механізму їх формування, а тому у всіх планет Сонячної системи має бути близькою за величиною. Оскільки Венера майже не обертається навколо осі, то це може говорити про спробу використання енергії її обертового руху з відповідними наслідками.

Космічні «циклони» не обов'язково прив'язані до маси (зарядів взагалі) і можуть мати іншу природу, наприклад електромагнітну, чи просторово-магнітну. В останньому випадку простір стає анізотропним зі змінними значеннями констант по координатах, що робить неможливим не лише «життя» в нашому розумінні, а й речовини в принципі. Оскільки речовина є закумульованою енергією, то її можна використати в якості джерела енергії шляхом утворення штучного «циклону». Подібні «циклони» може використовувати один розум проти іншого, як зброю захоплення чужого ресурсу.

Заряджена частка (електрон чи протон) під дією кулоновських сил існувати не може, якщо ці сили не врівноважуються іншими, наприклад, силами зовнішнього тиску. Вогняні диски – «сударшана-чакри» бога Вішну із плазми, чи розпеченого «рідкого» металу теж можуть бути стійкими (наприклад, за рахунок збудження вихрового магнітного поля в оточуючому просторі).

Повернення «вогняного диска» до його володаря після «точного», стовідсоткового враження заданого об'єкта говорить про те, що напрямок його руху пов'язаний з думкою бога (і людини), руслом думки в просторі. Окрім того у такій думці мають бути або два «полюси» - «господар-противник», або ж, за відсутності об'єкта призначення чи його захищеності, повернення «по колу» до господаря думки.

Трипільський бінокль за зовнішніми ознаками має характерні риси «ваджри», зброї богів, яка через «дзвіно-подібні» розтруби випромінює височастотний потік електромагнітної енергії діючий на об'єкт призначення. Те, що ми бачимо, є копією-іграшкою того, що бачили в чужих руках наші прабатьки. Сама форма кінцівок «бінокля» - це форма параболічного дзеркала для формування паралельного потоку.

У планет, як еліпсоїдів обертання, має бути два зовнішніх фокуси, відносно яких має виконуватись основна властивість формоутворення.

Торуючи русло думки у просторі, можна використати його, як шлях для течії не лише власного, внутрішнього потоку енергії, а й для спрямування зовнішнього. Творити русло думки краще в стані медитації на задану тему (зброя Брахми – «брахмастра»).

Якщо в поступальному русі для збільшення кінетичної енергії необхідно або мати градієнт, або «бігти-штовхати», то в обертовому можна стояти «на місці» і змінювати «радіус».

На «булаві» з тисячами «зубців-накопичувачів» енергії місцем її стоку буде зубець контакту з об'єктом дії (бездуган Ханумана). Подібна булава є ядром-частиною різних видів ваджр.

Паралельність потоку забезпечується або паралельною формою-структурою, або відсутністю не паралельного потоку градієнта, або ж рівністю «відцентрової» сили і сили зовнішньої.

Природа дії ваджр електромагнітна, про що говорять зовнішні її прояви у вигляді «блискавок» (зброя Індри «пашупатастра» і тришул Шіви).

«Чорні дірки» мають свої радіуси обумовлені моментами їх кількості руху. При зменшенні радіуса пропорційно зростає швидкість, а сила – в квадраті. Це стосується не лише мега та макрооб'єктів, а й елементарних часток.

Зміна геометрії простору в обертових процесах може бути механізмом зміни стану зірок від їх «запалювання-гасіння» до «вибухів» і переформування.

Процес формування Всесвіту нагадує фрактальне формування «сніжинки Коха»: спочатку за «загальним законом на всій території наяного ресурсу», потім за його похідними «ЕІП» в усе дрібнішому масштабі з набуттям рис спеціалізації. Але при утворенні фрактала є «точка початку відліку» від якої формується «сфера фронтуГюйгенса» з невикористаною територією ресурсу (умовно сфери в кубі). Цю територію можна також включити в процес зробивши фрактали рухомими. При цьому вступає в дію «конкуренція за законом переваги-сили», починається процес взаємопоїдання в кільцях ЕІП ценозів. Завершується «стадія життєздатності», починається процес «старіння-згасання» і «повернення колеса буття» до вихідної точки, але уже з новим досвідом.

На межі зустрічі різних фракталів, що формуються-розвиваються на території спільного ресурсу, виникає суміш уламків. Деякі з цих «уламків» можуть виявитись життєздатними і конкурентноздатними в боротьбі за ресурс життєдіяльності, особливо при зміні зовнішніх обставин. Варто звернути увагу на наслідки зустрічі різних фракталів на території одного ресурсу та однакових на території змішаних ресурсів.

Розглядаючи «ефект двох щілин у квантовій механіці, необхідно брати до уваги дві речі: по-перше, через обидві щілини проходить не «корпускула-вихор», а хвиля-збурення простору-вакууму, що супроводжує корпускулу, і, по-друге, те, що позачасова, миттєва кореляція спільнонароджених квантових об'єктів є наслідком функціонування їх чотиривимірної «конструкції-дерева» в просторі-часі.

Кінетична енергія творення Всесвіту переходить в потенціальну його структур, від поступального руху до обертового, коли дія добутку енергії на час переходить в потенціальний момент кількості руху (добуток кількості руху на плече-відстань до центру обертання). Кількість акумульованої енергії зростає з фрактальним ієрархічним ускладненням структур, з послідовним використанням - витрачанням все більш складних видів симетрії.

Перехід енергії творення Всесвіту в законсервовану енергію його обертових структур нагадує перехід ламінарного потоку в турбулентний. Тож має бути і свого виду для даного переходу «число Рейнольдса».

Електричні заряди одного знаку відштовхуються так само, як два вихори одного напрямку обертання. В цьому відношенні протони можна розглядати як «вихори-гіроскопи», що рухаються в потоці координати часу (артерії енергії), а електрони – проти часу (вени в замкнутому потоці енергії живлення Всесвіту). Структурно елементарні частки, швидше за все, мають форму тора. І коли ми хочемо локалізувати частку-тор, то попадаємо в пастку «невизначеності Гейзенберга». Цікаво, що атом водню нагадуватиме «тор у торі». Звідси ж «заборона» на перебування двох часток в одному стані, а електронів на одній орбіті навколо ядра.

Якщо уявити гамма-квант достатньої енергії для утворення часток речовини у вигляді «перерізу-сфери» чотиривимірного циліндра «простору-часу», то на «перепоні» ця сфера» розіб'ється на два тори з півцілим спіном і протилежними знаками «заряду-обертання» навколо осі тора за умови збереження моменту кількості руху. Вісь тора-протона співпадає з напрямком координати, що тече, зі стрілою часу.

Якщо представити атом водню як тор навколо тора, то нейтрон буде тором-електроном з «начинкою» тором- протоном всередині (маючи на увазі, що внутрішні осі-кола торів співпадають).

Практично всі фізико-технічні ефекти можна пояснити виходячи із взаємодії електричних і магнітних структур та їх потоків при переході з нерівноважного стану в рівноважний, враховуючи характер руху.

Ентропія-витрата енергії на перебудову структур носить подвійний характер: місцевий, з локальним перебігом часу, і загальний, космологічний, із розвитком Всесвіту в часі.

Коли фізики посиляються на математиків на неможливість тих чи інших стабільних процесів і структур у просторах із іншою мірністю, то це нагадує неможливість існування зубчатих передач у кулоновській взаємодії. Не коректно застосовувати математичні моделі явищ тривимірного простору і одновимірного часу для моделювання будови та функціонування світів іншої мірності.

Там, де є два різноструктурних середовища і потік енергії через них, там можливі й відповідні форми життя і розуму. Дана теза стосується не лише земного середовища, а й космічного, в тому числі міжпланетного і міжзоряного.

Фрактал живого й розумного заповнюється в межах граничних і початкових умов, подібно «сніжинці Коха».

В уявленнях людства «кінець світу» пов'язаний із «страшним судом», під яким розуміється «Божий суд» над душами людей (він же «страшний суд») та суд як фізичне природне явище («суд води-потопу», «суд вогню», «суд неба», «суд землі» та т.п.).

В своїй будові люди подібні до нуклонів, що складаються із «кварків» (світів Праві, Наві і Макоші), які в свою чергу мають властивості переважної складової - якості.

По тому, що споживає людина (по кожному із її «тіл»), можна судити про її походження, призначення, будову і, навіть, майбутнє (з його досягненнями і проблемами).

У протистоянні можна перемогти лише тим, в чому маєш перевагу. При цьому в нетривалому протистоянні важлива домінантна складова, в тривалому – загальний ресурс життєздатності (що відноситься до «території життєдіяльності» - ТЖД).

Коли говоримо «всьому свій час», то, перш за все, на рівні підсвідомості, маємо на увазі час замкнутих в «коло» процесів і подій (енерго-інформаційних «пар») на відповідних рівнях будови Світу Явленого (на фізичному, інформаційному і духовному).

«Побудуй сцену і прийдуть актори» - вислів-наслідок «енерго-інформаційної пари» на рівні людського суспільства (сцена – два різномірних середовища, актори – «параметри – елементи» виникаючого на них похідного процесу).

Існує чотири правди: розуму (досвіду і його екстрополяції – ілюзії), серця (добра і зла для людини), емоцій (щастя і кривди) і божа (Шляху Даного).

Хочеш побачити далі – піднімись вище. Хочеш, щоб тебе не займали – май або перевагу в чомусь із загального, або те, чого ніхто не має.

У Всесвіті, як і між країнами, є «обмін» і є «потoki»; є свої охоронці, перепускні пункти, «таможні» і т.д.

«Як назовеш, так і попливе» - цей вислів побудований на принципі «конденсації ресурсу» - на «центрі конденсації-зборки», як краплини води на «Заредовому центрі».

Вторгнення інородного життя в «ценоз» або руйнує його, або перебудовує, або відторгається. В останньому випадку середовище Батьківщини допомагає, підсилює, озброює (таж жменька води, землі, рослин, оберегів і т.д.), особливо при наявності місцевих стихій.

В свідомості людини теж наявні «безмежні лани», сади чи огороди (з їх межами), болота й байраки, ліси і гори, ріки і озера...

Інформаційний портрет речовинного об'єкта займає дуже мало місця в фізичному просторі. Якщо тривалість «станів» і процесів-змін в мікросвіті становить 10^{-21} секунди, а відстані - 10^{-13} метра, то кількість інформації записана в об'ємі простору-часу на рівні макросвіту практично безмежна.

При розробці моделей будови нуклонів спочатку були запроваджені об'єкти кварки з дробними зарядами і їх взаємодії, потім з'явилися кольорові (їх властивості), потім «чарівні» (особливості) і т.д. Подібним чином розвивалась мова: підмети – присудки-дієслова, прикметники, причастя і т.п.

Можливо, що «священний» звук «ом» прийшов із Африки, де богиня води називалась Н-ом-мо (або Нумму). Як відлуння в Шумерії вона носила ім'я Нам-му.

Від Гератла і змієподібної богині Гілеї (г-Іл-Еа) народилися Агафріс (етнос по Дністру?), Гелон (етнос по Дніпру?) і Скіф (етнос по Дону?). Цікаво, що першою дружиною Зевса (Деуса-Дива) була Ме(о)тида (територія нинішнього Азовського моря).

Якщо слово Дий (диявол) утворилось від бога Зоряного неба Дива, то Сатана від Сат (існування) і Ана (бога неба).

Перспективним напрямком розробки ЛА є проектування мікроЛА, наприклад у військовій сфері, де «оса», що реагує на «порох» чи іншу притаманну військовим річ, «паралізує» живу силу супротивника.

В житті людина «часто ходє» по «колу» внаслідок того, що одна нога коротша. «Нога» може бути не лише фізичною, але й інформаційною, і духовною. В усьому є своя асиметрія.

Шукаючи сенс життя людства можна висловити наступні гіпотези: 1) регулятор в плането-біо-ценозі; 2) стадія в розвитку логоса планети; 3) Ноїв ковчег в перезавантаженні набутої інформації і досвіду; 4) знаряддя боротьби між світами і богами; 5) дійна корова чи «тля»; 6) прискорювач еволюції; 7) школа богів; 8) імунна система до інших форм життя; 9) очі і уші планети; 10) насіння майбутніх світів.

У відомому середовищі достатньо перших «біт» інформації, щоб почати діяти (і встигнути!), в незнайомому необхідно сім раз відміряти.

Місце наголосу в словах (в мові) багато говорить про народ, що користується цією мовою.

П-ан-д(е)а-ви праві в своїй слабкості (Агарта?), к-ур-ави – в своїй доблесті (Шамбала?). Маємо два шляхи еволюції людства.

Схожість, подібність, взаємовплив об'єктів різного походження і будови може бути як за структурою, так за функціонуванням і за призначенням (від мінералів і рослин, до істот і людей). Звідси спорідненість людини (і вплив на неї) чи то з хімічними елементами, чи конкретними рослинами, чи з живими істотами.

Серед людей є свої «перекоти-поле» і «лежачі камені». Якщо перших «гоне вітер», то другі можуть бути як фундаментом, так і «каменями спотикання».

Кожному із складових світів «Світу Явленого» притаманні своя фізика і математика.

Властивості земного заліза і космічного (із метеоритів) різні. Останні в чомусь схожі із властивостями японських мечів, викуваних із заліза, що тривалий час «ржавіло» в болоті.

По покладах нафти можна відстежити древні русла * рік-стоків органіки. По «шарах» чорноземів – розташування полюсів (чи положення Земної кори відносно осі обертання) в різні епохи.

Описану «Зупинку Сонця» в Риквідах можна пояснити рухом земної кори на «захід», точніше в напрямку дії удару на неї космічного об'єкта.

Дороговказами душі при втіленні є ім'я (яке було в неї в попередньому житті (наприклад як у дідуся, в честь якого назвали онука), земля з Батьківщини на могилу і т.д.).

Індоаріка починається з часів бога Ора-Орія (О-Ра!).

У світі Права-«інформації» можна відстежити закон збереження інформації у вигляді суми потенціальної (форми без думки), потенціальної і кінетичної (форми з думкою) і кінетичної (думки без форми; точніше думки, що несе в собі, «формує» форму). Особливістю того стану матерії, який називаємо «нірваною» є те, що, умовно, кожна «точка» в ньому несе в собі інформацію про все сутнє; на зразок точок простору, дивлячись з кожної яких бачимо сферу зоряного неба (в кожній точці простору є «промінь» від кожної зірки). Сонце як космічний символ, зображується у вигляді «ока» світу Явленого, в трикутнику світів-складових Праві, Наві і *.

Закінчення в українських прізвищах на «енко» може нести в собі пам'ять про бога води (і Всесвіту) «Енкі», або про «Ека» - всесвітній розум.

В назві сонячного бога «Семиярило» (сім аргл – сім облич Сонця) може відображатись інформація про 7 покровів, 7 брам, 7 чистилищ, 7 * «поверхів» будови Сонячних світів. В кожний «покрив-тіло» є свій вхід-брама, їх необхідно «чистити», кожне з них має меч-захисник своєї природи.*

В назві старовинного епосу Махабхарата звучить українське «могутня слава арта: мага – бо хай! – арата».

Яруна (Арджуна) був одним із п'яти братів-царевичів пандавів (ванів?), якому Крішна розповідає про обов'язки царя і воїна.

«Варяги-шведи-роусі-руси-аси», від них назва Русь. «Українці - ук-ра-ни - Ра-мани» пішли від ванів, асів і антів.

У кожному етносу є своя духовна столиця і місця Духу (міста, села...), так само як і «столиці розуму». Теж відноситься і до людських рас.

Подібно до «фракталів» самовідтворення життя існують і фрактали самозбереження і самовідтворення в світах Праві і Наві (діленням, яйцекладкою, насінням, вагітністю і т.д.).

«Що робити» є наслідком усвідомлення «хто я є?».

У кожної людини стільки батьків, «скільки тіл» вона має. Кожному «тілу» притаманні свої види «запилення» і «вагітності».

Подібне тягнеться до подібного: атоми до атомів, промінь до променя, думка до думки, людина до людини, живе до живого. Але кожне притягує те, чого йому бракує, і відштовхує зайве.

Нестор-літописець говорить про наших прабатьків-українців називаючи їх «укріани» або «Ук-Ра-Ани». І додає, що іншою назвою було «брахма-рамани, «ас-т(о)-Ра-вники». «Рамани-України» славились благочестям від дідів-прадідів,

які м'яса не їдять, вина не п'ють, злоби і ненависті не творять, страху заради викоренення не роблять, бо бережуть заповіді «індів», належачих до них. Прийшли вони до Венедських гір (Карпат) на зорі буття і називались «украни» і «укратріани». А флавони суть від Гелона, як сармати від аварів. А потім прийшли на Дунай мад'яри і, перейнявши назву нашу, стали «укри-угри». Варяги ж називались русами, від них пішла «Русь». «Коли нас питали, то ми відповідали: слов'яни ми, а чиї ви? І чули: руські ми.

Запис інформації відбувається при зміні структури. Зміна структури є результатом дії на неї відповідного їй енергоінформаційного потоку. Запис інформації про наше перебування в тому чи іншому середовищі залежить від природи структур (матеріалу) і можливості їх переформування потоком енергії-інформації, що йде від людини; інтенсивності даного потоку (сили емоцій) та тривалості його дії. Оскільки «домовик-егрегор» є Е-І розбудовою людини, її «продовженням-корінням», то результативність її діяльності (перш за все розумової) залежить від «поживності» середовища і сприятливості-комфортності перебування в ньому. І в цьому відношенні великої ваги набуває цілеспрямоване, передуюче перебуванню людини, формування необхідних структур з відповідного матеріалу, не забуваючи про принцип «взаємодії подібного з подібним». Значну частину інформації з даного питання можна знайти в «феншуй теорії». Важливо також пам'ятати про час перебування-дії в даному середовищі (в насиченому місці), але не бути при цьому ні «лежачим каменем», ні «перекотиполем».

Ще одним важливим моментом результативності дії є перебування у відповідному енерго-інформаційному потоці (в місці природньої чи сформовано-набутої «сили»).

Коли дехто з фізиків шукає «темну енергію», то не помічає очевидного: це енергія потоку часу, що переходить в структурно-потенціальну розширення-розбудови Всесвіту (звідси однорідність потоку енергії його енергоінформаційного приводу, що впливає з однорідності часу, як і значення постійної Хабла). І хоча «довжина хвилі» часу скрізь однакова, амплітуда, і відповідаюча їй енергія, різна в різних потоках, що відстежується в джерелах виходу потоку енергії із чотиривимірному простору в тривимірний поверхні нашого Всесвіту з формуванням речовини механізмом «світлового вихору». При цьому частина-надлишок енергії над рівнем насичення формування однорідного-ізотропного простору «конденсувалась» у речовину.

«Вихор-спін» елементарних часток з часом має втрачати момент кількості руху. Зберегти його можна лише за рахунок «потoku» дії у вигляді добутку енергії на час, або за відсутності взаємодії з оточуючим середовищем (простору-вакууму, чи речовини).

Незрозумілий кореляційний зв'язок між двома (чи більше) частками, що народились в одному акті, можна пояснити єдиним потоком «Е-І» до вихідної структури, що в процесі трансформації розділювався, але «начинка» потоків залишилась незмінною, а самі вони єдиним цілим. Відповідно дія на один потік

впливає і на «близнюка» (в деякому сенсі щось подібне можна спостерігати при паралельному з'єднанні резисторів).

Утворення з гамма-променя пари «частка-античастка» можна пояснити рухом «вихора» в напрямку перпендикулярному осі обертання гамма-кванта, що «розбивається» на дві половинки, які обертаються в двох різних напрямках відносно точки їх утворення. Якщо ж рух відбувається в напрямку осі, то півхвилі відбивається від «перепони», а півхвилі рухається далі і це теж буде пара «частка-античастка». При цьому необхідно мати на увазі, що для поновлення початкового стану необхідне подвійне відбиття.

Те, що сприймається нами як тримірний простір, має властивості поверхні чотиримірної структури, в якій четверта координата стає перепорою-формоутворення, що трансформує потік дії в момент обертання, в речовину.

Те, що вважається «магнітами» під містами і іншими місцями «сили» є місцями виходу потоку «Е-І» в тримірний простір оболонки чотиримірного з перетворенням потоку в структури. «Місця сили» – це, перш за все, місця нестационарності, особливостей, катастроф, бурхливого розвитку. В структурах, що розвиваються, положення «місць сили» може змінюватись, а в випадку незмінності в просторі - змінюватись за інтенсивністю в часі.

Відмінність протонів і електронів у тому, що перші є чотиримірними вихорами на поверхні п'ятимірних структур, а електрони – тримірними на поверхні чотиримірних. Якщо це так, то нейтріно може бути двокоординатним вихором на поверхні тримірного простору.

Моделювання фізичного світу нині змінюється на моделювання організації і функціонування «живого», не обов'язково біологічного, з відповідними змінами в інформаційному моделюванні, в тому числі «математичному» відносно «живих» структур і процесів.

Споживання тих чи інших продуктів (фізичних, інформаційних, духовних) є основою дозволяючою налаштовувати-привідкривати відповідні канали до сайтів планетарного інтернету.

Явище гіпнозу притаманне не лише людині, а всьому живому: від рослин до тварин.

Пустоти в пірамідах заповнювали піском одної фракції (до двадцяти відсотків об'єму), а в брилах дольменів присутній кварц. Чи не спостерігається і там і там одна й та ж функція прийому-передачі інформації? В дольменах можна почути «голос Великого Предка», в пірамідах «живе» невідома «істота»-Ініціатор, Просвітлений, невидимий оку (окрім просвітлених, народжених знову), що тримає сім ключів вічності?

Теорема Остроградського-Гауса є прикладом рівняння «балансу».

78 арканів (Ор-к-Ан-ів) тотожні дванадцятиступеневій піраміді (сума чисел від 1 до 12 дорівнює 78).

Місячними дзеркалами збирали місячне світло, яке використовували при приготуванні ліків і священних блюд (на основі роси, що випадала на дзеркалі при нічному охолодженні повітря?). При цьому мало місце «подвійне» відбиття сонячного світла: від Місяця (з програмуванням?) і від дзеркала.

В будові віман використовувався невідомий метал «електрон»: або рідкоземельний, або сплав із заданими інформаційно-енергетичними властивостями.

У війнах богів використовувались наступні види зброї:

- «Астра-від'я» - яскравіша тисячі сонць (ядерна);
- «Маш-Мак» - на віманах з Агні-ра-тха, що могли перетворити ціле військо в попіл (Око Капілли?);
- Брахмаширас – далеколетюча стріла (ракета з напалмом?);
- Пашупаті – наймогутніша зброя Шіви;
- Дар Санджая – для бачення на відстані (локатори?);
- Вріль – психічна енергія для колективного гіпнозу, навіювання, програмування (прояви в аурі?).
- Брахмаданда – знищувала людей протягом чотирьох поколінь (променева хвороба, дія на генетику?).

Єфремов І. А. говорить також про «Олгой-Хорхой» - величезних блакитних «черв'яків, що з'являлись із піску в пустелі переливаючись фарбами і генеруючи імпульси величезної невідомої енергії для знищення людей і тварин (з наступним зникненням у піску).

Для впливу на «табун» достатньо впливу на вожака (в тому числі і з космосу), що особливо небезпечно при «ієрархічно-вертикальній» будові суспільства. При «паралельно-демократичному» устрої – табун розбрідається і запрограмувати його важко. Але в усвідомленій протидії повинна бути «вертикаль».

Когерентність є просторова (галузково-лінійна, сітчато-площинна і ячеєково-просторова), часова (циклічногармонійна, ритмічна) і змішана.

Пустотілі циліндри з різним співвідношенням довжини до діаметра (короткі й довгі) по різному впливають на «магнітні потоки» і відповідно на їх властивості (що можна відстежити, наприклад, на їх взаємодії: притягуванні чи відштовхуванні, або по впливу на розвиток живого чи на швидкість протікання багатьох процесів). Теж стосується двох гіроскопів в залежності від напрямку обертання.

Закони Ньютона і Кулона говорять про те, що взаємодіють не «заряди-маси», а просторові поля-деформації сферичного типу (на зразок «вихорів-

торсіонів» вакууму?), інакше б взаємодія не залежала від відстані. При цьому геометрія взаємодіючих об'єктів формує залежність сили взаємодії від відстані (між площинами вона незмінна, між циліндрами – обернено-пропорційна відстані).

Який завгодно заряд має кінцевий радіус дії пропорційний величині заряду, оскільки за законом Ньютона-Кулона даний заряд має взаємодіяти з усіма зарядами всесвіту, що потребує безмежної енергії. Окрім того, необхідно враховувати те, що заряди діють не безпосередньо один на одного, а через посередника – через простір-вакуум.

Коли говоримо про обмеженість швидкості руху швидкістю світла (швидкістю хвилі у середовищі з незмінними однорідними параметрами), то необхідно розрізняти швидкість в середовищі від швидкості самого середовища, а також те, що зростання маси при наближенні швидкості до швидкості хвилі-світла є витратою енергії не на зростання швидкості поступального руху, а на збільшення «турбулентності», на зростання моменту кількості руху і на параметр «маси» відповідно.

Найбільша енергія акумульована навіть не в побудові речовини, а в просторово-часовому каркасі нашого світу (не Всесвіту взагалі).

Як хвиля рухається практично без втрат енергії у випадку «солітона», так рухається елементарна частка речовини у вакуумі.

Ентропія буває з «плюсом» і з «мінусом» в залежності від того витрачаємо ми енергію на перебудову структури, чи структура віддає при цьому частину енергії на перебудову діючого на неї потоку. Теж стосується і потоків, їх взаємодії між собою і між структурами.

Щоб літати, птахам і комахам необхідно мати достатню питому енергоозброєність (питому енергію на середню густину птаха). В атмосфері Венери (чи в іншій з великою густиною і великим тиском) літати можуть не лише птахи, а й інші види флори і фауни, а також значна кількість необхідних для життя ресурсів, що робить вірогідним біожиття не на поверхні планети, а в її атмосфері.

Для прискорення-уповільнення хімічних реакцій важлива орієнтація складових у просторі, їх густина, енергія та т. п. Відповідно прискорювачами і інгібіторами можуть бути як програмні енергетичні потоки і поля, так і речовинні чинники від елементарних часток до спеціалізованих структур у різних фазових станах.

У кожного суспільного об'єднання свій «поляризований стан свідомості»: у росіян – імперський шовінізм, у німців – порядок, дисципліна; У японців – колективізм, у євреїв – бізнес «(паразитивізм на людях і т. д. Зміна існуючого стану може призвести до неочікуваних наслідків від агресії до розпаду країни

Чим більша поверхня розділення фаз в одній речовині чи кількох речовин в одному об'ємі, тим менша проникнення в глибину випромінення завдяки відбиттю від фазових поверхнь. Так для захисту від радіації можна використати мікрочастки якого-небудь елемента відповідної концентрації з розмірами менше довжини хвилі випромінення у воді .

Фрактали є відображенням процесів і також діляться на три типи: експоненціально-параболічні, хвильово-гіперболічні та гармонійно-еліптичні.

Кожна консервативна система має мембрану-межу по параметру (параметрах) консервативності. Однорідність простору і космологічного часу говорить про обмеженість нашого світу і наявність межі простору з відповідними йому константами.

В рівняннях Онзагера присутні відповідні перебудові інваріанти (перш за все константи законів збереження) з відповідними групами перетворень.

Фрактали будови-росту візерунків росту кристалів води на склі і архітектура рослин подібні завдяки особливостям їх основи-води.

У рослин подібної архітектури часто подібна й біохімія.

Мозок людини порядкує над тілом, але не створює його. І коли «зовнішні чинники» втручаються в функціонування тіла, то найчастіше мозок безсилий. Так і боги залежать від своїх функцій. Навіть Творець практично майже нічого не може змінити в основі створеного, може лише модифікувати чи відремонтувати, дещо змінити без кардинального впливу на задум-мету. Для перебудови необхідно «зламати-розібрати-перекопати» те, що вже є, за умови наявності для цього необхідних ресурсів, часу і можливостей.

Деякі катаклізми на Землі спричинені не природою, а були рукотворними (хоча і не людськими). Особливо тоді, коли щось ішло не за задумом зовнішнього втручання.

Будова ока відповідає потоку світла, а уха – звуку. Теж стосується всіх природніх об'єктів. Структури кінетичні відповідають структурам потенціальним, що породили їх, і навпаки. Із потоку проміння можна створювати-синтезувати бажані речовинні структури і викликати їх розпад.

За Упанішадами Пуруша (не біоістота, а бог-творець) знаходиться на Місяці і «програмує» буття як людства, так і біосфери в цілому, втручаючись в розвиток Землі. Що цікаво, і Муххамед, і контактери з «розумом» на Місяці викладають інформацію віршованою формою.

І в Сонця, і в Землі південний полюс холодніший за північний, що свідчить про наявність зовнішнього потоку енергії по осі обертання з відповідним

розташуванням магнітних полюсів. Переполюсовка на Землі можливо і відповідає за періоди зледеніння. Цікаво, який енерго-інформаційний привід живить нашу Сонячну систему? Між іншим, людина теж має «N-S» вздовж хребта.

Вторгнення чужих «енергоінформаційних матриць» в матрицю біополя людини призводить до «збоїв, поломок, хвороб» та інших порушень її функціонування. Після ліквідації причини порушення матриця біополя часто не відновлюється і звільнену територію, в залежності від ресурсної бази, що залишилась, та можливостей імунної системи, захоплюють інші завойовники. Щоб цього не сталося необхідно «відремонтувати» покалічену ділянку або ліками подібної енерго-інформаційної будови, або накладенням подібної E-I структури екстрасенса, який розуміється на подібних технологіях.

Календарні цикли багатьох народів мають в своїй основі 360-річний цикл, що говорить про наявність спільного природнього циклу. Відхилення від цього циклу знаходяться в межах другого порядку, що підпорядковується закономірності повернення системи до гармонійно-стійкого стану після зовнішнього впливу того ж порядку.

Як дублюється ДНК, так у природі має дублюватись інформація необхідного критичного запасу (за законом золотого перетину). Усе має свого двійника в межах часу виконання задачі, в тому числі і людина.

Принцип відповідності: Складність зовнішнього середовища породжує внутрішню складність об'єкта в ньому і навпаки.

Одною з ознак розвинутості-складності етносу є його мова, як відображення взаємовідносин із зовнішнім середовищем. Користування мовами «есперанто» робить і їх користувачів «людьми-есперанто».

Принцип цілісної системи: Яка завгодно когерентна система діє як єдине ціле. Людина пов'язана з усім тим, на що вона наклала свою симетрію. І навіть тоді, коли відходе в «світ потойбічний», вона залишається пов'язаною зі своїми залишками.

Всесвіт ніколи не був однорідним. Із однорідного створити неоднорідне неможливо. Потрібна дія ззовні.

В мануценозі все створене людством буде використано наступною ланкою.

Контуру кожної E-I пари відповідає своя швидкість гармонійно пов'язана (в циклах) з материнською.

Усі процеси в об'єкті цільового призначення протікають або в руслі єдиного потоку, або єдиного потенціалу (узагальнений закон Кіргофа).

Коли душа покинула тіло і воно ще не перейшло межу життєздатності, його можна заставити функціонувати підконтрольно ззовні в стані «зомбі»?

Кожна мова є відображенням еквівалентним взаємодії із зовнішнім середовищем. Скільки варіантів зовнішнього середовища і взаємодій з ним, стільки може бути й мов.

Інертність притаманна не лише речовині, а й інформаційним потокам, емоційним, естетичним, моральним і іншим.

Аура відображає структури, що її породжують. Чи можна впливаючи на ауру впливати на структуру?

Як одна речовина може ізолювати іншу, так і процеси за відповідних умов можуть ізолювати один одного.

Ти мене бачиш таким, яким хочеш бачити – це технологія майбутнього. Нині використовується деякими цивілізаціями по відношенню до людства.

Перси у війні з греками мали флот, який міг припливти лише з Чорного моря. Тож, швидше за все, перси рухались вздовж Каспія, Північним Кавказом, північним Прпчорномор'ям, а тому «спартанці» не спартанці, і Фермопіли були, ймовірно, в районі Керченської протоки.

Вімани покривались листами із трьох сплавів. В склад кожного сплаву входило три метали. При цьому вімани світились у темряві. Залізні блискавки з віман перетворювались в тонкий порошок, що вражав усе живе (Мак-Маш?) і після дії якого залишались обпалені труп.

Відхилення в будові атому від стійкої конфігурації надає властивості притаманні тому хімічному елементу, в бік якого схиляється відхилення (штучні іони та ізотопи, або подібні конфігурації набуті в ході хімічних реакцій).

Хвильовий процес формує хвильові структури і навпаки. Який би характер не мала гравітаційна взаємодія, в ній можуть спостерігатись і, відповідно, продукуватись гравітаційні хвилі. По суті можливе керування гравітацією.

Подібно кумулятивному потоку речовини може формуватись кумулятивний потік світла. Теж стосується потоку звуку, який можна використовувати для обробки матеріалів (перш за все для ідеального різання), для пришвидшення розпаду ізотопів та для інших дій.

Ефект «преса» можна досягати різними механізмами за законом константи дбутку двох змінних. Так можна закумуляовати значний заряд нанесенням технологічно можливої концентрації на велику площу з наступним її зменшенням шляхом стискання (на зразок газової кульки).

В хімічних реакціях при перетіканні електричних зарядів зменшуються і бар'єри переміщенню протонів та розпаду нейтронів у ядрах, що збільшує ймовірність трансмутації атомів.

Збільшити швидкість витоку реактивного струменю можна не лише збільшуючи тиск на вході в сопло, а й користуючись кумулятивним ефектом.

В залежності від геометрії і кольору фрагментів скла в «калейдоскопі» можна отримати майже безмежне поле структур для запису інформації.

Як використати збільшення відцентрової сили при рухові по еліптичній траєкторії в перицентрі для нейтралізації сили тяжіння? А якщо організувати потік речовини по еліптичній трубі змінного діаметру (за законом незмінності витрати маси) з кріпленням у фокусі? Подібних різноспрямованих на одній осі і на різних? (Очікуваний ефект можна спостерігати в профільних каналах руху рідини імітуючих «бараний ріг» у двигуні Шаубергера).

Більшість літаючих комах використовує для польоту два механізми: крила для створення під'йомної сили і підкрилки чи «жужжало» для руху. При цьому використовується звуковий ефект пов'язаний зі зміною параметрів повітря при звукових швидкостях.

Різновиди планет нагадують різновиди людей в процесі росту в залежності від джерела живлення:

- ті, що живуть за рахунок Сонця;
- за рахунок Сонця і «пасуться»;
- що «пасуться» вже самі;
- паразитуючі на чужих сонцях («заправляючись» від них);
- рукотворні планети – орбітальні станції-«планети».

Обертовий рух з попутнім магнітним полем, чи вихор магнітного поля «підключають» даний об'єкт до ЕІП, що живить наш світ від елементарних часток до галактик. Тор вихору магнітного поля утворює канал для потоку енергії, що підкручує тор. В результаті можемо спостерігати різницю температур між полюсами Сонця і планет, зміну темпу часу (дія зміни чи підтримки моменту обертання продукує потік добутку енергії на час), зміну значення «маси» (і, як наслідок сили тяжіння – ваги), та інших параметрів тіла, що обертається.

Якщо ЕІП дочірнього кільця не має власних дочірніх ЕІП і не є проміжним, то воно «заповнюється», перетворюється в елемент структури і, одночасно, в акумулятор відповідного параметра. При утворенні на ньому природнього чи рукотворного кільця ЕІП отриманий акумулятор стає джерелом даного параметра (в основному енергії) до моменту рівноваги між кільцями.

В стані переходу часток від спокою до руху відбувається їх орієнтація по вектору руху (як механічна, так і магнітно-спінова) з переходом потенціальної

енергії в кінетичну та падінням тиску і температури. При цьому також утворюється кругове магнітне поле, що, в свою чергу, закручує потік в спіраль.

Як послідовно будуються ланки в контурі праці, так будувались і чакри в колообігу еволюції біоістот.

Створити момент можна лише моментом. Якщо речовинна структура набуває обертання, то має бути момент іншого стану матерії (потенціально-обертового чи кінетично-обертового).

Спінові властивості притаманні не лише H , а й E , оскільки E створюється частками обертового поля H . Цим пояснюється обертання циліндра між електродами високої напруги.

В газопилових хмарах, з яких сформувалось Сонце, відсоток важких елементів на порядок-два менший, ніж у складі Землі, яка не може утримувати легкі елементи H і He . Земля, як і інші планети земної групи, могла утворитись чи збагатитись завдяки «сонячному вітру». А це значить, що повинна бути відповідність ядерних реакцій на Сонці і розподілу хімічних елементів по планетах.

Моменти обертання планет повинні мати кореляцію або з їх масою, або з міделем.

Неподібне може взаємодіяти з подібним, якщо його трансформувати в подібне застосувавши відповідний фізичний ефект.

Виходячи з принципу взаємодії подібного з подібним, ефект зменшення сили тяжіння в досліді Козирєва зі зважуванням гіроскопа в спокої і при обертанні можна пояснити лише при наявності «обертового поля тяжіння» у планети.

При «вихровій» моделі поля тяжіння для його нейтралізації необхідно мати обертове поле протилежного спрямування (антигравітацію). Максимальний ефект має спостерігатись при паралельних осях «гіроскопів-вихорів».

У «високочастотному» струмі майже відсутні втрати енергії внаслідок зменшення амплітуди руху узагальнених електронів і долання ними внутрішньопровідникових бар'єрів.

При постійному струмі заряди штовхають заряди. У змінному струмі магнітні хвилі «тягають» на собі заряди витрачаючи на це енергію.

Стаціонарні по відношенню до середовища розташування об'єкти не можуть бути генераторами потоків. Генераторами вони можуть стати лише при змінах в оточуючому середовищі, або в випадку, якщо вони перетворюються в передаточні ланки на шляху потоків. (Мова перш за все про інформацію, що стосується випромінень магнітів.)

«Процесор» Всесвіту має працювати так само як і руктворний (при незмінних частоті напруженні і силі струму), а саме при постійних однорідних параметрах часу, простору і значень зарядів.

Для даних параметрів середовища існує рівноважна структурно-кінетична наповненість, порушення якої призводить до виникнення потоків або назовні, або всередину.

Окрім людини, все, що народжується на Землі, уже обладнане необхідними адаптивними програмами для життя, що може свідчити про неземне походження людини, для якої людське тіло є лише притулком в земних умовах та інструментом рішення її задач. Про теж саме свідчать і деякі невластиві земним істотам звички, такі як паління. Приймаючи дану точку зору, можна константувати, що на Землі нині маємо інтернаціонал позаземних та паралельно земних рас, кожна з яких має свої мету і задачі. При цьому кожна з рас старається зайняти територію наближену до умов попереднього втілення.

Який завгодно об'єкт може функціонувати лише при к.к.д. менше одиниці. Інакше кажучи споживання ресурсу має бути більшим за його видалення. Говорячи про Сонце, маємо константувати, що воно теж має споживати більше, ніж виділяти-випромінювати. Що стосується біологічного життя, то воно існує завдяки «молоку»-випроміненню Сонця, побічному його продукту, що є «молоком» для нас.

Два об'єкти опромінювані монохроматичним потоком одного чи протилежного напрямку обертання будуть або відштовхуватись, або притягуватись. Дві заряджені частки одного знаку в залежності від відстані між ними можуть утворити стійку торову структуру. Два лазерних промені мають притягуватись чи відштовхуватись в залежності від напрямку обертання.

Практично в усіх фізичних ефектах відстежується дія принципу спірального вихору. Спіральний вихор вкручуючись в те чи інше середовище передає йому частину свого моменту обертання. Мається на увазі проникаючий потік до даного об'єкту.

Особливістю спірального потоку світла в тому, що на відміну від речовини в ньому в одному стані може знаходитись необмежена кількість квантів і, відповідно, моменту кількості руху.

Світловий вихор без поступальної складової може служити торовим світловим насосом.

Звучання дерев'яних музикальних інструментів (і конструкцій взагалі) залежить від орієнтації і параметрів волокон і, відповідно, їх взаємодії зі звуком.

У кожній стабільній природній структурі завжди присутня частина рухомої, яка відіграє роль «крові» (для «лікування», підтримки рівноваги і т. д., $f=0-0,38$).

Стабільна кристалічна гратка може утворитись і існувати лише на мінімумі кінетичної складової, або ж за рахунок добавок із ще нижчим рівнем потенціальної.

Як вода замерзає з поверхні при рідинній фазі всередині, так само при затвердінні якого завгодно рідкого матеріалу в ньому залишається якась частка рідини (вода в капілярах сніжинок).

Незвичайні природні властивості там, де нерідко спостерігаються і візуальні відмінності (лиса гора, повороти рамки лозоходця, непритаманні місцевості скупчення рослин та т. п.). Подібні речі є свого роду прикладами теореми «О – Г» в природі.

Мажорна і мінорна музика формують в оточуючому середовищі фрактали з характерними для себе власними рисами і відповідним впливом на оточуючу природу. І якщо щось чи когось лікують природніми чи штучними потоками енергії, речовини, емоцій, то очікуваний ефект залежатиме від спорідненості чи антогонізму взаємодіючих потоків і структур.

Кожна система з часом накопичує помилки. Існують різні рівні їх накопичення-концентрації при оптимальному функціонуванні і при її втраті - руйнації системи. Визначаючи існуючий рівень помилок, можна діагностувати життєздатність системи. Для зниження концентрації помилок систему можна доповнити «здоровими елементами» (в колективі добавкою дійових професіоналів), або покращенням зв'язків між існуючими елементами (на зразок наклепу в сталі). В залежності від складності задачі, елементної бази і впливів ззовні критичний рівень помилок настає в різні проміжки часу.

З біоценозу можна брати 2/5 і не більше, як і з його кожної ланки. Людина може використати лише продукти життєдіяльності живого (молоко, мед та т. п.) без шкоди для нього, або споживати життя в межах регуляції оптимальної природньої чисельності (чи насіння рослин, чи живих істот, чи інших складових біосфери). Поїдаючи зайвих гризунів вовк виконує свою природню функцію регулятора без «гріха».

Коли фізики говорять про те, що простір «прогинається» під дією маси, то він має набувати неоднорідності як в радіальному, так і в кільцьовому напрямках в кожній точці, а також в радіальному вздовж радіуса, що має впливати на хід часу і на швидкість процесів в різних точках і в різних напрямках.

Зважаючи на взаємозалежність часу і маси (кінетична і обертово-потенційна складові змін) з одного боку, та простору і зарядів (потенціальна і обертово-кінетична складові форм) з іншого, при однорідності-ізотропності простору-часу можна говорити про те, що зміни в масі мають компенсуватись

еквівалентними змінами в масиві зарядів. Відповідно і маса, і заряди мають спільну природу.

Як малі краплини збираються в великі для зменшення міжфазової поверхні, так і малі маси збираються у більші.

Чим складніша система, тим більші наслідки руйнації незалежно від її природи (в тому числі і середовищ: інформаційних, технологічних, соціальних по відношенню до природних).

Наша планета є «яйцем-райцем» і «скатертю-самобранкою» для людства.

В генераторі «Серла» працює ефект «Архімеда – Магнуса – Лоренца». Зміна « густини» і «швидкості» в магнітних потоках при цьому матиме ще й ефекти притаманні «Неврівноваженій термодинаміці», наприклад по температурі.

В теорії суцільних, умовно однорідних, середовищ можна спостерігати ефект «латинських квадратів», що формує цю однорідність і ізотропність. Порушення цього принципу призводить до виникнення «потенціалів» і «потоків».

Зеркала Козирєва, як і в випадку з «коридором зеркал», - це «чорний ящик» для магнітних потоків, в якому зовнішня поверхня для них проникна, а внутрішня – ні. Ззовні «потенціали-запори» на границях «ступінчато-пологі», зсередини – «обривисто-круті». Окрім того, в «спіралевидних» працює ще й ефект концентрації з великого об'єму через велику площу - в малий об'єм через малу площу на законі збереження енергії Бернуллі. Магнітний потік, що переносе енергію і інформацію, можна збирати-концентрувати в фокусі лінзи чи параболічного зеркала (виконуються всі закони оптики), міняти напрямок і потужність дії, фільтрувати та т. п.. До нього можна застосовувати закони гідро- і електродинаміки. По відношенню до явищ магнітної природи виконуються всі принципи і закони загальні для природи в цілому.

В одному і тому ж тривимірному просторі з однією координатою часу можуть існувати і функціонувати незалежно один від одного, не перетинаючись і не взаємодіючи, шість світів: три з обертанням відносно осі часу в площинах «ху», «xz», «зу», та три «антисвіти» на тих же осях із обертанням в протилежному напрямку. При цьому «центр – початок координат» по своїй природі «двополюсний». В «антисвітах» заряди елементарних часток змінюються на протилежні.

В рішенні гіперболічних (хвильових) рівнянь є три варіанти: «Т», «Т – t» і «Т+t». По відношенню до «Т + t», у випадку потоку «Е-І», маємо ефект сигналів із майбутнього – інформаційний портрет того, що має відбутись (в деякій мірі з цим пов'язаний ефект «дежав'ю»), при «Т» - реалізацію даної миті, при «Т – t» - «післядію-перевірку-завершення». При цьому спостерігатись можуть не всі три стадії, а одна або дві в залежності від ситуації. Необхідно також зазначити, що

кожна з трьох хвиль «енергії-інформації» має свій радіус дії і час «дежав'ю» в залежності від параметрів системи на яку розрахований даний потік. Прикладом наявності повного спектра явищ демонстрував Козирєв у досліді з телескопом.

Оскільки простір є потенціальною складовою будови Всесвіту, а час - кінетичною, то, в залежності від їх складу і структур, вони виступають як в ролі «акумуляторів» енергії і інформації, так і в якості їх «джерел». І простір, і час можна «ущільнювати» чи «розріджувати» (при збереженні однорідності і ізоотропності в межах консервативної системи), а також «суміщувати» в обертовому русі. Залежно від природи і структур речовини та її геометрії в просторі спостерігаються ефекти пов'язані з потоками «Е-І», що сприймаються нами як «місця інтелектуальності», екстрасенсорики та т. п.

Електрон у вільному стані, на орбіталі атому, в складі нейтрона має різну будову і властивості, так само як вода у вигляді криги, рідини та пару. На орбіталі він є «стоячою хвилею» (а тому на одній орбіті в одному стані може перебувати лише один електрон), в складі нейтрона він нагадує «рідку оболонку» навколо протона, у вільному стані – це «частка-вихор-вершник» на магнітній хвилі в просторі.

Концентруючи потоки магнітних хвиль від параболічних зеркал в одній точці, можемо «запалювати свічки», прискорювати хімічні реакції, змінювати сили взаємодії (це стосується не лише потоків від Сонця, а й того невидимого потоку, який ми сприймаємо, як плин часу).

Подібно речовинним «об'єктам-структурам» існують світлові: стовпи, кільця-вихори, насоси, транспортери, флешки і т. д. і т. п.

Енергія якої завгодно обмеженої системи обмежена, тож має бути обмеженою і сфера її дії. За формулами Ньютона-Кулона вона безмежна, що суперечить законам збереження. Тож маємо визнати або наявність границь взаємодії, або ж адресність взаємодії (Сонце дає «молоко» не всім, а за призначенням).

В ЕІП «ценозу» є ресурсний потік на вході, що живить «об'єкт-систему» і потік відпрацьованих ресурсів на виході, який, в свою чергу, живить наступну ланку. Продуктами життєдіяльності Сонця живиться Земля. Хто «живиться-харчується» відходами життєдіяльності Землі?

Залізо-нікелієві метеорити йдуть на розбудову ядра планети і, відповідно, магнітного поля, а кам'яні – для розбудови її «поверхні-шкіри».

Кількість базидів у ланцюгу має можливості-властивості подібно органічним молекулам на основі вуглецю в залежності від їх довжини, в тому числі і в налаштуванні на енерго-інформаційні потоки.

В скрижалях Гермеса-Трисмігіста відображені деякі принципи будови-функціонування Всесвіту: єдиних законів-підвалин його існування на всіх рі-

внях (подібності: велике в малому, мале в великому), вібрацій, гармонії (когерентності) і резонансності всього існуючого, «полярності-статі», «причинності-текучості». І, найважливіше: Всесвіт - це реалізована думка Творця.

Для синхронності процесів у Всесвіті необхідна синхронність швидкостей усіх процесів у єдиному потоці часу, що можливо при відповідності швидкості передачі Е-І сигналу розмірам системи (щоб шлях поділений на швидкість дорівнював константі). Для розміру Всесвіту (метagalактики) ця швидкість може сягати «десять у сімнадцятому ступені кілометрів у секунду».

Обернено-квадратична залежність потенціалів від координат (в суммі єдиного вектора за теоремою Піфагора) в рівняннях матфізики подібна формулі загального опору при паралельному з'єднанні провідників зі струмом. В природі яка завгодно структура побудована або на послідовному розташуванні-функціонуванні Е-І кілець (потік-струм один через усі ланки при різних напруженнях на окремих ланках), або на паралельному (з розділеними потоками по ланках при однаковій напрузі), або, найчастіше, на змішанному. Закони Кіргофа загальні для всіх процесів у Всесвіті.

В однорідному полі взаємодії речовини гіроскопа його момент кількості руху може бути джерелом реактивного руху при відцентровій силі більшій за силуміжатамних звязків.

В чорних «дирах-вихорах» за законом збереження моменту кількості руху при зменшенні радіуса збільшується швидкість і відцентрова сила, яка «розриває-руйнує всі речовинні структури до рівня елементарних часток з наступним їх викиданням через балджі у вигляді спіральних потоків водню назовні. По суті «чорні діри» представляють собою «мельниці-деструктатори» відпрацьованих об'єктів і структур.

Швидкість світла (магнітних хвиль) є швидкістю фазового переходу між речовинною формою матерії і просторово-вакуумною як при утворенні часток, так і при їх анігіляції.

Інформація може переноситись не лише з енергією в часі, а й шляхом передачі імпульсу в просторі, в тому числі через обертовий рух і породжувані ним «спінори».

Коли мова йде про неможливість екранування торсіонних потоків, то необхідно погодитись і з тим, що вони не можуть впливати ні на структури, ні на процеси. Якщо ж такий вплив є, то і фіксувати, і екранувати їх можна, перш за все виходячи з принципу «взаємодії подібного з подібним», але враховуючи, що «кожна система притягує те, чого їй не достає, і відштовхує зайве».

В біоценозі кожна попередня ланка є основою і джерелом її існування. Цікаво, для якої наступної ланки ці функції виконує людство?

В напівпровідниках відстежується асиметрія, що витікає з асиметрії обертового руху і його магнітної складової в структурах кристалічних ґраток.

Порційність постійної Планка (спіну – моменту кількості руху) пов'язана з «рівновагою відцентрового тиску і тиску зовнішнього середовища-вакууму-простору».

Кожна просторова «форма-конструкція» є «відображенням-наслідком» структури потоку фізичного параметра через неї, завдяки якому вона сформувалась і функціонує. Біоструктури земної природи відповідають структурі сонячного світла, але через біосферу течуть не лише потоки від Сонця. Місячне світло є відбитим сонячним і має протилежну «орієнтацію-закрутку», тому має формувати «нічні» біоструктури місячної закрутки (це стосується, перш за все, тих рослин і комах, що ведуть нічний образ життя). Від співвідношення між «закрутками» можемо говорити про вплив на біосферу і, відповідно, на людство планет і зірок (маючи на увазі спектри їх випромінення і продуквані ними форми життя).

Як у тримірному просторі маємо площинні поляризації, що переводять тримірні потоки в двомірні, так мають місце тримірні потоки, як поляризації чотиримірного потоку «енергії-імпульсу». І таких «поляризованих потоків (і світлів, що ними формуються і на яких вони функціонують) має бути шість (?). Можливо підтвердженням цьому є «порушення» симетрії в «слабих» взаємодіях.

Якщо порівнювати всесвіт із живим організмом, то «речовина» є продуктом життєдіяльності попередньої ланки і необхідним продуктом для функціонування наступної. Розглядаючи зображення галактик, що нагадують земні циклони, можемо говорити не стільки про «викидання» чи «падіння» речовини до центру галактики, скільки про «термодинамічні» процеси в «просторі-часі», як про проміжну ланку у функціонуванні всесвіту.

Принцип Ле-Шательє по своїй суті є принципом урівноваженості, згідно з яким рівнодіючі сил і моментів мають дорівнювати нулю (третій закон Ньютона). Моменти і сили «інерції» - є «відповіддю» зовнішнього середовища на зміни в системі «об'єкт-середовище». При цьому зміна моменту руху «гіроскопа» має супроводжуватись таким рухом у просторі (по напрямку вектора моменту), який би генерував момент середовища через дію (добуток енергії на час). Прикладами дії даного принципу є закони Магнуса та Лоренца у відношенні моментів і Архімеда відносно сил (гіроскоп, що розкручується, має рухатись у просторі, або набувати еквівалентний момент, наприклад, електричних зарядів).

Якщо «біопланетарний інтернет» прив'язаний до магнітного поля Землі, то для «впливу» на людство розуму не завжди дружнього до нас під місця скупчення людей мають бути закладені «магніти» (особливо під столиці та великі міста).

Виходячи з принципу багатофункціональності в природі, думаючими мають бути не лише клітини мозку, а й усі структури організму (по відношенню до функцій даної структури). В майбутньому конструкції-тіла створених людиною об'єктів будуть виконувати і функції «думки».

Життя пов'язане з паралельно протікаючими процесами, а саме: з потенціальним станом стабільних структур і кінетичним станом їх перебудови, тобто на межі твердого і рідкого, рідкого і газового та т. п. При цьому швидкість думки і час життя пов'язані зі швидкістю і часом переходів на межі.

Колективні структури породжують колективні процеси, а фрактальні структури – фрактальні процеси по конкретному параметру чи параметрах. Прикладом може бути одна колективна думка і багато пов'язаних думок в одному.

Все залишає своє відображення в оточуючому середовищі за принципом доповнення (пуассон – матриця), але якщо ця структура не піддалась трансформації. Читаючи середовище можна узнати хто тут був і що робив. Для зчитування інформації годиться який завгодно потік, що трансформується проходячи через дане середовище.

У хвилі три еквівалентні точки на осі часу (початок, перехід і кінець). У хвилі життя це ще й «тато, син, онук», у рішенні хвильових рівнянь – плюс і мінус півперіоду. З цієї позиції у хвилі життя планети і людства теж має бути три «людства» рознесені в часі.

В «Місячній сонаті» Бетховена є інформація з Місяця, так само як і в «Незнакомці» Блока, і в «Посланні з планети Ядівод», в інших творіннях людства пов'язаних так чи інакше з Місяцем.

Дитина, яка тільки що народилась, має споживати спочатку виключно материнське молоко, що передає мамину інформацію. Споживаючи «інтернаціональне» молоко, дитина програмується під того, чи тих, чиє молоко вона споживає. В цьому відношенні молоко подібне до крові, що несе інформацію про організм, в якому вона циркулює. Годування немовлят за радянських часів «інтернаціональним молоком» в перші дні після народження було злочинним і «підсвідомо» було спрямовано на створення «русского советского человека» без роду і національності.

Істоти з світла за зовнішніми ознаками нагадують голографічні об'єкти, але на відміну від останніх користуючись опорним потоком променевої енергії світлil можуть розмножуватись і діяти на рівні енерго-інформаційних можливостей і впливів.

Анкол, 7 днів творіння і 7 станів планети, зірка Покрови – все це цикли ЕІП.

Полярні саява «крадуть» розум. Це свідчить про зв'язок нашого розуму з магнітним полем Землі.

Кванти інформації пов'язані з магнітними квантами. Останні можуть створювати просторво-магнітні структури (в тому числі і світлоносні істоти) подібні до речовинних.

Тримірний простір вміщає в собі двомірні і одновірні простори з відповідними їм структурами і об'єктами. При цьому діє принцип проникності простішого в складнішому: об'єкти меншої мірності можуть вільно рухатись в структурах більшої. Світлові «об'єкти-хвилі» можуть бути сферичними, плоскими і лінійними.

Тримірний простір, що складається з двомірних, можна згортати в «багатошарову трубку», в якій безмежно далекі точки стають поруч і перехід між цими точками буде майже миттєвим.

Несумісність «програми» даної особи зі сторонньою може привести до психічних розладів.

Точкою рівноваги між реакціями синтезу і розпаду хімічних елементів на Землі є залізо. Оскільки синтез важких елементів, вважається, відбувається в наднових зірках, то це відбувається там завдяки високій густині енергії, що накопичується пропорційно їх масі до «прориву греблі». Межа стійкості в системах карликових зірок має бути в більш легких елементах, атомне число яких, швидше за все, кратне масі і складу атома гелію.

Взаємодія об'єктів одної природи відбувається через середовище-посередник. Якщо «ізолювати-виключити» посередника, то взаємодії не буде (до питання нейтралізації сили тяжіння).

У кожного об'єкта по тому чи іншому параметру є своя сфера впливу (наприклад це біополе людини). Взаємовплив на менших відстанях може бути позитивним при зацікавленості в спільному бажаному результаті і негативним при її відсутності: наразі сильніший або експлуатуватиме слабкішого, або знищить його. «Курятники-багатоповерхівки» негативно впливають на своїх мешканців і на їх майбутнє.

Реінкарнації практично завжди відбуваються в часі етнічного циклу (близько двох тисяч років), тобто впродовж дії етнічних богів.

Продовження існування того, що віджило, потребує ресурсу, забираючи його у майбутнього.

У кожного сферичного небесного тіла окрім материнського зоряного джерела енергії є внутрішнє пов'язане з ЕІП існування речовини.

Чим складніша система, тимбільше можливостей впливу на неї.

Будда вчив як вирватись із кола «втілень-страждань», але не вчив як його перебудувати.

Життя, народжуючись, має приєднатись до потоку «енергії-духу» (енергії «ці»), утворюючи ЕІП на ньому. Символічно цей дуже важливий акт відображається «анколом» - Колом Ану. Анкол по суті є космічним символом «коло-обігу» життя у Всесвіті.

В біосферному «ценозі» рослини функціонують на «артеріальному» потоці «ці», а все, що живиться рослинами – на «венозному».

В міфах догонів на Землю «пролився» дощ «інопланетян» у вигляді «чорних краплин-душ», яких переслідували і знищували інші. І перші, і другі були представниками цивілізацій Сіріуса (можливо двійника Сонця Бон-по чи планети Тіамат). Ці «краплини-душі» (можливо ДНК) ввійшли в тіла людей, ставши «землянами». Подібна версія представлена і в книзі «Дзіан», де мова йде про спуск і втілення богів у людські форми. Існує технологія «переселення» душ (подібно переселенню ДНК вірусів). Можливо саме цим пояснюється «не готовність людських дітей» до перших кроків на Землі на відміну від чисто земних істот із-за необхідності пристосувати «духовно-інформаційні структури і їх можливості до земних умов.

Геометрія інформаційного світу відповідає геометрії фізичного і різна для стаціонарних, потенціальних форм та текучих, кінетичних. Якщо в потенціальному стані на неї розповсюджується «статистика Фермі-Пауля», то на рівні кінетичному «статистика Бозе». В «хвильовому магніто-просторовому світі» в одному стані може знаходитись необмежена кількість інформації і, відповідно, «душ, думок, емоцій». Те, що далеко в фізичному, речовинному світі, в інформаційному знаходиться в одному стані при «запису» на одній частоті. Життя на межі між структурно-потенціальним і кінетично-хвильовим станами матерії кардинально відрізняється від життя в світі, де думка (і душа в аспекті думки) сама створює світ свого помешкання і життя в ньому, використовуючи для цього енергію відповідної частоти від центрального світила.

Планети споживають мізерну частину сонячної енергії. Значно більша її частина йде на живлення «енерго-інформаційних планет» – спільнот об'єднаних єдиною частотою потоку енергії, спільним життям для урізноманітнення свого буття і можливостей досягнення глобальних результатів, в тому числі і в можливостях втілення в фізично-речовинному світі і впливу на нього (мова йде про ту частину сонячної енергії, що не витрачається на підтримку сонячної гравітації). Окрім ЕІ планет в сонячному просторі існує величезна кількість ЕІ утворень різної масштабності і призначення з різними планами, бажаннями і мріями про їх реалізацію. І в залежності від їх прагнень людство може класифікувати «добро і зло» по відношенню до себе.

Викликаючи реакції синтезу та розпаду хімічних елементів людство нагадує господаря, що для свого зігріву поступово спалює своє помешкання.

У всього живого є двійники (їх енерго-інформації «проекти»), в тому числі і в зірок та планет.

Виходячи з факту потоку водню з глибин Землі, можемо говорити про те, що в її центрі знаходиться джерело матерії, розпад якої через стан подібний нейтронному продукує водень. Саме водень в «твердому» стані утворює магнітне поле планети і є тим джерелом енергії, яке підтримує її життєдіяльність.

Потік енергії розпаду із землі можна умовно називати «темною», а потік енергії синтезу – «білою».

На підтримку поля тяжіння і стійких структур в своїй системі Сонце витрачає близько 62% продукованої енергії (число золотого перетину). Решта енергії витрачається на взаємодію з іншими космічними суб'єктами (близько 25%) та на підтримку життєдіяльності планетарних світів і світів іншої матеріальності, перш за все, енерго-інформаційних (близько 13%).

«Плоска» Земля дійсно існує як живий двомірний світ поверхні Землі тримірної (теорема Остроградського-Гауса). В свою чергу, тримірна Земля, за тою ж теоремою, є «поверхнею» чотиримірної (свого роду «душі» планети).

В Сонячній системі існує 36(?) енерго-інформаційних планет (на зразок «Прозерпіни»). Їх простір чотиримірний, без координати часу. Життєдіяльність цих планет відповідає їх «хвильовій» природі і відбувається в формі без прискорень, тобто із постійною швидкістю руху хвилі (і, відповідно, дії).

Швидкість розповсюдження електро-магнітних хвиль пропорційна розмірам системи, як і довжина стоячої хвилі в ній (стояча хвиля не рухається). В залежності від розмірів і природи системи швидкість розповсюдження сигналу в нашому Всесвіті коливається від нуля до десяти в чотирнадцятому ступені км/с.

Хвиля по поверхні консервативної системи (наприклад, по тримірній поверхні чотиримірного «світу-циліндру») буде рухатись безмежно довго (життя в хвильовій формі).

Як двомірна рамка зі струмом обертається в магнітному полі (кругова рамка в надпровідному стані обертатиметься доти, доки діятиме магнітне поле), так елементарні частки обертаються в потоці енерго-інформаційного приводу Всесвіту.

Час зародження етносів відповідає часу дії їх богів та об'єктів вселенського масштабу (наприклад, «алани» пішло від «ОЛа-АЛа» і «АНа» - сонячного бога кОЛа і бога неба з усіма світилами Ана).

Кульові блискавки можуть мати хвильову енерго-інформаційну природу, причому в трьох станах: форми-структури, форми зі змістом і форми, що продукується змістом (подібно формам життєдіяльності взагалі)

Ракові хвороби мають різну природу в залежності від ініціюючих причин: інформаційно-духовну, вірусну, хімічну, радіаційну та інші. Лікування цих хвороб має відповідати природі захворювання: зміною стану душі і діяльності, знищенням збудників та нейтралізацією шкідливої дії.

Нові етноси народжуються для виконання наступних задач розвитку людства, але багато в чому нагадують мутації, так як часто є «тупиковими» і ведуть в небуття.

Швидкість розповсюдження сигналу-хвилі залежить від параметрів середовища і потенціалу на дану мить. При переході з одного середовища до іншого змінюється і швидкість. Якщо змінюється сфера дії даної зоряної системи (вона має бути не безмежною, а обмеженою енергетичними можливостями зірки чи іншого об'єкта), то змінюється середовище (параметри простору-вакууму) і має змінюватись швидкість сигналу. Окрім того, швидкість процесу пропорційна потенціалу, а тому вона може бути незмінною лише за умови його незмінності. В той же час усі перехідні процеси і процеси вирівнювання потенціалів розвиваються по експоненті, що при незмінності величини дії призводить з одного боку до зменшення швидкості, а з іншого – до збільшення тривалості процесу. Тож коли ми говоримо про обмеження передачі сигналу швидкістю світла, то дане обмеження стосується достовірно лише сигналів електромагнітної природи у середовищі сонячної планетарної системи.

Одним із механізмів руху КЛА може бути закон збереження дії, за яким енергія на час може бути перетворена в імпульс на координату (енергія хвилі на час її дії перетворюється в імпульс на шлях). Окрім того, задаючи різні напрямки спінів можна керувати напрямком руху.

. В фотоефекті при вилеті e^- тіло має отримувати «+» заряд. Якщо він відсутній, то e^- утворюється в «масиві тіла». При цьому утворення e^- відповідає: а) напрямку (вектору) часу, або б) односторонній «закрутці γ » (тут зміна $\bar{H}$ в середовищі), Синтез хімічних елементів можливий з γ необхідної E (частоти).

Коли мова йде про матеріальні поля і «хвилі» без носіїв у просторі, це нагадує «вітер» без повітря. В даному випадку маємо говорити про інший стан (не речовинний), матерії (передречовинний, «просторового» стану, або ж взагалі не Е-Н природи).

В «акустoeлектронній емісії», а саме в її «електричній» природі, електрони вилітають за рахунок їх утворення при «зміні» структури в процесі коливань атомів і зміни «рівноважної структури» середовища між атомами (присутня зміна в E взаємодії).

В законі «Б-Л-Б» γ_1 "витісняє" γ_2 по експоненціальному закону. Іншими словами по відношенню до «полів» можна очікувати тіж ефекти що і у відношенні до речовини (маючи також на увазі, що речовина може бути поглинаючою, нейтрально-прозорою, і відбиваюче-дзеркальною).

Ефект Архімеда в полі таяння годиться і для «польових» структур (поле, як об'єкт меншої «густини» конкретного параметра «спливатиме-витісняватиметься» в полі з більшої) (Ефект Гребенникова).

В деяких хімічних реакціях з нестабільними зв'язками між нуклонами в ядрах, можуть «вивільнюватись» зайві n^0 .

Утворення «речовини» в «просторі» в чомусь нагадує конденсацію в краплини «зайвої» вологи при зниженні тиску і температури в атмосфері (що говорить про «розширення» Всесвіту і падіння «тиску» в ньому).

При підвищенні температури планетарної атмосфери земна кора починає танути з боку магми, тоншає, зростає вулканічна діяльність, атмосфера забруднюється, не пропускає світло, температура падає, кора землі потовщується. Клімат – це коливальний процес.

Узори води на склі (чи кристалів криги в самій воді) і узори будови рослин, в яких іноді до 90% H_2O , говорить про те, що рідке може бути твердим стаючи кристалами, а «кристали» можуть бути еластично-м'якими.

Між «n»-об'єктами може бути $\sum_{i=0}^{n-1} (n-i)$ різних зав'язків-комбінацій і, відповідно, «теорем-зав'язків» між ними. Знаючи об'єкти і хоча б одну теорему про зв'язки між ними, можна «установити», «довести всі інші».

Уповільнення чи прискорення хімічних реакцій залежить від «П-Н» середовища, його структури і орієнтації і яке може змінювати Е і Н хвилями, потоками зарядів, γ , Е,Н «полями»).

Взаємодія між «зарядами» якої завгодно природи відбувається не безпосередньо, а через матеріальне середовище між ними. По суті кожен вид взаємодії є дією заряду на проміжне середовище, а те, в свою чергу, діє на інший заряд. Звідси і витікає закон «обернених квадратів від відстані».

Магнітне поле Сонця в чомусь подібне до галактичного. Від Сонця йдуть «секторіальні рукави-потоки» заряджених часток (сонячний вітер) з переважаючим типом заряду (орієнтація і рух різних зарядів в Н – полях). Галактичні рукави можливо є ареною формування атомів H_2 на стику магнітних секторів.

Магнітні поля Сонця «підкручують» Землю (і планети) через її магнітне поле і одночасно транслюють інформацію на еволюцію життя на ній.

Накачка γ між атомами Е взаємодії зарядженої частки з іншими зарядами має бути обмеженою хоча б по причині $E=mc^2$.

«Фотони-магнітони» не мають ні маси, ні електричного заряду і в чомусь подібні хвилям і вихорам в повітрі чи воді, і взаємодіють між собою за своєю природою (того середовища, проявами якого вони є; можуть як «притягуватись», так і «відштовхуватись», «з'єднуватись» і «роз'єднуватись»).

Інертність має проявлятися при прискоренні і бути відсутньою при $V=const$, що характерно для хвильового та обертового рухів. Хвиля – це зміна «однорідності» (для обертання й ізотропності). При взаємодії двох мас маємо ефект деформації вихорів і їх рух в сторону меншої «густини» (ефект Архімеда витіснення).

Енергія спокою $m_0 c^2$ - це момент кількості руху помножений на частоту (хвилі чи кількості обертів в секунду: $\frac{1}{m\hbar\tau}$), при цьому швидкість хвилі в середовищі з постійними параметрами є константа ($\hbar*v$).

СТВ побудована на інваріанті $C=const$. Якщо ж в якості інваріантів приймати $x=const$, $\tau=const$, $\ddot{x}=const$, отримаємо різні теорії відносності.

У пружини: $kg*\frac{m}{c^2}$ – одноосна сила; $kg*\frac{m^2}{c^2}$ – двоосна (енергія); $kg*\frac{m^3}{c^2}$ - триосна; інакше: $kg*\frac{m}{c}*\hbar$, $kg*\frac{m^2}{c}*\hbar$, $kg*\frac{m^3}{c}*\hbar$.

Обертовий рух речовинних об'єктів і магнетизм – це різні аспекти одного і того ж.

Однорідність часу і його плинність подібна постійній швидкості хвиль в однорідному середовищі. Але при цьому тривалість процесу залежить від частоти.

Для «втілення» одної і тої ж дії ($L_2 - L_1 = D = E * \tau$) із зростанням частоти E росте, а τ скорочується. Перехід з одного потоку часу до іншого пов'язаний з переходом від одної «частоти» до іншої (з «хвильовою» природою часу в деякому сенсі пов'язана залежність між часом і швидкістю в «теорії відносності»).

Хвиля може бути: а) одноосною (в одноосному просторі - це пружність), б) двохосною (коливання в площині-поверхні) і в) триосною (в просторі, стискання-розширення). При цьому цей рух є перехідним між поступальним і

обертотим. І в хвильовому, і в обертотому русі присутній обертотий момент —«спін».

Магнетизм, як явище, притаманний не лише обертотому рухові упорядкованих об'єктів, а й «коливальному» їх рухові (в узагальненому вигляді як процеси « індукції» і «самоіндукції»).

Найменша цеглинка однорідного часу нашого Всесвіту «закладена» в постійній Планка, а саме в тривалості одного «оберта» . При цьому

$$\pm \frac{\hbar}{2} \text{ це } e^{-} + e^{+} \rightarrow \hbar .$$

При взаємодії відштовхується заряди одного знаку і притягуються протилежного. По відношенню до «хвиль» характер взаємодії можна змінювати зсувом фаз на 180 градусів.

Відстежуючи баланс потоків ресурсів до об'єкта, можемо говорити як про даний момент в житті об'єкта, так і про тривалість його життя (якщо відома тривалість часу до даного моменту).

Якщо «пустити» хвилю по вірьовці з вільним кінцем у невагомості, то чи «повернеться» вона назад ? Як вестиме себе хвиля пущена по замкнутому колу (наприклад по струні з (+) зарядом навколо ядра з тим же зарядом ?). Як наслідок: чи повернеться до адресата думка висловлена ним без адреси ?

Всякому середовищу притаманні свої «хвороби», а тому при їх лікуванні першочерговою має бути зміна «середовища» (за принципом Короленко-Кюрі).

Планета може бути «пустою» (у вигляді порожнистої сфери) лише за умови «антигравітації», або дії відцентрованої сили ($\omega^2 r \geq \frac{Gm(r)}{r^2}$).

Час можна «законсервувати» пустивши процес по колу і зробивши його нейтральним по відношенню до середовища.

Ентропія — це витрати енергії об'єктом чи процесом на перебудову середовища, негаентропія — навпаки, коли середовище перебудовує об'єкт чи процес під себе . Ентропію можна класифікувати не лише як енергетичну, бо перебудова — це зміна потенціалів . Ентропія може бути енергетичною, інформаційною, зарядовою, часовою, просторовою .

Кожен об'єкт цільового призначення в залежності від складності має своє інформаційне І поле. І так само як гармонійно поєднана І речовинна структура об'єкта, так поєднані й інші відображення цього поля (писемно-малюнково-знакові, енергетичні і т. і.).

В досліді Ву з частками-близнюками зміни в другому при дії на перший тотожні, а це свідчить що «близнюки» залишаються єдиним цілим незважаючи на відстань і простір між ними. Наявність простору не є перешкодою для миттєвої передачі інформації і дії D ($D=E \cdot t$).

По І проекту об'єкта можна «передбачити» майбутнє (наслідки його дії в конкретному середовищі). Так і з людиною.

Богу-Творцю «життя» не треба «творити» чудеса, бо само життя є чудо». Інша справа, коли «чудо» твориться через посередника і не як «закон-послідовність». Це засіб корисливого впливу на людство.

«Доведення» в математиці - це перенесення окреслено-упорядкованого на «розмите». Спочатку «досвід-аксіоми», а затим, за законами природи, на всю організовану замкнуту систему.

На виході із об'єкта можна отримати «потік» лише тоді, коли є «потік» на вході, або ж в ньому закумульовані необхідні ресурси. Магніт діє на інші об'єкти не тому що випромінює, а тому, що змінює середовище навколо (але при цьому $H=H_1+H_2=\text{const}$). Але він не генерує постійно «торсіони» чи інші потоки.

Якщо є середовище і об'єкт в ньому споріднені хоча б по одному параметру, то об'єкт буде «перемішуватись-витиснюватись» із середовища при наявності в ньому градієнта по даному параметру (ефект «Архімеда-Лоренца-Магнуса»).

При обертанні магніта має спостерігатись ефект «тороїдального» вихору з потоком H (так як і в газах чи в рідині). Для з'ясування наявності даного ефекту необхідно провести дослід у вакуумі і в невагомості. При цьому імпульс вздовж осі має бути більшим ніж по периферії ($HV_1 \supset HV_2$) і тоді «магніт» буде рухатись вздовж осі в залежності від напрямку обертання.

Майбутнє дерева визначає не величина гілок, а «точка-брунька» росту. Так і в людському суспільстві.

Міцність «мікроконструкцій» необхідно розглядати як функцію розмірів кристалів матеріалу використаного для їх будови, а сам матеріал двофазним.

В мікрокапілярах із діаметрами меншими за довжину пробігу молекул води спостерігається «геометричне» підвищення парціального тиску парів і конденсація вологи.

Для обробки конструкцій можна використовувати звук, який при частотах міжатомної відстані відриватиме атоми один від одного в площині дії потоку звуку.

В космічних апаратах майбутнього до механічних функцій багатофункціональності добавляться не лише інформаційні функції (конструкції-флешки, стінки-смартфони...), а й функції живого (конструкції-легені, імуннозахисні та тому подібне). Найбільш досконалі зорельоти можуть бути живими істотами.

Рівнонапружені конструкції досить просто розробляти використовуючи ефект електронно-акустичної емісії.

В полях тяжіння зірок сферичні об'єкти-планети завдяки різниці швидкості руху по радіусу відстані від центру тяжіння почнуть обертатись, а при наявності ядра з магнітними властивостями почне генеруватись магнітне поле, яке взаємодіючи з магнітним полем зірки буде розігрівати надра планети.

Кінцевим продуктом ланцюга термоядерних реакцій на Сонці є залізо, яке в «газовій» кулі зірки буде переміщуватись під дією відцентрової сили від загального центру мас сонячної системи до поверні, формуючись в кулю, яка зрештою покине зірку, перетворившись в зародок майбутньої планети. З часом планета притягуючи метеоритну речовину обросте корою і, збільшуючи масу, одягнеться в атмосферу з тим, щоб у майбутньому стати зіркою.

Хвильову складову лобового опору надзвукових літальних апаратів можна зменшити шляхом зменшення кута стрибка тиску, наприклад, формуючи навколо носової частини апарата вихор за допомогою асиметричної «зірко-гвинтової» носової насадки.

Короткохвильове випромінення при переході з одного середовища в інше майже не змінює напрямку розповсюдження, але при наявності багаторазового переходу сумарний (інтегральний) ефект має бути відчутним. Шляхом використання даного ефекту можна захищати людей і життя взагалі від дії радіації, СКВ і ГКВ.

Концентруючи світлові потоки за допомогою світловодів змінного діаметра чи за допомогою лінз, можна створювати енергетичні потоки великої щільності, використовуючи їх для обробки конструкцій, їх зварювання та інших операцій без проміжного перетворення променевої енергії в електричну чи теплову.

Геометричні розміри-«хвилі» і маси-«амплітуди» конструкцій, особливо на їх стиках, в єдиній конструкції рукотворних об'єктів повинні мати значення, що відповідають принципу єдиного музикального (гармонійно-поєднаного) цілого (інструменту). Інакше об'єкт складений з абсолютно надійних конструкцій виявиться досить ненадійним.

При розпаді нейтрона вивільнюється нейтрино. А звідки воно береться для синтезу нейтронів в реакціях синтезу гелію з атомів водню (при перетворенні частини атомів водню в нейтрони)?

В залежності від природи фізичного параметра, що визначає колообіг в ЕІП, розрізняються типи «кілець-труб»: теплові, електричні, масові, магнітні та т. п.

Фрактальний потік, відбиваючись від границі середовища **розповсюдження**, утворює стійку конфігурацію, характер якої буде різним при дискретному і безперервному потоках.

Інформаційні потоки і структури розрізняються по мірності русел розповсюдження і середовищ запису.

Самлікування і самовідтворення – це повернення до русла життя.

Різні форми життя використовують не лише різні види енергії, а й різні частоти їх потоків. Окрім того, вони розрізняються ще й тим, що одні існують на висхідних потоках, а інші на низхідних (на процесах організації і розпаду).

В дольменах діаметр отворів близький до довжини хвилі випромінення водню - до 21 см.

Гравітаційний потік пов'язаний з променевим, також змінюється обернено пропорційно радіусу і екранується як регулярними структурами, так і обертовим рухом. В залежності від напрямку потоку спостерігається або тяжіння, або відштовхування (антигравітація). Променевий потік може використовуватись в якості антигравітаційного транспортера.

Обертання в потоках, що входять і виходять з функціонуючого тіла тяжіння, дає ефект подібний ефекту Магнуса, а при наявності зовнішнього моменту – гіроскопічний ефект.

Свічення властиве всім об'єктам, що функціонують на потоці енергії через них (ефект Кіріліан). «Мертві» об'єкти не світяться, а живі при розпаді випромінюють в інфрачервоному діапазоні.

Космічний ландшафт подібний земному, в якому життя там, де є вода й сонячна енергія (оазиси й пустелі).

Як магніт намагнічує подібний матеріал, так діє кожен об'єкт на подібний собі. При цьому «переливається» не лише «вода» (як з ємкості в ємкість), а й інформація за фрактальним принципом. Ефект має місце лише при наявності провідного ланцюга із подібних по даному параметру елементів. У людей це може бути при дотику (фізичному, звуковому, поглядом і т. п.).

Так само як в еліпсоїді обертання є дві особливі точки-фокуси, так в яких завгодно симетричних об'єктах і процесах є свої особливі точки (перехрестя, вузли, розриви, зборки, полюси, джерела і стоки та т. п.), що мають незвичайні

властивості (точки й зони на поверхні Землі, чайнки в стакані, зони в пірамідах...).

Геометрія потоків породжує геометрію структур, а тому маємо ефекти обертового і хвильового рухів, енерго-інформаційного обміну і впливу, взаємодії структур і процесів, передачі фізичних параметрів (енергії, маси, зарядів), польові ефекти.

Для захоплення чужої території нерідко використовується «юридична» підстава: ми тут жили до вас, ви пришельці; ми повертаємось на свою, належачу нам по праву, територію.

При дії на який завгодно стаціонарний об'єкт отримаємо той же ефект, що й при дії на яку завгодно структуру «заповнену водою». Видозмінена структура або виділятиме енергію, або її поглинати.

Згідно з принципом когерентності у взаємодіючих структурах чи потоках маємо кратність хоча б по одному параметру взаємодії (при нейтральних, або слабких інших) у співвідношенні: 1:2:4:8:..., чи $1/2:1/4:1/8:...$ Принцип когерентності-кратності дає цікаві ефекти в трансформації хімічних елементів та їх сполук.

Який завгодно об'єкт (не обов'язково сферичний чи осесиметричний) має «полюси» і в зовнішньому полі буде рухатись за градієнтом визначального параметра. (поля присутні скрізь).

Аналогія між швидкістю звуку в речовинному середовищі і швидкістю світла в вакуумі не коректна в силу різних потоків і різних середовищ.

Біоінформації має відповідати або своя частота, або свій вид енергії, або своє середовище (у ємкостях з різних металів утворюються різні кисломолочні продукти).

При «різкому» імпульсі на електромагнітне середовище можна отримати кільце-тор на зразок димових кілець. Цікаво, що в такого тора відсутні деякі складові «аеродинамічного» опору.

Ефект переломлення світлових потоків в прозорих (для ока) середовищах характерний і для інших «прозорих» для потоків енергії середовищ (якщо реєструвати потік під відповідним кутом, як приклад – дзеркало Твардовського).

Явище гістерезису має місце при зворотній перебудові структури з втратою енергії, форми, тиску, інших параметрів, для повернення яких до початкового стану необхідна додаткова енергія.

В надпровідному стані атоми середовища мають перейти в стан «нестискного» стрижня по енергії, де дія на вході і на виході незмінна (як стояча

хвиля).Подібний ефект має спостерігатись для вакууму, при тому, що на цьому проміжку відсутній час (є лише дія).

Для запису нової інформації необхідно «причесати» структуру. При цьому «начесуються» заряди (електрони, як наслідок вивільнення(?) енергії запису попередньої інформації?).

В контактi двох металів спостерігається явище «двох басейнів» з різним рівнем енергії і її переливом. Кислота чи луг потрібні лише для контакту, щоб пішов струм-перетік.

Ефект «стрибка ущільнення в газах» при швидкості більшій за звукову повинен спостерігатись і в вакуумі при рухові зі швидкістю більшою за світлову.

При дії на структуру електричним (наприклад, ультразвуковим), магнітним, електромагнітним імпульсом маємо на виході різні потоки «хвиль» і «зарядів», що свідчить про наявність «трансформи» на рівні «синтезу-розпаду» елементарних часток.

Усі фізичні ефекти притаманні кінцевій множині із просторових структур (і утворюючих їх зарядів) та взаємодіючих з ними потоків. Взаємозмінюються електричні, магнітні, гравітаційні параметри, трансформуються просторові, часові і зарядові, змінюються внутрішньоструктурні параметри, але при цьому завжди виконується загальний закон збереження.

Кожний функціонуючий об'єкт (чи то зірка, чи людина) має потоки на вході і на виході. Є потоки на вході в Землю і є на виході. Якщо потоки не фіксуються, то цей об'єкт, з нашої точки зору, є «мертвим». Але це не так. Для існування і функціонування елементарних часток (не кажучи про атоми і більш складні структури) також мають бути потоки на вході і на виході.

Оскільки в природі все взаємопов'язане різними видами взаємодії і не існує процесів без перерозподілу енергії, то не може існувати ні електричних, ні магнітних, ні гравітаційних полів без втрат. Для підтримки постійності значень їх параметрів необхідні поповнення ззовні. Частину енергії, що генерується зіркою, вона має витратити на поповнення свого поля тяжіння, частину – на підтримку власного функціонування, частину – на самовідтворення і частину на виконання функцій свого призначення.

У кожної ЕІП кінець там, де й початок. І кожна ЕІП може функціонувати лише там, де є необхідні ресурси.

Число золотого перетину проявляє себе найбільше в кругових структурах і експоненціально-логарифмічних процесах. А як воно проявляє себе в інших симетричних геометричних об'єктах? Чи там інші «золоті перетини»?

Фокуси еліпсоїдів є точками зборки. Але точки зборки можуть бути не лише геометричними. В залежності від матеріального наповнення об'єкта, його структур і границь-мембран можуть мати місце й інші особливі точки.

Провідники, напівпровідники і діелектрики розрізняються перш за все «висотою бар'єрів» в прямому і зворотньому напрямках руху енергії.

Точка рівноваги між реакціями синтезу і розпаду хімічних елементів на Землі є Fe. Оскільки важкі елементи синтезуються в «наднових» зірках, то це межа, що відповідає «високій густині» енергії. Наднові накопичують велику енергію, що прориває «греблю». В зірках карликах точка рівноваги зсунута в бік легких елементів (п He).

Викликаючи штучно реакції синтезу і розпаду, людство нагадує господаря, який гріється спалюючи своє помешкання.

Близько 60% сонячної енергії витрачається на підтримку життєдіяльності самого Сонця (на підтримку поля гравітації і власне функціонування). Надлишок енергії витрачається на підтримку життєдіяльності сонячного сімейства (речовинних і енерго-інформаційних планет-«дітей» та господарства в цілому.

Ймовірно, що в ядрах планет матерія знаходиться в стані подібному до нейтронного, яка розпадаючись до гідрогену-водню, частково забезпечує планети власною енергією.

Енергію можна класифікувати як «білу» в реакціях синтезу і як «темну» в реакціях розпаду. За такою класифікацією «біла», життєдайна енергія лине від Сонця, а з землі надходить «темна» енергія розпаду.

«Плоска», двовимірна Земля може бути фізичною поверхнею нашого тривимірного земного світу, який, в свою чергу, є лише «поверхнею» чотиривимірного. За теоремою «Остроградського-Гауса» життя в двовимірному світі буде відображенням нашого тривимірного, а ми відображенням чотиривимірного світу наших душ.

В Сонячній системі існує 36 (?) «хвильових енерго-інформаційних» планет. Їх простір чотиривимірний (E-I), з відсутньою координатою часу в прийнятому розумінні, бо « $c = \text{const}$ » (хвильова форма, у вигляді стоячих резонансних хвиль, відповідаючих розмірам цих планет, із швидкістю розповсюдження E-I (в залежності від стану матеріальності і мірності їх будови) до 10 в 14-му ступені км/с).

Дискретна будова часток речовини відображається рахунковою множиною, в той час як безперервні хвильові структури є множинами континууму і несуть відповідну їй інформацію. При цьому яка завгодно частина хвилі в інформаційному плані несе (чи може нести) інформацію про «хвилю» в цілому (голографічний ефект).

Монада – це ЕІП на хвильовому ЕІ потоці, де «фіксується» конкретна, «порціальна» інформація-призначення на подальший розвиток даного об'єкта. Монада є порціальною, самостійною ЕІП при утворенні-народженні аж до моменту її переходу-злиття з материнським потоком, із «Світовою Душею».

В залежності від змісту «гілки-поток» всесвітньої ЕІП «кільця» ЕІП на ній мають наповнення, що відповідає сенсу буття об'єктів на ній (рослинного, тваринного та інших форм існування і розвитку живого розумного Всесвіту). Крім того, в залежності від призначення «монади», вона має свою «масштабність» і тривалість існування-життя в загальному потоці буття Всесвіту.

Монади діляться на «богонароджені», подібні до насіння, «модифіковані» ззовні і штучні, або «боготворчі».

Варіативний рух можливий лише в межах «русла» течії подій (як рух води в річці). Якщо ж «кінетична» енергія більша за «потенціальну», то рух буде варіативним уже в межах «потенціальної ями» русла системи наступного рівня. І це є одним із важливих принципів будови природи.

Інформаційний «ландшафт» Всесвіту нагадує «матеріальний»: тіж потоки (природні і штучні), тіж «ротори-вихори», тіж «потенціали-градієнти-перепади» з тими ж «межами- границями-кордонами». І це при тому, що необхідна інформація «росте» на «поживному» для неї ґрунті.

У множині континууму може існувати безмежна множина фрактальнобезмежних інформаційних структур, що утворюють основу «голографічності» (і свого роду є відображенням безмежного в обмеженому інтервалі 0-1). В кожній «точці» присутня інформація про весь Всесвіт.

Речовина є своєрідною сингулярністю «вакуумного» стану матерії, для врівноваженого існування-функціонування якого необхідно мати компенсатори як у просторі, так і в часі. Якщо в просторі «згущення» компенсується «розрідженістю», то в часі має бути «потік» підтримуючий стан сингулярності.

Сферично-симетрична форма небесних тіл робить їх рівноважними по відношенню до оточуючого вакууму. Асиметрична форма речовинних конструкцій в потоках матеріальності в вакуумі (невидимих оку) має наслідками взаємодії з ними ефекти подібні до польоту планера в повітряних потоках (а при наявності двигуна – ще й до додаткових можливостей). Необхідно провести експерименти на наявність переміщення конструкцій різних форм у вакуумі, особливо при наявності на їх поверхні «зарядів» та при різних власних формах руху, перш за все, при обертовому та хвильовому рухах..

Як створити дискретне число з безперервного континууму? У Творця має бути якась універсальна одиниця виміру від самого початку творіння. При цьо-

му вимірні величини мають бути пов'язані з безрозмірними співвідношеннями таким чином, щоб система звучала як єдина мелодія.

В кожній ЕІП консервативної чи псевдоконсервативної системи «де початок – там і кінець». Але при цьому кожний наступний цикл повторює попередній і не може повторити.

У багатьох комах для польоту використовуються спеціалізовані крильця: одні для нейтралізації сили тяжіння, другі для руху. При цьому для нейтралізації сили тяжіння використовується два(?) фізичних ефекти: вихровий і електричний. А для руху - «весла» і «пропелери».

Формування штучних конструкцій має відповідати природнім технологіям, а саме: по градієнту поля «напружень-деформацій» з «добудовою» по «геодезичним» рівнонапруженості (так як розвиваються гілочки і корінці в рослин).

Яка завгодно «межа-границя-поверня» формується в точках рівноваги внутрішніх та зовнішніх «структур і потоків». Особливо цікавими в даному відношенні є межі фрактальних структур живих об'єктів.

Ізотопи, особливо важких елементів, з надлишком нейтронів чи їх нестачею, в хімічних реакціях можуть трансформуватись в інші елементи, випромінюючи при цьому «зайве»: нейтрони, протони, електрони та інші «залишки». Цим можна пояснити деякі успішні результати алхімічних дослідів, особливо з присутністю в них каталізаторів, елементів-донорів та елементів-«вампірів».

Подібно до ролі законів і принципів, що обираються для конкретної моделі світобудови, таку ж роль відіграють у світі інформації космічні символи.

Як представники інших світів не можуть існувати і функціонувати в умовах нашого (людства) земного світу на фізичному рівні, так і на інформаційному рівні вони можуть жити і розвиватись лише в межах своєї «інтернет-інформаційної» бази. Для життєдіяльності на Землі необхідні не лише земні тіла, а й прив'язка інформаційної бази інопланетян до «сонячно-земного» інтернету» (для інопланетян необхідний «Пуруша-інтернет», як для «солунян» на Місяці).

Магнітна хвиля, що розповсюджується зі швидкістю «с» у вакуумі, є проявом однорідного потоку «енергії-часу» (дії) по четвертій координаті, потоку-приводу життєдіяльності Всесвіту. Змінюючи стан об'єкта відносно магнітних потоків та керуючи його взаємодією з ними, можна рухатись у просторі з різною швидкістю, різним темпом часу з одночасною зміною характеристик самого об'єкта та інтенсивності взаємодії на різних рівнях організації матерії (наприклад, «нейтралізуючи» сили інерції).

Виходячи з принципу «подібне взаємодіє з подібним, для керованого польоту необхідно мати відповідні магнітні структури в складі конструкції літальних апаратів. В даному аспекті цікава інформація про 14(?) хімічних елементів, що входять до складу конструкції НЛО (віманіка-шастра).

Зміна складу і маси (густини) повітряних потоків веде до зміни «електромагнітного наповнення (свого роду рівноважного теплоруду для даного стану окремих потоків)» між ними і до його перерозподілу через видимі і невидимі розряди-блискавки. Це стосується яких завгодно змін у структурах і потоках.

Структура фотонів «тороїдальна». Такий висновок слідує з того, що при «розрізанні» тора (на перепоні) виникає дві частки протилежного заряду і півцілим спіном.

Орбіту «Мьобіуса» електрона відносно ядра можна пояснити подвійним «дзеркальним» відбиттям в моделі «електромагнітного коливального контура» (і «віртуальність» водночас).

При періоді обертання Землі близьким до 10 годин основна маса води знаходитиметься в екваторіальній зоні і тоді можна пояснити розташування «морського порту» на озері Тітікака в Андах. При перерозподілі моменту кількості руху між Землею і Місяцем та зі збільшенням тривалості доби до 24 годин відцентрова сила зменшується і вода «оголює» екваторіальні висоти і затоплює ті, що ближчі до полюсів. Якщо Місяць був «пришвартований» до Землі, то стає зрозумілим механізм «всесвітнього» потопу (ще й із врахуванням зміни нахилу земної осі).

Параболічні процеси є перехідною границею між еліптичними і гіперболічними. Для таких процесів зміна аргумента з плюса на мінус не впливає на функцію в часі (зворотні процеси) на відміну від процесів, що описуються кубічною параболою.

«Багаторукі» істоти-«люди» «побудовані» на базі тіл членистоногих, або подібних до тіл восьминогів.

«Голоси і видіння» космонавтів при перебуванні в магнітному полі Землі в деякому відношенні нагадують «людські» голоси в шумі лісу, води та т. п. Якщо в біосфері людські потоки інформації важко вирізнити із безлічі інших, то при безпосередньому контакті з «біомагнітоінтернетом» даний ефект досі відчутний (хоча в даному феномені може відображатись і ефект діагностичних карт Роршаха).

Колівальний рух може бути одномірним (лінійним), двомірним (плоским) і тримірним (об'ємним). Відповідно, ЕІП може функціонувати не лише як замкнуте кільце, а й як коливальний контур.

Час функціонування ЕІП має бути співрозмірним із материнською ЕІП. «Божий метр» у співвідношенні періодів, швидкостей, величин зарядів, мас, довжин, моментів і т. д. (в константах переходів).

Левітацію можна пояснити, якщо вимкнути взаємодію на польовому рівні між об'єктами, розповсюдивши «межу-границю» (на зразок обмеженої поверхні атомів чи часток) на об'єкт левітації, або видаливши посередників взаємодії між атомами. В такому разі можливий і безінерційний політ НЛО.

Гіперболічний закон в природі завжди там, де постійна величина є добутком двох , або кількох змінних величин, на відміну від експоненціально-коливальних при їх сумі.

На всіх рівнях будови Всесвіту мають місце інформаційні, енергетичні та інші види «комунікацій» (як в живому організмі) з різною швидкістю передачі тих чи інших параметрів необхідних для його розвитку й функціонування. Хочеш напиться води – йди до річки, хочеш отримати інформацію- приєднуйся до відповідного каналу, хочеш «переміститись» – сідай на відповідний потік в комунікації сполучення.

Швидкість передачі сигналу залежить від розмірів і структури консервативної системи. Швидкість світла у вакуумі також обумовлена «розмірами і структурою» Всесвіту.

«Стрічка Мьобіуса» дозволяє зберігати значення сумарного моменту обертання в консервативній системі для плоского руху ($n=2$). А як при $n=3$?

Ні першого, ні останнього не існує в безперервному, тож як виміряти те, що немає міри, його частиною?

Щоб ніхто не міг не лише претендувати на твій світ-дім, а й знищити його без можливості відновлення, необхідно щоб найменша «частка-цеглинка» його будови несла в собі «ДНК» всесвіту в цілому (як голографічний відбиток).

Закон Ньютона «дія дорівнює протидії» не точно сформульований хоча б тому, що при їх рівності зміни неможливі в принципі. В дійсності є опір перебудові-змінам, але він у межах «ентропії» - затрат енергії на перебудову. По своїй суті протидія є величиною змін при дії на об'єкт.

Різновидів «лазерів» існує стільки, скільки є в природі потоків фізичних параметрів. Найбільш ефективні ті, що використовують принцип «накачки амплітуди» на заданій частоті (квантові, звукові та т. п., «резонансні»).

Для переведення поступального руху в обертаний, і навпаки, необхідні «границі-перепони-сингулярності»: точки-центри, осі, площини, просторові конструкції.

Одним із варіантів пошуку рішення може бути накладання відомої «картинки-моделі-структури-технології» на фрагменти задачі (свого роду «фільтри-решета»).

Який завгодно об'єкт може функціонувати лише за умови споживання необхідних ресурсів і видалення відпрацьованого. Спостерігаючи за космічними об'єктами, ми найчастіше судимо про них за їх відходами, видимими в діапазонах наших органів збору інформації, забуваючи про джерела ресурсів на вході.

Кожна подія є ланкою ЕІП. Шукай цикли, в них повторюваність «ядра» золотого перетину.

Природа в критичних ситуаціях жертвує варіативною частиною (найменш важливою для життя складовою, «манікюром»). Але там, де є надлишок-приріст, там з'являються і нові кільця ЕІП (часто «паразити»).

Подібно до тканини, яка намокла, а потім випаровує вологу до рівноважної концентрації, так і речовина, накопичуючи сонячну енергію, світиться в різних діапазонах ЕМ-випромінення (рідко у видимому).

Зовнішній вигляд живих об'єктів відповідає зовнішньому середовищу та «споживанню-видаленню» життєвих ресурсів. Як «травлення» їжі може бути внутрішнім і зовнішнім, так само різняться між собою всі системи життєзабезпечення. Навіть у світі інформації є свої пауки, своя павутина і свої комахи-жертви.

Подібне притягує подібне до «повноцінності» і відштовхує його при надлишку.

Кожна ЕІП може на виході повертати в материнський потік «надбане», може віддавати його в свої дочірні ЕІП, може повертати в зустрічний зворотній потік (як у венозну кров).

Усі частки речовини подібні хвилі одної частоти в однорідному середовищі постійних характеристик.

В ЕІП час не залежить від «накопичення» того, що не використовується дочірними ЕІП (річка перетворюється в болото).

Чим більше координат простору-часу, тим менший об'єм «куля» займає в «кубі». При цьому з ростом числа координат, при одній і тій же одиниці виміру довжини по координатах, росте об'єм інформації, а при збільшенні координат часу - кількість потоків інформації і можливостей їх обробки і осмислення, що, в свою чергу, веде до могутності розуму в такому світі. Об'єм «мозку» в просторі-часі – це «монада» об'єкта, в якій потоки «часу» модельно подібні законам Кіргофа для електричного струму.

Перехід кількості «граней» в «коло-сферу» в чомусь подібний до переходу кількості координат до безмежності по колу.

Хвилі життя «ценозів», їх відновлюваність і «дихання» на Землі і у Всесвіті подібні циклам функціонування «біоценозів» за механізмом ЕІП (махаяни – хінаяни), із внутрішнім і зовнішнім контурами функціонування.

Як і серед біоістот, серед світів і всесвітів є світи-каліки, світи з хронічними хворобами, світи-симбіоти, світи-хижаки, світи-сонцеїди і т.д., і т.п.

Вісь обертання на дві координати менша за об'єкт обертання. Якщо об'єкт чотиримірний – обертання має відбуватись навколо «площини» і таке обертання в сприйнятті його нашою свідомістю нагадує рух потоків у вихорі-торі.

Орбіта електрона відповідає числу «хвиль» (і цілих постійних Планка) при формі у вигляді «стрічки Мьобіуса». При цьому орієнтація вектора спіну змінюється по сінусоїді, що можливо лише при «компенсації» константи, як у маятника з перетіканням кінетичної енергії в потенціальну і навпаки.

Потоки інформації пов'язані з потоками енергії, а тому в обертово-поступальному русі мають таку ж тримірну хвилю-проекцію, як і Е-І привід нашого чотиримірного простору-часу.

При зіткненні гамма-кванта з перепорою і народженні пари «частка-анти-частка» частина енергії дістається перепорі. За балансом енергії гамма-кванта і енергії анігіляції можна з'ясувати різницю та на що вона витрачається.

Якщо енергія світла витрачається на підтримку сили тяжіння, то це можна спробувати перевірити при нулі шкали Кельвіна.

Кожен об'єкт у Всесвіті існує і функціонує на своїй частоті і лише ідентичні на одній і тій же.

Взяте із Е-ІП дочірним Е-ІП повертається до материнського, але в трансформованому стані.

Якщо світло пустити по колу, воно зупиниться в поступальному русі. Для того щоб це зробити, необхідно облаштувати йому «вихровий шлях». І це буде «світловим насосом».

Рисунки на «полях» нагадують як тести для людства, так і написи на тинах. При цьому цікавим є феномен геометричного мислення тих, хто їх «пише-малює». Тим більше, що мова моделює реальність за межами об'єкта розуму.

Якщо інформація малюнкова, то і відповідати маємо малюнковою.

Кожен живий, розумний об'єкт в середовищі свого існування має свої органи збору, зберігання, обробки і передачі інформації так само, як і органи переміщення в просторі та інші необхідні для життя і функціонування «члени-конструкції». «Руки і ноги» можуть бути не лише органічними, а й механічними, електричними, магнітними, гравітаційними і т. п., але для «творчості» розуму обов'язкові вільні «руки». Між іншим, об'єкти міжзоряного простору можуть «підказати» нові засоби переміщення в ньому і не тільки.

Щоб тебе побачили, необхідно вирізнитись в своєму середовищі і навпаки: щоб тебе не помітили – маєш бути елементом даного середовища (чим і користуються «інопланетяни»).

Людська свідомість має цінності того рівня задач, які вона вирішує на рівні свого буття. (Серед вовків жити – по вовчи вити!).

Складність і розумність життя відповідає середовищу свого існування, своєму «ценозу», частиною якого вона є.

Кумулятивний ефект притаманний яким завгодно процесам, в тому числі і інформаційним.

Оптимізації процесів відповідає оптимізація структур і навпаки. Цікаво було б відстежити які параметри оптимізації процесів оптимізують параметри структур?

По виду «графіка», чи його «куска», можна судити про структуру і «масштаби» процесу в просторі і часі, як і про природу та параметри Е-ІП в цілому.

В хімічних з'єднаннях стабільні ядра елементів можуть ставати нестабільними і навпаки.

При вживанні цукру «ударними» дозами (особлива з рідиною – чай, кофе...), він різко збільшує його концентрацію в крові, організм не встигає справитись з ним і це веде до діабету. Щоб цього не сталося, необхідно пити «солодкий чай» з бутербродами з тим, щоб розтягнути надходження цукру в кров.

Якщо сьогодні якась пісня, чи музика, подобається, а завтра ні, то це говорить про зміни в потоках «трансляції» частот, що несуть інформацію і емоції на планету і на людство як в цілому, так і на окремі його «гілки»

На даній території з обмеженим матеріальним ресурсом кожен різновид життя існує або до вичерпання необхідного для нього ресурсу, або до завершення своєї функції в даному ЕІП. Теж саме стосується інформаційного ресурсу, незважаючи на можливості його «копіювання». І-копії теж накопичують помилки і час їх дії обмежується часом задач, які вони виконують. І як на даній території спостерігається циклічність і повторюваність життєдіяльності різновидів

фауни і флори, так само відбувається і зміна форм розуму і його носіїв. На зміну людству має прийти інше «дюдство»

«Дзеркала» існують не лише для видимого спектру світла, а й для яких завгодно потоків. При цьому частина потоку «проникає», частина відбивається, зберігаючи «паралельну поверхню» складову вектора руху. Уваги заслуговують хвильові потоки і їх дія в залежності від фазового стану в момент «відбиття-проникнення» (у відповідності з законами НТД і значеннями коефіцієнтів трансформації).

Серед фізичних сингулярностей особливе місце належить «точкам-осям-площинам» обертання, де деякі параметри знаходяться в «нульовому», непроявленому стані.

Всяка асиметрія в природі компенсується іншою. Якщо в гравітації немає антигравітації, то є інший механізм її компенсації (на зразок того, як у законі збереження імпульсу пов'язані між собою сила і час). Це стосується і речовини, наявність якої потребує компенсації.

Закони збереження пов'язані з переходами по «просторових і часових» координатах (чи в потенціальні структурні форми, чи в кінетичні потокові). Якщо трансформація відбувається по одній координаті, то закон збереження має форму «добутка», якщо по двох (і більше), то у вигляді «суми».

При взаємопереходах між «механікою», «термодинамікою» і «електродинамікою» в природі існує стійке ядро ($L(-1,+2)$, $T(0,-3)$).

Трансформі фізичній відповідає інформаційна (гусениці в метелика). Подібна трансформа має місце і в бутті людини, при цьому інформація (архетипи-ейдоси «живи» - програмного забезпечення життя) уже «записана» повністю незалежно від етапу існування.

При моделюванні використовується подібність в структурах, процесах і їх перебігу, по фазових переходах, по рівнях організації, по інваріантах і т. п.

Сила тяжіння обумовлюється взаємодією подібних структур. Для її нейтралізації необхідно видалити з об'єкта «структуру»-складову відповідальну за взаємодію, або її нейтралізувати. При цьому слід враховувати, що взаємодія відбувається через «простір-посередник», тому «вимкнути» взаємодію можна діючи на «посередника», перш за все діючи на нього іншими потенціалами і потоками (наприклад перпендикулярним магнітним чи електричним потоком або їх градієнтом, відцентровим прискоренням при обертанні та т. п.).

Левітація має в своїй основі «близькодію», про що свідчить можливість його контролю людиною. При цьому сам механізм левітації може пояснюватись різними чинниками, наприклад: накопиченням чи стіканням одного з видів

електричних зарядів із тіла, взаємодією власного магнетизму з магнітом «підложки» і т.п.

При «згоранні» деяких людей з них залишається купка попелу при цілому одязі, що свідчить про «нетепловий», не «хімічний» механізм процесу (так само як і відсутність пару, при тому, що тіло людини складається на три чверті з води). Окрім того «горіння» отребує значного обсягу кисню, забезпечити який при миттєвому згоранні механізм дифузії не може. Тож ми спостерігаємо або локальне пришвидшення часу, або ж процес в більш мірному просторі-часі.

Архітектура об'єкта має відповідати його програмно-інформаційному забезпеченню і навпаки. Всі земні істоти відповідають цьому принципу окрім людини, в якій «кінці з кінцями» сходяться впродовж багатьох років після народження, що говорить про «втручання» як в структурну інформацію (ДНК) об'єкта, так і про незавершеність «програмного» забезпечення життєдіяльності людини на Землі. Можливо, що модифікація людини і «програмного пакета» для неї робились у катастрофічно-стислі строки.

Кожна система прагне до «повноти» добудовуючи себе, або позбуваючись «надлишку». Це стосується і властивостей хімічних елементів як на рівнях заповненості електронних рівнів, так і на рівнях будови їх ядер (і не лише на рівні хімічної активності, ай на рівні стійкості ядер і їх трансформації в інші хімічні елементи.

Існує спільний механізм в утворенні «димових кілець» і «торсіонів». І там, і там має бути об'ємна «півхвиля-потік». Якщо цей «потік» не «циліндричний», а обмежений «площинами» (не обов'язково речовинними), то спостерігатимемо хвилі, що, накочуючись на берег, згортаються в «трубки». Подібні «торсіони» рухаючись в просторі нагадуватимуть «солітони», що пересуваються практично без втрат енергії (і з одним і тим же «спіном» при наявності постійного потоку чи постійного градієнту). При цьому такий «торсіон» буде рухатись уже не за законами хвилі, а як самостійна «частка», не притримуючись властивостей суцільного середовища, в якому вона виникла і з якого складається (швидкість «світлових торсіонів» не обмежується швидкістю світла, а залежатиме від середовища, в якому рухається, і процесів у ньому).

Незалежно від назви (космічний розум, абсолют, бог, ...) у кожної системи чи цілісного живого об'єкта (чи то істоти, чи планети...) є свій ведучий центр, своя ведуча «скрипка».

У феномен третьої, дев'ятої хвилі підпадає і місяць року Сварока, який дорівнює трьом у сьомому ступені років (2187).

Під час зміни положення полюсів існує перехідний період, під час якого, за словами Наради, Сонце зупинилось на небі.

Зчитати інформацію про «минуле» можна за двох умов: якщо об'єкт в момент, що цікавить, був під дією потоку, який дозволяв записати інформацію і якщо після цього не перебував під дією іншого здатного стерти необхідну інформацію шляхом перезапису на її місце нової.

Світ інформації подібний до «свого матеріального втілення». В ньому є свої зірки, планети, материки, гори, ріки, пустелі, болота та т. п. І так само як краплини дощу збираються в ручаї, а ті в ріки, що течуть до своїх «центрів тяжіння», так і в світі інформації.

Характерною особливістю безмежних множин є те, що вони здатні «безмежно стискатись» і «безмежно розростатись», а також «переходити» з необмежених в «інтервально-обмежені» в просторі і в часі, залишаючись константами поза ними.

Доведення того, що «переселення в готелі з безмежним числом номерів на один номер» робить початкову множину підмножиною наступної безмежної множини є недосконалим, оскільки початкова множина уже обмежується «першим номером». Якщо ж подібне підселення зробити в який завгодно номер в середині множини, перемістивши мешканців інших номерів в той чи інший бік, то це не змінить потужності початкової множини.

Якщо через інформаційну структуру пропустити «потік» не здатний змінити цю структуру, то дана структура «накладе» свою інформацію на потік. Саме таким чином можна пояснити «наявність фрагментів людських голосів» у шумових потоках вітру, води, в шелесті листя і т. п.

Людство (як і багато інших систем) існує на «венозному» потоці енергії (на «артеріальному» «велике колесо ЕІП крутить малі, на «венозному» навпаки). Ефект «кровообігу» притаманний більшості ЕІП.

Системи життєзабезпечення не обов'язково мають бути пов'язані в цілісний об'єкт з «душею». Умовно «Бог Сонця» не обов'язково має бути в «тілі» Сонця. Іншими прикладами є павук без «шлунку» та інші представники біосфери, що користуються чужими СЖЗ в симбіозі, чи як паразити. Або як «розбудова-доповнення» системи, що знаходиться взагалі за межами зірки.

Об'єкти без системи самовідтворення є лише «розбудовою» інших цілісних об'єктів чи складних систем. Якщо в «небесного об'єкта» відсутня дана система, то цей об'єкт є лише «знаряддя» системи більш високого порядку. При цьому у об'єктів чи систем більш високого порядку мають бути додаткові «чакри».

«Поля тяжіння» за обсягом своєї дії не можуть перевищувати власну енергію об'єкта, тим більше «енергію» утворення часток речовини (інакше ці об'єкти мають витрачати частину своєї маси, певну кількість речовини, на утворення свого поля тяжіння і його підтримку. І це стосується яких завгодно

об'єктів від елементарних часток до зоряних утворень незалежно від природи «зарядів». Саме цією обставиною пояснюються «нестиковки і невідповідності» та інші проблеми від квантової механіки до астрофізики.

Так само як автомобілі використовують для свого руху тертя шляху, так для руху в пустоті космічна техніка буде використовувати збуджені у вакуумі магнітні поля (завдяки явищу індукції-самоіндукції) і поля самого об'єкта (на ефекті Магнуса-Лоренца в сукупності з обертанням його як цілого, чи частини). В залежності від регулювання взаєморозташування осей поля в просторі і поля об'єкта (змінюю положення осі обертання) можна керувати польотом. (В деякій мірі даний ефект нагадує рух танка по власному шляху з гусениць.)

При пропусканні через структуру з необхідними властивостями (і інформацією) Е-Н потоку останній набуває ці властивості і при дії на подібну-структуру ініціюватиме процеси притаманні вихідній структурі. При цьому енергія трансформуючого потоку має бути більшою за енергіюзапису нових властивостей хоча б в деякій області з тим, що далі процес за рахунок внутрішньої енергії самої структури фрактально розповсюдиться на всю структуру (ефекти Чуйко-Філіпова, Фоля та інші). Дію деяких різновидів зброї описаних у «Мага-Бгарті» можна пояснити завдяки даному ефекту.

Ефекти обтікання і взаємодії хвильових потоків залежать від природи потоку, довжини і енергії хвиль та від природи і геометричних параметрів об'єкта. Маючи дві компоненти з трьох (наприклад: ефекти і характеристики об'єкта) можна відтворити-знайти параметри потоку (наприклад, потоку, що обтікає піраміди). Цікавими для досліджень мають бути об'єкти з центральною чи осьюовою симетрією, регулярні структури,зіркоподібні з спіральною закруткою.

Яка завгодно лінія чи площа (межа, границя, мембрана...) може розділяти різні стани по одному або по кількох параметрах: границя між двома структурами, між двома потоками, між потоком і структурою. В залежності від природи структур і потоків вони можуть взаємодіяти, змінюючи положення-границі, і проникати, утворюючи нову структуру чи двофазний потік. Якщо ж структури і потоки різної природи, то вони можуть не помічати одне одного і тоді, за принципом проникності, потік не помічатиме межу, або обтікатиме її. Яка завгодно границя по різному, але завжди дає наслідки-зміни в стані і розповсюдженні потоків у просторі. (В тому числі і потоків, про існування яких ми не маємо інформації.)

Для незмінності спіну елементарних часток речовини необхідно мати єдиний для Всесвіту хвильовий потік одної з ними резонансної частоти, базовою одиницею якого є постійна Планка. Теж саме стосується зарядів. При цьому, виходячи з того, що є потік на вході і відмінний від нього потік на виході, можна бачити, що маса часток на виході (електронів) набагато менша за масу часток на вході (протонів). Саме «маса» є тим параметром, який витрачається на підтримку «життєдіяльності Всесвіту. Якщо сказане віднести до резонансного хвильового потоку, то маємо зменшення амплітуди коливань майже в 2000 раз, або

зменшення в стільки ж раз частоти при незмінності амплітуди (що відповідає обернено пропорційній залежності довжини хвилі від маси (енергії) частки. Незмінність «амплітуди» (і спіна) задає параметри часток, а різниця частот на вході і виході – темп часу і його однорідність у Всесвіті.

Для «накачки» енергії в режимі резонансу необхідно мати або перепону для хвилі, або «замкнений контур». Якщо потік накачки енергії тече через структуру змінного перетину, то його найбільша «густина» буде в найвужчому місці (як і температура). Цими двома ефектами, швидше за все, і пояснюється ефект Геллера з ложками.

Для «руйнації» зв'язків між частками в атомах, чи між складовими молекул необхідно використовувати хвильові потоки з довжинами хвиль на рівні тих же геометричних параметрів, а для зміни стану самих елементарних часток - частоту першотворного потоку з накачкою «амплітуди» в резонансному стані.

Звукові хвилі за своєю природою є хвилями взаємодії електричних зарядів. Для розриву зв'язків в твердих тілах треба використовувати звукові (електричні) хвилі.

Інерційний рух – це рух пов'язаний з рухом хвиль, швидкість яких постійна в даному середовищі, а зміна частоти потребує затрат енергії і сприймається як зростання «маси». Інертність маси подібна явищу «індукції-самоіндукції» і пов'язана з ним.

Коливальний контур може бути в одному об'єкті або в одному середовищі (приклад маятника), і в двох середовищах, чи об'єктах, при проходженні через них потоку фізичного параметра (індуктивність у вакуумі плюс ємність речовинного конденсатора), утворюючого ЕІП. В даному відношенні елементарні частки (перш за все віртуальні) є прикладами функціонування коливальних контурів.

Обертовий рух планет з ексцентриситетом маси і їх рух навколо центрів тяжіння є прикладом «машини Діна».

ЕІП Всесвіту має незмінні параметри внаслідок руху по одній координаті, яку сприймаємо як час.

В потенціальному полі рух можна розкласти на поступальний і обертовий (формула Лагранжа балансу кінетичної і потенціальної енергії).

При проходженні потоку через перепону іншої фізичної природи в ній виникає «кільце» обертового руху іншого фізичного параметра. Той же ефект спостерігається при переході через поверхню (наприклад через тривимірну поверхню чотиримірної кулі; при цьому ефект обертання буде спостерігатись як обертання тримірної кулі в тримірній поверхні).

Внаслідок зміни в послідовності і тривалості прямого і зворотнього процесів завжди матимемо явище «гістерезису». В цьому відношенні цікаво було б порівняти час утворення магнітного поля навколо провідника і час генерації ним струму «самоіндукції» при вимиканні струму, і чи виконується при цьому збереження добутку сили струму на час?

У формулі сили, що дорівнює добутку маси на прискорення, має бути як мінімум ще один член, пов'язаний із змінністю прискорення, в якому коефіцієнтом має бути величина пропорційна різниці в часі між тривалістю процесу з постійним прискоренням і процесом із змінним.

Із принципу «Бозе-Паулі» можливості перебування безлічі часток в одному стані і «бозона» в безлічі станів слідує висновок про «хвильову» природу цих часток і про можливість відображення на подібних структурних об'єктах практично безмежної інформації. Цей же принцип лежить в основі явища голографії, а також в ефекті зберігання інформації в світі «без часу» - в «хвильовому світі».

При моделюванні використовуються критерії подібності по подібності процесів (еліптичні, параболічні і гіперболічні), по подібності структур (розташування елементів і блоків із них), по подібності функціонування, по подібності призначення, по подібності фазових переходів, по подібності механізмів взаємодії. Зважаючи на наявність в кожному процесі чи в структурі інваріантних величин, моделювання має будуватись, в першу чергу, на них.

Закони Кіргофа в значному ступені є відображенням функціонування ЕІП.

Кожна дія викликає протидію, що пов'язана з принципом «компенсації» (незмінністю суми взаємодоповнюючих величин). Але при компенсації взаємозалежних величин для збереження величини добутку необхідно «стискувати-розтягувати залежні члени за гіперболічним законом (що дає можливість впливу на «формування» протидії, тим більше, що протидія формується з запізненням відносно дії).

Взяти на себе «всі гріхи людства» може лише той, хто причетний до творення людства, або його «модеренізації» (так само, як до неякісних деталей і їх функціонування в машині причетний той, хто її створював).

Як є фізичні концентраційні табори, обнесені колючою проволокою, так є й інформаційні. Наявність «сітки Індри» на висоті близько 50 км над планетою і «магнітоінтернету» під містами концентрації мешкання людей (у Реріхів «магнітів» під містами) приводить до думки про те, що людство «ізолюють» від зовнішнього світу. Питання лише в тому хто це робить і з якою метою? А, можливо, це просто світ-табір для місцевих «тубільців»?

Яке завгодно рухоме середовище в обмеженому просторі (за виключенням одної координати) з тиском більшим за тиск у зовнішньому середовищі,

утворює потік по вільному напрямку. Якщо цей потік пустити по логарифмічній спіралі, що звужуватиметься вздовж напрямку виходу потоку, то отримаємо «вихрову трубку» з величезною швидкістю витoku. При цьому реактивна швидкість обмежуватиметься лише початковою потенціальною енергією потоку, а форма «струменя-променя» підтримуватиметься балансом зовнішнього тиску і тиску відцентрового.

«Живі» зірки, як і живі істоти, повинні мати запаси «сала»: маси, енергії, інформації і т. п.

Як «начісуються» заряди при електризації тканин і подібних структур? Питання ширше: звідки в речовинних середовищах під дією опромінення, струму, напружень, магнітних і теплових потоків з'являються нерівноважні, «зайві» електрони? А може не електрони, а потік «деформації» простору?

Особливістю хвильового потоку інформації є його фрактальна природа, за якою кожен елемент потоку вміщує в собі всю інформацію потоку, а тому підсилюючи доступний елемент, чи збираючи-концентруючи його до рівня чутливості приймача, можна отримати всю бажану інформацію.

Ефект «золотого перетину» завжди (?) присутній там, де є структура з точковою чи осьювою симетрією.

Відповідно структурованим потокам можна отримати бажану структуру об'єкта і навпаки. При цьому можна використовувати зміни властивостей потоку шляхом «відбиття», повороту, переносу та інших операцій симетрії.

Щоб мати потік «аури» на виході (наприклад у кристалів) необхідно мати потік на вході. Що це за потік?

Є потік «ефіру» з Землі і є від Сонця. Інтенсивність розповсюдження світла буде різною в радіальному напрямку від центру Землі і в напрямку Сонця.

У рослин ЕІП побудована по подоби «теплової труби».

Структура функціонує на частоті «прозорості». У кожного різновиду життя своя частота життєдіяльності.

Різні заряди притягуються завдяки протилежним напрямкам обертання по осі часу (рівняння Бернуллі) і відштовхуються за рахунок зростання «тиску» на зустрічних потоках при взаємодії однознакових (з одним напрямком обертання) зарядів.

До чотирьох елементів біожиття в посланні людства в космос у відповіді (у візерунках на полях) доданий п'ятий – кремній. Це говорить про те, що, можливо, існує більш складна форма життя (про що свідчить потрійна молекуда «ДНК»), а також про те, що ця форма життя користується для запису і передачі

інформації графічно-геометричною формою письма. Ще одним варіантом розуміння візерунків на полях може бути підказка людству про те, що подібні геометричні структури (чи в будові, чи з інших матеріалів) в суцільних середовищах можуть відігравати роль подібну до ролі елементів мікроелектроніки в інтегральних схемах.

Роль газових акумуляторів тиску при запуску РН можуть виконувати електричні однойменні заряди і магнітні поля.

Якби простір «прогинався» під дією речовини, то по відношенню до нього закон тяжіння б не виконувався, оскільки він записується для однорідного простору. Більш вірогідна модель «випромінення» з центру (або в центр).

Напрямок дії сили тяжіння свідчить про «тиск» ззовні на «об'єкт» всередині. Якщо виходити з принципу рівності дії і протидії, то зовнішньому «тиску вакууму» протистоїть відцентровий тиск «вихору» елементарної частки, в центрі якої має бути якийсь інший стан «матерії-вакууму». При цьому повинна мати місце постійна втрата моменту кількості руху, яка має компенсуватись його притоком по четвертій координаті часу.

Після «вибуху» зірки її планети повинні перетворитись у «блукаючі» під дією вибухової хвилі.

Сили якої завгодно природи діють у напрямку встановлення рівноваги.

Кожна система прагне до рівноваги, кінцевим станом якої є повна однорідність по всіх фізичних параметрах (відповідно і інформаційних). Незмінність деяких параметрів у часі свідчить про їх підтримку в даній консервативній системі ззовні.

Трансформація атомів у природніх умовах можлива, про що свідчать деякі біопроцеси (і не тільки –наприклад, відновлення покладів на родовищах). Прикладами є «виробництво» кальцію для шкалярющі яєць, або панциря ракоподібних. Про те, що речовина взагалі не є стабільнонезмінним станом матерії, свідчить і «продукування» електронів у процесах подібних до фотоефекту, «націсування зарядів» та їх появу в електроннопроменевих пристроях.

Зважаючи на те, що «інтернет» є моделлю деяких природніх структур світу інформації, можемо говорити про реальність взаємозв'язку і взаємодії речовинних об'єктів з інформаційними на рівні «спілкування» з душами тих, кого уже немає в світі фізичному. При цьому образи світу інформації є живими цілими сутностями, але які живуть за законами світу «праві». І так само як ми шукаємо в інтернеті необхідний сайт, так, викликаючи образ людини, ми під'єднуємось до душі померлої людини і набутої нею інформації в потойбічному світі.

Дія і протидія під час перехідного процесу нагадують взаємодію двох пружин, одна з яких ротягується стискаючи іншу (або пружину, в якій сила прикладена посередині).

Інформація може записуватись як лінійно, так і по колу. При цьому із-за обмеженості градусної міри круга отримаємо проміжну множину між рахунковою і континуумом. В цьому відношенні інформація в крузі є структурною, обмеженою і представляє собою «дхарми» Будди.

Періоди обертання планет є рядом фібоначчі, в якому реалізуються планетами числа через раз.

Живі «інформони» проростаючи в матерії стають «думконами». Властивість «інформонів-дхарм-ейдосів» в тому, що, попавши в необхідні сприятливі умови, вони, проростаючи, матеріалізуються.

Якщо людство є ланкою «ману-біоценозу» більш високого порядку, то його існування і діяльність є лише підготовкою «грунту» для наступної ланки цього «ценозу».

«Прошиті» дати і події пояснюються періодом ЕІП, циклічністю історичних подій чи то в житті людини, чи етносу, чи країни, чи людства.

Епідемії можуть бути реакцією як на перенаселення, так і на шкоду, яку завдає дана множина живій планеті.

Ефект Хатчісона для зарядів в ультразвуковій генерації тотожній високочастотному генераторові Тесли для магнітних хвиль. Комбінація цих ефектів дає дивовижні наслідки і, по суті, основою техніки майбутнього.

Маса поєднана з часом, а час – це процес. Зупиняючи процес на нулі Кельвіна, зупиняємо час і зводимо параметр маси до нуля, а з ним і силу тяжіння. Можна рухатись в полі тяжіння планети без затрат енергії і без перевантажень.

Чим менша крапля води, тим щільніші заряди на її поверхні. При наданні критичного значення густини зарядів сила їх розштовхування перевищує силу поверхневого натягнення і крапля «вибухає».

Якщо гравітація пов'язана з випроміненням Сонця, то сила тяжіння в освітленому просторі і в затіненому має бути різною.

Поглинання світла Землею вдень змінюється випроміненням вночі. Радіальний ефект Кормільцева вночі має змінюватись на протилежний вдень.

При переході кінетичної енергії магнітної хвилі в потенціальну електричного поля атому має спостерігатись поглинання недостатку чи випромінення надлишку енергії в залежності від стану атома.

Три структурних стани речовини пов'язані з трьома станами збурення магнітних потоків. Щось подібне можна спостерігати в стані потоків повітря чи води: від ламінарного до турбулентного.

За рахунок зменшення швидкості руху поверхні Землі від екватору до полюса змінюється швидкість і напрямок повітряних мас. При цьому різке зменшення швидкості на полюсі до нуля викликає утворення «складок-вихорів» по колу навколо полюса, утворюючи симетричний шестикутник із рівносторонніх трикутників.

В постулаті постійності швидкості розповсюдження магнітної хвилі у вакуумі закладений принцип «дії-протидії» і через нього принцип «інертності».

Формування часток речовини з гамма-квантів нагадує формування турбулентного потоку з ламінарного.

Яка мінімальна кількість фотонів потрібна для нормального фотосинтезу рослин за відсутності сонячного світла?

Магнітні потоки (силові лінії) діляться на ті, що обслуговують життя на самій Землі, і ті, що поєднані з іншими космічними об'єктами. Ті, що обслуговують земні процеси, входять в поверхню Землі приблизно на 72 паралелі. Звідси і спостерігається ефект «полярної істерії» у жителів приполярних територій.

Неспівпадіння подій в часі міфологічної історії з ізотопною датирувкою свідчить на користь гіпотези залежності періодів піврозпаду нестійких ізотопів від зовнішніх умов. Якби «війна богів» відбулась 40000 років тому, то міфологія нічого з того не зберегла б до часу паписання індійських манускриптів. Теж стосується часу обledenіння Антарктиди і життя на ній.

Усі закони оптики для видимого спектру електромагнітного випромінювання виконуються по відношенню до нього в цілому. Оскільки ці потоки пов'язані із зберіганням і переносом інформації, то ті ж закони вірні і для передачі-прийому інформації. Звідси і витікають ефекти «Барченка-Козирєва» з концентрацією і формуванням І-потоків у фокусах геометричних структур. Сказане стосується і потоків неелектромагнітної природи.

Ефект упередженого прийому телепатичних образів в дослідях із зеркала-ми Козирєва пояснюється упереджувачим сигналом хвильового руху (спочатку інформація – потім реалізація).

В рівняннях матфізики в якості «ядра» виступає «прискорення витрати простору» (воно ж у третьому законі Кеплера, у гравітаційній постійній). При цьому зліва маємо потенціальні сили, справа – сили кінетичні; точніше – це рівняння балансу при переході потенціальної енергії в кінетичну і навпаки).

Ефект «полярної істерії» пов'язаний з межою входження «силових ліній» магнітного поля Землі в її поверхню (близько сьомдесятого градусу широти). Цей же ефект спостерігається у астронавтів при наближенні (прогинанні) магнітного поля в бік поверхні Землі.

В кожному «потенціальну яму» можна «накачати» енергію.

Усе, що обертається в неоднорідному середовищі, буде «витісняватись» до рівноважного стану.

«Симфонія сфер» може пояснюватись законом збереження добутку «густини-щільності» маси на квадрат поверхні (постійна від маси планетии і її об'єму) у вигляді «стоячої хвилі».

В залежності від співвідношення кінетичної і потенціальної енергії в потоці світла та в оточуючому середовищі світло буде або віддавати енергію, або поглинати.

Потік, що заходить до ланки ЕІП, буде віддавати енергію, а на виході з неї – поглинати її з материнського ЕІП підзаряжаючись до початкового стану.

Потік, що на вході обертається, змінює напрямок обертання при спостереженні з протилежної сторони. «Плюс» на вході стає «мінусом» на виході.

Відбите світло, міняючи вектор руху, не змінює напрямку обертання, що змінює віддачу енергії на поглинання і навпаки (рівняння Бернуллі в ефектах Магнуса і Лоренца).

Потік якого завгодно фізичного параметра підчиняється законам «газового» стану і збереження енергії в формі Бернуллі.

Під'єднатись до потоку енергії можна лише на структурі тої ж природи.

Постійне значення фізичного параметра, що є добутком двох чи кількох змінних параметрів, топологічно відповідає площі чи об'єму незмінної величини даного параметра. При цьому в процесах перетікання-балансу кінетичної складової в потенціальну і навпаки відстежується експонента і «площа» нормального розподілу.

Цікаво було б провести експеримент з двома щілинами, в якому замість електронів використати «вихори».

Топологічно прямокутник просторово-часового каркасу «L-T» відповідає трьом типам рівнянь математички в залежності від співвідношення кінетичної і потенціальної складових енергії.

Хвиля не змінює своїх параметрів якщо рухається по одній координаті. Хвиля в n-координатному просторі може змінювати свої параметри в залежності від взаємодії із зовнішнім середовищем (частоту, довжину, амплітуду, швидкість), але не порушуючи закони збереження в разі відсутності потоків на- чи із зовні.

Інертність пов'язана зі зміною частоти руху хвилі об'єкта. Так само маса є параметром пов'язаним з часом (і відповідно, зі швидкістю руху). Чи не є взаємодія мас двох об'єктів ефектом налаштування на єдину частоту?

Існує дві форми розуму: індивідуальний і колективний. При цьому їх ємкість може бути дуже різною (як у людини і мурашки). Особливістю колективного розуму є те, що він на своєму рівні відіграє роль подібну до індивідуального (мурашник, рій бджіл та т. п.). І в цьому відношенні показовим є «колективний» розум мікростворінь, на зразок вірусів. З одної сторони він прагне до максимальної експансії, з іншої – має не залишитись без своєї «кормової» бази. Тому, на принципі зворотнього зв'язку, початкова агресивність вірусу має впасти до рівня гармонійного співіснування з біосферою в цілому.

Колективний розум має фрактальну природу так само, як і все навколо. Ще однією особливістю колективного розуму є те, що, багато в чому, він будується за принципом «кількість-якість» (як механіка окремих атомів переходить в механіку суцільного середовища при їх множині), де діють зовсім інші закони.

У різних за своєю природою фізичних об'єктів рівень енергетичного заповнення різний. При їх безпосередньому контакті енергія, в залежності від граничного бар'єра, може перетікати-вирівнюватись, а може – ні. Якщо побудувати між ними «енергопровід» (наприклад, з'єднати дротину, або помістити між ними електроліт), то отримаємо потік струму. При цьому, знову таки, якщо «один басейн» для рівноваги з зовнішнім середовищем буде поповнюватись енергією, а другий, для набуття рівноваги, віддавати її, то утвориться замкнений постійного струму ланцюг. В даному відношенні особливо цікаві магнетики і електрети.

Елементи системи, що виконали свою роль але продовжують існування споживаючи ресурси, при перевищенні відсотка критичного значення (по відношенню до значення стійкості системи) приречує систему на виродження, позбавляючи необхідних ресурсів для підтримки життєздатності і позитивного розвитку. Природа має механізми видалення відпрацьованих елементів на рівні цілісності окремих елементів: чи це окремі бджоли з рою, чи це члени суспільства. Прагнення людства до подовження тривалості життя без подовження необхідного функціонування матиме негативні наслідки для людства в цілому.

Організація функціонування біосфери (і не лише) на принципі «ценозів» (взаємопоїдання по колу і життя для взаємопоїдання) має сенс лише у випадку, якщо біосфера є підсистемою більш складної системи чи об'єкта. Беручи за

основу принцип організації будови Всесвіту по мірності простору і його поверхні, і вважаючи наш тримірний світ оболонкою чотиримірного, можна говорити про сенс і призначення як біосфери, так і людства в цілому. І тоді для розуміння місця і ролі нашого існування в нагоді, в якійсь мірі, стає «будова Кащяя Безсмертного»: ми є лише елементами «ресурсного обміну» живої розумної системи чи об'єкта більш високого порядку.

Якщо тяжіння обумовлено одною фізичною природою об'єктів, що притягуються, то змінивши «природу» одного з них ми позбудемось і ефекту тяжіння (наприклад переналаштувавши його на іншу частоту, для чого можна використати як хвильові ефекти, так і природні структури на зразок «сіток Гребеннікова»). Антигравітаційні ефекти можна отримати на принципі взаємодії: кожна система притягує те, чого їй не достає, і відштовхує зайве для забезпечення своєї цілісності.

Розрахунок площі рівнонапружених перетинів «закріпленої балки», що знаходиться під дією зовнішнього навантаження, можна використовувати при розрахунку потоків і структур, що розгалужуються (чи це система водопостачання, чи перетин гілок дерева).

В якій завгодно цілісній системі в принципі не може бути чисто стохастичних процесів, навіть тоді, коли дана система знаходиться на стадії розпаду. В цілісній функціональній системі всі її елементи і всі процеси тим чи іншим чином є взаємоузгодженими і взаємозалежними, а тому вони всі мають бути корельованими.

При зменшенні розмірів часток від макро- до мікро- об'єм зменшується швидше, ніж поверхня, тому на тій же масі часток можна накопичити більший електричний заряд (чи це пилинка, чи краплинка). Злиття менших часток у більші призводить до росту потенціалу і виникнення електророзрядів (блискавок в грозових хмарах і в хмарах вулканічного попелу-пилу, але не в сніжних, де сніжинки при розростанні фрактально збільшують свою поверхню). Примітка: зростання потенціалу без зміни поверхні приведе до «відштовхування-вибуху» з подрібненням часток, що можна використовувати як в технологіях руйнації макрооб'єктів, так і для їх обробки.

Мікропорошки можуть використовуватись в складі конструкційних матеріалів (і не лише) літальних апаратів в якості як акумуляторів електроенергії, так і при реалізації «антигравітації» за рахунок «відштовхування-тяжіння» різноманітних електричних зарядів великих значень.

Якщо материнська і дочірня ЕІП в точці взаємодії обертаються в одному напрямку, то вони притягуються; якщо в протилежних – відштовхуються (теж саме з провідниками струму, в яких струм в одному чи в протилежних напрямках, і в елементарних частках). Даний ефект також можна використовувати для формування руху ЛА (змінюючи напрямки обертання відносно потоків із

землі і в землю (як і відносно інших потужних потоків природнього і штучного походження).

Принцип «плавця» чи використання періодично-змінної частоти для підйому маси по транспортеру вгору можна використовувати і для руху ЛА (при постійному значенні імпульса зі зменшенням тривалості збільшуємо силу до величини перевищення кінетичної енергії над потенціальною).

На кожному рівні організації життя є своя імунна система (як і інші системи життєзабезпечення). Якщо брати за масштабний аналог розвиток хвороби людини, то пік епідемій людства від початку має припадати на п'ятий - шостий місяць.

Для програмування людства мають використовуватись частоти, на яких працює мозок людини (і магнітосфера Землі).

Спалахи активності окремих складових біосфери (і не лише) земного світу спричиняються притаманними їм частотами і рівнем їх енергетичності. Нейтралізація цієї дії має відбуватись на тих же частотах.

Не те, що сприймають очі, а те, що вони бачать; не те, що долітає до ушей, а те, що вони чують; не сама інформація, а її усвідомлення – це все є відчутною для нас частиною і свідченням Того, кого ми називаємо Брахма.

Ілюзія бачити, чути,
Пізнати, що є почуття –
Ілюзія власної суті,
Ілюзія власного я...
Самадхі в усьому і всюди,
Тканина Пракрити жива,
І все, що було, є і буде –
То Брахма, і в Брахмі тім я!..

Кожне з тіл живої істоти (не лише біоістоти) потребує свого живлення. Істота, що не має свого каналу живлення, має приєднатись до «не свого», паразитувати на чужому. Є ті, що паразитують на висхідній хвилі, і є ті, що живляться «руїною» нисхідної. В емоційній сфері духовного тіла від любові до ненависті, від добра – до жадоби і злості - завжди дві сторони і дві множини споживачів. Інопланетяни не будуть вживати їм не властиве і не придатне, а те, що має одну і ту ж природу з ними (наприклад: для представників місячної цивілізації продуктом споживання можуть бути людські емоції).

В інформаційному просторі всесвіту множина істот з колективним розумом (єдиним інформаційним полем) існує і функціонує як єдина фізична істота. В той же час одна фізична істота може бути підключеною до різних інформаційних потоків та інформаційних суб'єктів і користуватись ними на рівні власного функціонування.

Користуючись законом збереження дії можна отримати і використати яке завгодно значення енергії змінюючи інтервал часу дії, так само як і який завгодно імпульс варіацією координати дії.

Інтуїція і кібернетика в своїй основі подібні. І там, і там при повторі хоча б у чомусь подібної ситуації відтинаються не результативні варіації.

Інтуїція – це результат отриманий від синтезу власної інформації та інформації з планетарних інтернетресурсів. Існують різні види інтуїції (біофізична, інформаційна, духовна....) і такі ж різні канали її наповнення

Властивості води і її дія на зовнішнє оточення залежить від її квазі-структур і їх інформаційного наповнення. В майбутньому мають з'явитись технології прграмованого структурування води під кжну конкретну задачу, перш за все для оздоровлення і лікування в біосфері (особливо людського організму).

Число звязків між нейронами і вид структури, яку вони утворюють, залежить від складності задачі і її характеру. При цьому утворена структура і звязки в ній змінюються постійно зі зміною вирішуваних задач. В майбутньому так будуватимуться і функціонуватимуть більшість кіберсистем.

Поняття маси пов'язане з гравітаційною взаємодією речовинних об'єктів. Коли ж мова заходить про «скриту» масу, то не помічається та її частина, яка пов'язана саме з полями гравітації.

В основі моделі Байєса знаходяться технології мислення по аналогії і по асоціації. В фізичному моделюванні на цьому будуються розрахунки за подібністю структур і процесів.

При зміні структури речовини в просторі чи в її складових змінюється енергетичне наповнення середовища, в просторі якого вона знаходиться, в результаті чого воно стає нерівноважним до зовнішнього. Як наслідок, трансформований об'єкт або скидає зайву енергію у вигляді різних компонент назовні, або ж поглинає їх при недостатчі (наприклад при стисканні чи розтягуванні рівноважної структури об'єкта).

Одним із найкращих носіїв інформації в природі є вода. При її переході в кристалічний чи квазікристалічний стан на ній можна записати практично безмежну інформацію (як при д-друку) в залежності від її призначення. При її наступному використанні (поступовому «таненні») записана інформація виконає свою роль і буде знову придатна для запису нової інформації.

Кількість звязків між нейронами і їх структура змінюється в залежності від змісту і складності задач, які вирішує мозок. Подібна модель квазі-структурної будови штучних інтелектуальних систем буде використовуватись в майбутньому, при цьому ці структури будуть «квазіживими», пристосовуючись під рішення конкретної задачі чи задач даного типу.

Нерівноважність структур породжує процеси «врівноваження». Якщо розглядати процеси «взаємодії» (тяжіння, електричної чи магнітної взаємодії, інших видів взаємодій) через нерівноважність, то розуміння природи взаємодії постане зовсім у іншому світлі. Так само як і можливості впливу на конкретні взаємодії.

Щоб створений світ був нежиттєздатним для інших форм життя в наборі будівельних елементів-інваріантів як мінімум одна із взаємопов'язаних констант має відрізнитись від загальних для природи в цілому. Деякі з фізичних констант нашого світу можуть бути фіксованими лише в межах Сонячної системи, а деякі з них лише в межах земних світів і навіть в межах одного з них.

Стабільність і час існування якого завгодно об'єкта зумовлений часом існування того ЕІ-кільця, елементом якого він є (хінаїни в махаяні). Час пір розпаду біо, молекул, атомів, елементарних часток залежить від часу існування їх складових із материнського потоку. Все, що створено не в відповідності з цим принципом є нестабільним, нежиттєздатним і має розпастись.

Оскільки речовина, час і простір є лише формами існування нашого матеріального світу, то все в ньому формується за законами «частот» загального ЕІ-потoku за фрактально-голографічним принципом.

Світло може як віддавати енергію, так і поглинати її в залежності від енергонаповнення зовнішнього середовища. По відношенню до потоку світла можна записати «рівняння Бернуллі» так само, як і для енергії потоку речовини.

Місяць біля Землі нагадує «черенок на привої», без якого він нежиттєздатний (якщо не здатний пускати коріння при наявності відповідних умов).

«Нові» елементарні частинки на прискорювачах не є складовими речовини нашого світу – вони цеглинки світів іншого енерго-інформаційного змісту.

В постулаті постійності швидкості руху хвилі відстежується принцип «дії-протидії» - принцип інертності.

Світло може існувати і розповсюджуватись аналогічно станам речовини: у вигляді хвилі і в вигляді «часток-вихорів». На користь останньої тези говорить те, що квант зберігає енергію, що мала б розпливатись обернено-пропорційно квадрату відстані.

«Душа» рослини на межі двох середовищ: повітря і землі, коріння і гілок. Життя – це «кільце» ЕІП, що виникає при розповсюдженні потоку через два різних середовища.

Між іншим: скільки фотонів і яких необхідно для фотосинтезу?

Швидкість світла має залежати не лише від типу середовища, а й від його енергонаповненості (це стосується і вакууму).

«Ящик Пандори» і «Яйце-райце» мають зміст загального принципу, що відображений в будові-можливостях первісного стану матерії, в якому потенціально присутні всі безмежно можливі варіанти реалізації яких завгодно світів в залежності від задумів творця.

На швидкість ядерних реакцій можна впливати якими завгодно потоками і структурами тої ж фізичної природи, в першу чергу магнітними і електричними.

«Маса» є характерним параметром структури «складових» речовини, а тому зі зміною їх геометричних параметрів в структурі більш складних об'єктів має змінюватись і їх маса, що буде відстежуватись не лише в «дефекті маси» а й в зміні параметрів інертності і сили тяжіння. Про вплив «поверхні» говорить обернено пропорційна квадрату відстані залежність сил взаємодії об'єктів одної фізичної природи..

Принцип інертності є вірним по відношенню до яких завгодно законів збереження. Усе в природі побудовано на «принципі відповідності» структури об'єкта і змісту його призначення. Так само як і те, що в природі взаємодіють між собою об'єкти і структури одної фізичної природи (думка-енергія тече до об'єкта уваги).

В природі безліч «водойм» енергії. Якщо знати де і чим «прокопати» канал, то зможемо використати її як для життєдіяльності людства, так і для його захисту. Прокопати канали в греблях можна дією різних фізичних параметрів, в тому числі й таких, як «мантри і гімни».

В асиметричному середовищі простору-часу можна рухатись шляхом взаємодії асиметричного процесу чи структури в об'єкті руху (перш за все асиметрії обертового руху та обертового магнітного поля).

Як існують джерела радіації, так є і її споживачі-поглиначі.

В пустому просторі процес обертання об'єкта можна виявити за рахунок напружень від відцентрової сили (на відміну від руху поступального).

Електрон може існувати, як і речовина взагалі, в трьох станах в залежності від співвідношення кінетичної і потенціальної енергій. Вільний електрон, електрон в атомі, електрон в складі нейтрона – це різні електрони. (Між іншим: частки при температурі нуля градусів Кельвіна ведуть себе як хвилі.)

Обернено квадратична залежність сили взаємодії (гравітаційної чи електричної) вказує на постійність величини $F \times S = \text{const}$ (м.куб.\сек.кв.) незалежно від відстані до сфери взаємодії. Якщо замість сферичної поверхні на

відстані взаємодії взяти більшу, то це приведе до зменшення сили взаємодії (вплив структур на силу тяжіння в дослідях Гребеннікова).

Постійна в третьому законі Кеплера і гравітаційна постійна в законі тяжіння це одне й теж саме і свідчить про більш загальну фізичну величину, а саме: як добуток енергії на відстань, або дії на швидкість. Ще більш загальною має бути величина, в склад якої входить момент інерції площі.

Ефекти зміни частот для механічних і електромагнітних систем подібні, як і для хвильових структур (чи то кінетичних, чи потенціальних) взагалі.

Який завгодно об'єкт може змінювати свій стан лише шляхом зміни або власної конфігурації відносно центру мас, або взаємодіючи зі зовнішнім середовищем. Переміщення в просторі вакууму можливе лише завдяки або реактивному руху, або шляхом взаємодії з вакуумом.

Рух речовини (води, ртуті...) по спіральному каналу постійного перетину з постійною швидкістю веде до зміни в моменті кількості руху складової імпульсу (зміни кількості руху) і до зміни параметрів руху об'єкта в цілому (ефект Шаубергера-Полякова)

Самоіндукція (зміна зарядового стану вакууму чи іншого середовища) відбувається з запізненням і якщо синхронно з наведеною саміндукцією створити потік індукції, то можна відштовхнутись від збудженого середовища (того ж вакууму). Ось тоді в нагоді стає обертовий рух і обертове магнітне поле. (Цікаво: яка швидкість скидання енергії самоіндукції назад в контур провідника?).

Рух зарядженого конденсатора в бік «+» заряду говорить або про взаємозв'язок гравітації і електрики, або про взаємодію з потоком часу у Всесвіті (з ЕІП Всесвіту). Ще одним варіантом може бути взаємодія несиметричного заряду по масі з несиметричним простором.

Якщо потоком енергії створити перед частками речовини стоячу хвилю-греблю, то речовина буде скочуватись у зворотньому напрямку надаючи масі знаку «мінус».

Природа реакції несиметричних терезів Козирєва на зміну потоків енергії в оточуючому середовищі і ефекта двигуна Шаубергера одна і таж: розпад моменту кількості руху на дві складові – на новий момент кількості руху і дію у вигляді добутку енергії на час. При цьому енергія або поглинається з оточуючого простору, або виділяється. Звідси реакція терезів на процеси організації і розпаду структур.

В дослідях з несиметричними терезами Козирєва цікаві ефекти можна отримати помістивши на місце меншої маси ортогонально розташовані базиди намотані за- і по годинниковій стрілці. Замість базидів в якості трансформаторів моменту кількості руху можна використати кристали, а також по різномі оріє-

нтовані в просторі гіроскопи. Також цікаво дослідити реакцію несиметричних терезів на магніти та зміни магнітних полів, на потоки різних фізичних параметрів та на різні геометричні об'єкти і структури, маючи на увазі, що всяка «асиметрія-неврівноваженість» породжує те, що її компенсує.

Отримана «швидкість потоку часу» Козирєвим відноситься до обертового руху (при розкладанні моменту кількості руху на час і енергію), але в поступальному русі час залишається незмінним, а його «швидкість» одною і тою ж для всього Всесвіту – практично безмежною, про що свідчить сигнал про положення об'єкта-зірки на даний момент часу.

Зміна ваги маси гіроскопа в дослідях Козирєва в залежності від напрямку обертання свідчить про наявність асиметричного потоку дії в просторі.

При використанні ефекта самоіндукції для руху в просторі використовується взаємодія двох магнітних вихорів при одному напрямку обертання і в протилежні боки (вихори, що притягуються чи відштовхуються в залежності від напрямку обертання).

«Фрактальні» (самоподібно-самовідтворюючі) поля і межі між ними визначаються їх енергетичними можливостями. Це стосується і «живих» сукупностей в залежності від суми енергій власної і зовнішньої протидії.

Передача Е-І потоку залежить від провідності середовища і його структури («глибини» каналу по даному параметру) при дії на нього зовнішніх потоків і структур (наприклад магнітних або електричних).

Провідність того чи іншого середовища залежить не від руху «вільних» зарядів (наприклад, електронів), а від подібності середовища і потоку через нього. В фотоефекті маємо не дію зовнішніх електронів, а дію зовнішнього потоку енергії і, як наслідок, потік вилітаючих «квантів» післядії на метал (чи інше середовище) даного потоку енергії (хвилі «води», яка при дії на «берег» вибиває частки речовини).

Для передачі, запису і зчитування інформації може використовуватись який завгодно «фізико-технічний ефект». Найчастіше для цього використовуються ефекти взаємодії вакууму і речовини через притаманну їм природу магнітних явищ.

«Несиметричні терези» Козирєва мають реагувати на «вбивство» живих об'єктів (як і на інші енергетично потужні їх емоції).

Структури різних об'єктів (в залежності від матеріалу і його властивостей) по різному впливають на перебіг процесів життєдіяльності в оточуючому середовищі, стимулюючи одні і пригнічуючи інші. В одній і тій же посудині з різних матеріалів процеси життєдіяльності протікатимуть по різному.

Поглинаються і випромінюються ті потоки Е-І, які мають спільну природу з середовищем протікання і відповідають його структурам. При цьому характер процесу залежить від співвідношення кінетичної і потенціальної енергій.

В усього живого є «рецептори» налаштовані на потоки їх життєдіяльності і на пошук їх оптимальних значень. Якщо змінюється Е-І потік, об'єкт має або видозмінитись, або розпастись до стійких блоків.

Усе має свою ауру, кольори якої залежать від процесу випромінювання чи поглинання енергії назовні чи ззовні. Відповідно маємо явища «донорства» чи «вампіризму» по відношенню до об'єктів тої ж природи.

Вид і інтенсивність аури свідчать про розміри, характер і можливості «біо-поля» та його вплив на оточуючі структури і процеси. Цей вплив відстежується від атомарних структур і квантових процесів до життєдіяльності Всесвіту. Масштаби даного впливу визначаються енергетичними можливостями об'єкта в конкретних умовах. При цьому необхідно пам'ятати, що «аура» є наслідком процесу і за його відсутності – відсутня і «аура».

Кристали в силу анізотропії своєї структури (природної чи накладеної) по різному і в різних напрямках можуть накопичувати, трансформуватимуть, продукувати і випромінювати потоки енергії (лазерний ефект).

Потік Е-І відповідає принципу фізичної подібності «передавача-приймача», а тому інформація від води свідчить про «водяні» форми життя, від вогню – про «вогняні» і т. д.

«Фенотип» планет (і взагалі всього існуючого) формується і багато в чому подібний до людського. Фенотип планети формується «генетичним» потоком Е-І зсередини, від ядра планети (прана?) і Е-І потоком від Сонця.

Через «антену» квазікристалічного стану води в організмі людини вона може сприймати інформацію від усіх живих структур, в склад яких входять квазікристали води.

«Теплород» - це «квантова рідина» збудженого рівноважного вакууму-простору в атомарному середовищі, що в сумі з речовиною робить її нейтрально-рівноважною до зовнішнього середовища. Простір речовинного об'єкта нагадує «басейн», з якого витікає вода при переповненні, і який наповнюється до «температури» зовнішнього середовища при наявності дефіциту енергії в ньому. Закони стаціонарного стану, як і закони течії «теплороду», такі ж як і для рідини з врахуванням того, що остання може покоїтись, текти і перебувати в ламінарному чи турбулентному режимі.

Гіперболічний закон залежності між масою і кількістю істот одного виду говорить про константу потоку життя в біоценозі.

«І створив Господь людину по образу і подоби своїй...», або «...вуста Господа Бога...» - подібні висловлювання свідчать про «біологічну природу фізичного тіла бога та про його рівень і місце в живому організмі Всесвіту (маючи на увазі, що під богами ми розуміємо все розумніше, змістовніше і складніше за людину і маюче більші можливості).

Вагомість кожного слова і кожної справи вимірюється внеском в рішення поставленої задачі, а тому поняття цінності наших думок і дій є чисто суб'єктивним.

Гіперболічний закон залежності між кількістю біоістот в популяції і їх масою є наслідком сталої величини загальної маси і постійного потоку енергії через даний біоценоз і біосферу в цілому (ефект ЕІП).

Людина в своєму розвитку нагадує рослину, коріння і гілки якої розвиваються в напрямку сприятливих на даний момент умов зовнішнього середовища.

Асиметричність обертового руху речовини компенсується і врівноважується обертовим рухом того виду матерії («ефіру»), якому притаманні властивості магнітного поля. Оскільки у всесвіті маємо асиметрію часу, вона також може бути пов'язана з загальним моментом обертання у Всесвіті (в даному відношенні важливою буде інформація про наявність чи відсутність загального моменту кількості руху Всесвіту).

Закони Кіргофа для потоків електричного струму, подібні закони для потоків тепла, газу, води, є доказом того, що маємо справу не стільки з рухом заряджених часток, скільки з «вирівнюванням води в двох сполучених між собою басейнах», з перетіканням того фізичного параметра, який є компенсатором стану і статусу речовини по відношенню до зовнішнього середовища. Для нейтрального стану простору-вакууму речовинний стан є відхиленням від нейтральності-врівноваженості і для рівноваги потрібен «компенсатор. Оскільки кількість-концентрація даного компенсатора різна для різних атомів і різних їх фазових станів в речовинному середовищі, то при наявності контакту між різними речовинними структурами, або «труби перетікання», отримаємо ефект «електричного струму». При цьому порушується рівновага об'єктів і маємо спостерігати ефекти її відновлення у вигляді потоків назовні чи всередину. Ці потки можуть бути електричними (вирівнювання «напруженості»), магнітними (потокami «квантів-фотонів») і змішаними (електромагнітними).

Незмінні значення параметрів елементарних часток в природі зумовлені або однорідною структурованістю простору, або незмінністю частоти первісного потоку енергії, що «крутить» Всесвіт і дає йому життя. З незмінності частоти впливає однорідність і каліброваність відрізків-періодів часу.

Пандемії в біосфері можуть бути спричинені як сонячними циклами, так і порушеннями процесів у біосфері, які змінюють параметри деяких ланок біо-

ценозів за «принципом компенсації». Так вірусні пандемії можуть бути результатом впливу на них ультракороткого випромінення, довжина хвиль якого співрозмірна з габаритами вірусів. Якщо це так, то з використанням 5G, 6G і вище створюються умови нестабільності функціонування мікроорганізмів, що призводитиме до зростання їх агресивності аж до часу стабілізації системи за механізмом компенсації.

При падінні світла на поверхню речовини якась його частина відбивається, якась проникає всередину. Відбивається та, розміри якої не можуть «втиснутись» в міжатомний простір (що залежить і від кута падіння «хвилі»), або ж там, де подібною складовою простір уже заповнений. Як наслідок, склад проникаючої складової і відбитої частин має бути різним. Окрім того, «дзеркало» «заповнене енергією тих же параметрів» має відбити світло так само, як і «відполіроване». А ще «проникаючий» промінь може переносити інформацію розташовану на одній стороні «дзеркала» на другу і відображатись на ній. Подібні ефекти залежать як від складу речовини та її фазового стану, так і від параметрів світлового (магнітного) потоку (від його складу, середовища і напрямку потоку в ньому).

Логарифмічні спіралі (перш за все «спіраль Фібоначчі»), змінюючи параметри ЕІ потоків шляхом їх концентрації чи розсіювання за наявності «розриву» простору «геометрично-фізичними» поверхнями, дозволяють отримати фізичні ефекти подібні до тих, що спостерігаються в «дзеркалах Козирева». Взагалі цікавими для досліджень можуть бути всі «поверхні» зміни напрямку і концентрації ЕІ потоків, як і наслідки їх впливу на процеси і структури (особливо на біологічні).

«Цикли-колеса» пандемій є похідними від циклів причин, що їх породжують, а це дає можливість не лише прогнозувати їх появу і час дії, а й попереджувати та впливати на них. Причиною пандемій може бути також досягнення стану «критичної маси-критичного порогу».

При нагріванні «об'єкт-речовина» заповнюється не суцільним спектром хвиль Е-потоків, а притаманними даній речовині в даному фазовому стані. Гріти потрібно не «простір», а конкретну область конкретним потоком.

Різати речовинні структури можна «плоским резонатором» на хвилі притаманній даній структурі.

У снах людина може бачити не лише комбінації з подій даного життя, а й з попередніх, особливо в тих випадках, коли це було або буде важливим на «Шляху Даному». Для тих, чиє життя в одному з втілень протікало в умовах підземних «міст-поселень» (наприклад, під час ядерної війни чи після неї) в снах можуть бути присутніми сцени руху під землею з різними перепонами і переходами, а для тих, хто пережив «польоти» над землею чи в «темряві космосу» - польоти в снах. Теж саме притаманне снам «підводного» життя.

Закони Кіргофа в світі інформації відрізняються від таких у фізичному. Поділ потоку на кілька паралельних не зменшує кількості інформації на відміну від потоку струму чи води. Як наслідок, спостерігаємо ефекти фрактально-голографічного копіювання інформації в природі. (Я відображений в усьому, все відображено в мені!).

Кожна границя в просторі (чи то лінія, чи площа, чи поверхня) змінює параметри потоків відносно неї, чи через неї, так само як це відбувається при русі води відносно «берегів», чи світла в різних речовинах та на переходах фазових станів. Це стосується не лише речовини (її потоків і потоків відносно неї), а й потоків інших станів матерії (наприклад, магнітних, електричних та інших).

Фізично гравітація може бути пов'язана з обертовим рухом, оскільки те, що позначаємо параметром маси, калібрується так само, як і спіни елементарних часток та їх заряди. Про подібний зв'язок може свідчити зменшення «ваги» гіроскопів. Останній ефект залежатиме від напрямку вектора моменту кількості руху по відношенню до вектора моменту кількості руху Землі та його величини. Наявність даного ефекту можна дослідити в тяжінні двох гіроскопів в станах їх нерухомості і обертання. При цьому необхідно мати на увазі, що взаємодія відбувається не через контакт речовини, а через «компенсатори» обертання в просторі навколо цих «гіроскопів». Цікаво було б також дослідити ефект тяжіння двох мас-гіроскопів при наявності між ними магнітного (особливо обертового) чи електричного полів, або потоків «світла» і «тепла».

Гіроскопічні ефекти спостерігаються в процесах перерозподілу моменту кількості руху при наявності контакту (точки опори) між взаємодіючими тілами, або ж між гіроскопом і діючим на нього зовнішнім середовищем. В даному відношенні всякий нестаціонарний процес змінює параметри середовища відносно гіроскопа, що, в свою чергу, буде впливати на гіроскоп.

Передача інформації від одного процесу до іншого, чи до іншої структури, відбувається без втрат вздовж векторів моментів кількості руху і неможлива при ортогональності їх по відношенню до напрямку потоку.

Знання догонів про систему Сіріуса дав за їх спогадами «н-ОМ-о». Чи не звідси походить священне «ОМ» (а також «аум» і «амін»)?

Цікаво було б дослідити гіроскопічні ефекти «рідинних» гіроскопів, їх взаємодії з подібними і «твердими», а також при зміні параметрів обертання (наприклад при течії по «спіралях» експоненціального та логарифмічного характеру).

Ефекти «соленоїда» притаманні не лише електромагнітним явищам, а й іншим потокам і структурам. Цікаво було б дослідити в даному відношенні різні регулярні структури, наприклад «базиди» з «сердечниками» і без.

Чи не є кожна фрактальна «регулярна» структура свого роду відображенням «коливального контуру» в електромагнетизмі (і в природі в цілому)?

Живий Всесвіт побудований за принципом багатофункціональності структур і конструкцій, але виконання тої чи іншої функції потребує свого інформаційного забезпечення. В живому організмі функції зчитування, зберігання і доставки інформації до органу чи конкретної структури може в якійсь мірі виконувати кров (не просто так в книзі «левіт» п'ятикнижжя Тори записана заборона на вживання живої крові, бо «вживаючи кров свині сам стаєш на деякий час «свинею»). Інакше кажучи, через кров можна ззовні впливати на життєдіяльність організму і мислення зокрема, так само як надможливості комп'ютера залежать від інтернету. Дана особливість характерна перш за все для людей з негативним резус-фактором, які свої «надзвичайні здібності» можуть отримувати через «інтернет» від тримаючої їх і через них людство під контролем сторонньої форми розуму (гіпотетично, за індійською міфологією, цей контроль здійснюється могутнім розумом нелюдської природи з Місяця).

Рідкі кристали в клітинках тканин під дією «нервового» імпульсу можуть переходити при мінімальних витратах енергії з твердого стану в рідкий і навпаки. З одного боку це можливість запису і стирання інформації, з іншого дозволяє «творити» чудеса можливостей організму на зразок «одерев'яніння».

Назвемо компенсуючу складову речовини в просторі «матеріальним компенсатором» - МК. В сумі з речовиною МК дає константу до простору-вакууму і для різних хімічних елементів та їх фазового стану МК буде різним (як і для їх мікро- та макростанів, що, перш за все, стосується кристалів, полікристалічного стану та суміші-пилу кристалів чи молекул). Розглядаючи взаємодію двох речовинних об'єктів із врахуванням МК, маємо очікувати ефект «дефекту маси», зміну параметрів взаємодії та появу врівноважуючих потоків між ними.

Результатом «зоряної війни», описаної в «махабхараті», мав бути «мирний договір» про «невтручання» протидіючих цивілізацій в розвиток людства на деякий період в очікуванні напрямку його еволюції з вільним вибором орієнтації в майбутньому на одну із сторін. При цьому людство мало бути звільненим від факторів «впливу», наприклад, таких як довгоголові царі-вожді-фараони та їм подібні, які носили генетичну спадковість місячної «династії Куру». В світлі цього можна трактувати «місію Христа» і його предчасну «жертву-розп'яття» як результат цього договору. Тим не менше залишились їх нащадки, генетично-інформаційна пам'ять «Едему», розбудовані «паралельні світи».

«Прибульці» з Сіріуса були «земноводними рептилоїдами» про що свідчить наступне. За міфами догонів вони перебували в скафандрах заповнених водою, їх очі були як у земноводних (японські фігурки в скафандрах?), вони могли жити в воді (триста мільйонів знищених Арджуною) і виходити з води для навчання шумерів, поклоніння «драконам», перш за все водяном у Китаї, вони ж

якимось чином були причетні до потопів і до «поглинання води Місяцем» в станцах книги «Дзіан» та тому подібні свідчення.

Одним із наслідків «принципу компенсації» є «теорема СРТ», згідно з якою порушення зарядової, просторової чи часової симетрії компенсується порушенням інших таким чином, щоб загальний стан матерії залишився незмінним.

Загальноприйнятою моделлю переходу речовини з твердого стану в рідкий є перевищення кінетичної енергії руху атомів над потенціальною зв'язку-взаємодії між ними. Але в такому випадку мав би місце перехід з твердого в газований стан відразу, а не через рідкий. Поясненням може бути лише те, що в теоретичній моделі не враховується друга складова матерії в стані речовини, а саме «польова», як компенсатор до зовнішнього середовища (де під «польовою» складовою слід розуміти змінений стан простору-вакууму у вигляді внутрішнього електро-магнітного середовища доповнюючого речовину до рівноваги з зовнішнім).

Рух речовинного об'єкта через речовинне середовище це не лише рух через речовину, а й через її МК, а тому змінюючи стан МК можна кардинально змінювати параметри руху.

Можливо, що при нулі градусів Кельвіна «надпровідність» спостерігатиметься не лише у випадку з «надпровідністю гелію», а й по відношенню до якої завгодно речовини, по причині відсутності МК. Можливо також, що МК маючи хвильові риси і рухаючись з постійною швидкістю зумовлює природу сил інерції речовини.

Кожна фізична величина може бути представлена у вигляді суми двох складових: кінетичної, сформованої в часі, і потенціальної, сформованої в просторі (по координатах часу і простору відповідно). При цьому кожна складова є добутком величин, одною з яких є або час, або «довжина». Як наслідок, фізичні закони записуються або в формі суми, або в формі добутку.

Однією «хімією» пояснити передачу емоцій і їх сприйняття неможливо, бо інакше маємо визнати, що емоції властиві не просто речовині, а матерії в цілому. Ще одним поясненням може бути присутність в речовинних потоках і структурах тої матеріальності, яка є відповідальною за емоції і почуття.

Поняття «критичного порогу» притаманно якому завгодно фізичному параметру. Це може бути і критичний простір, і критична густина чи маса, і час дії, і критичне значення заряду чи струму, і навіть таких формально невизначених або визначених частково понять як інформація і емоції.

При «фрактальному» заповненні функціонального простору материнського ЕІП слід розрізняти внутрішнє «заповнення» дочірними ланками-кільцями ЕІП (концентрація при W менше U) і зовнішнє (розсіювання при W більше U).

Окрім того, при «фрактальному» заповненні функціонального простору в їх ієрархічній послідовності необхідно розрізняти «послідовне» розташування ланок ЕІП (з їх циклічною повторюваністю в просторі часі – «по спіралі», «паралельне» і «змішане» на зразок електричних ланцюгів).

При внутрішньому заповненні функціонального простору материнського ЕІП дочірними «зарядова» ідентичність зберігається (обертання в один бік), при зовнішньому – змінюється.

Одним із різновидів симетрій в природі є «функціонально-структурна» (на зразок «дії, яка може бути записана як функціонально через енергію і час, так і «структурно», як добуток відстані на кількість руху. Іншими словами: кількість потоку рівнозначна кількості структури породжуваної ним).

Принцип «подвійності» є похідним від взаємодії і взаємозалежності послідовності трьох, материнських і дочірних, ЕІП.

Кожний «похідний» параметр є своєрідною «поверхнею» «материнського» (як поверхня сфери є похідною її об'єму) і відповідає принципу «мінімуму» при «максимумі» величини, яку він обмежує. (Але це правило вірне лише для простої послідовності «функція-аргумент» і при наявності кількох змінних «поверхня» простору функції хоча і буде «мінімальною», але не «сферичною»).

Кожному різновиду оптимізації в природі відповідає своя «константа-інваріант». Так «сферичності» в просторі відповідає число «пі», оптимальності розвитку процесу в функціональному просторі ЕІП - число «золотого перетину», залежності «швидкості від потенціалу» - експонента і т.д.

Локальні мови людства будуються на пешозвуках-інваріантах, притаманних даній території. На відміну від них універсальна мова структурованих об'єктів повинна мати структурні геометрично-просторові «першоеlementи», в тому числі космічні «символи-інваріанти». Можливо в цьому розгадка людського нерозуміння «геометричних картин» на полях.

Співвідношення часу активності людей і часу їх сну відповідає «золотому перетину», а саме співвідношенню необхідної «критичної маси» інформації, необхідної для життєдіяльності, і варіативної, із стохастичною складовою, для визначення подальшого «шляху». Щоб цей «шлях» не вийшов за межі заданого існуючого коридора, необхідно контролювати свідомість людини. Питання лише в тому, хто задає «шляхи» розвитку і хто контролює розвиток людства під час сну? (Зважаючи на те, що люди облишені органів збору інформації і можливості активної життєдіяльності в нічний час, можемо говорити про «роль Місяця» в цьому процесі).

Малі космічні тіла, як елементи руйнації планетарних, мають нести інформацію про об'єкти свого походження так само, як залишки кісток істот минулого несуть інформацію про їх форми, будову і життєдіяльність, оскільки їх

«тканина» сформувалась в «тканині» зруйнованого об'єкта під впливом і дією одних і тих же ЕІП (перш за все – частот).

Під «розумом» розуміємо ту інформацію, яку збираємо, обробляємо, зберігаємо і використовуємо (через дію) для рішення даної задачі. При цьому кожна задача є «фракталом кільця-спіралі» життя, варіативною частиною материнського ЕІП через розбудову його дочірнього ЕІ кільця. Під «самосвідомістю» розуміємо ту частину розуму, яка зберігається з циклу попереднього кільця і використовується для рішення наступної. Під «інтуїцією» розуміємо ту частину інформації, яка надходить в дану мить від материнського ЕІП.

«Божественне» походження не передбачає «божественного» одкровення. Останнє можливе лише при «божественному» самовідтворенні за принципом «від духу - дух», або через надходження інформації «зверху».

«Висловлена думка» може бути як доповненням до існуючого «образу-проекту» нинішніх подій чи подій майбутнього, так і їх зміною аж до кардинальної зміни суті самої задачі, а тому вона має іноді скриту силу не лише невідому нам, а навіть не представиму для нас.

Формування даного стану може відбуватись виключно по координаті часу (в часі, як зміна моменту кількості руху через дію), по координаті простору (шляхом зміни «відстані-плеча») та одночасно як сума кінетичної і потенціальної складових.

Усе, що несе в собі залежність від місячних циклів зазнало або штучного втручання з боку Місяця, або природнього впливу за принципом «Короленко-Кюрі». До першого відноситься, швидше за все, «фауна» (чи то людина, чи корова, в яких плід виношується 9 місяців), до другого – «флора».

За твердженням О. Блаватської, точніше за інформацією книги «Дзіан», Місяць старше Землі. Це твердження справедливе лише за умови його переміщення від більш старої зоряної системи перед її загибеллю. На цю роль претендує система «Сіріуса-В».

Асиметричний об'єкт за рахунок власної асиметрії може переміщуватись в асиметричному середовищі у відповідності до закону «Архімеда-Лоренца-...».

Вважається, що при нейтронній густині швидкість звуку може перевищити швидкість магнітних хвиль («світла»). Питання: які ефекти можна спостерігати при рівності цих швидкостей?

Так само як шукаємо необхідну інформацію по ключових словах, так можна шукати подібні процеси і структури по їх характерних інваріантних ознаках (технологічно, наприклад, накладаючи два образи ідентифікуємо їх за співпадінням кількох реперних точок).

На значення «критичної маси» (і інформаційної в тому числі) можна впливати «ущільненням», повторним, точніше багаторазовим використанням ключового параметра, зміною «висоти» потенціального бар'єру, стимуляторами і інгібіторами та т.п. факторами.

Життя повсюдно прагне до розвитку при мінімумі енергетичних затрат, особливо в процесах стирання і запису інформації, що спостерігається при «квазікристалічному» стані елементів перебудови.

«Випаровування» речовини мінімальне при її перебуванні в «кристалічному» стані. Цим можна пояснити наявність води там, де її присутність вважається неймовірною (на Місяці, Марсі, інших небесних тілах).

Феномен «мурашника - бджолиного рою» можна віднести як до «цивілізаційного спалаху» в Германії в першій половині 20-го сторіччя, так і до Китаю в кінці 20-го на початку 21-го. Подібне явище може носити і планетарний характер, як у випадку розбудови і розростання глобальної мережі «інтернету». В усіх подібних ситуаціях відстежується виникнення, формування і функціонування елементно розрізненого, але функціонуючого як єдине ціле, множинного мозку тої енерго-інформаційної системи, яку називаємо «егрегором».

При обертанні «гіроскопа» відбувається його перебудова при якій зовнішній шар речовини ущільнюється витискаючи МК (матеріальний компенсатор її рівноважного стану в просторі) до осі, звідки енергія МК у вигляді вузько направлених пучків випромінюється вздовж осі обертання (підтвердженням даному ефекту є випромінення нейтронних зірок).

Потоки електронів в фотоефекті свідчать про їх синтез в МК речовини при його поповненні гамма-потокм. Теж саме спостерігається і при його поповненні іншими потоками та при дії електричних і магнітних потенціалів. Показовим в даному відношенні є ефект вибухової емісії, при якій мав би спостерігатись і «вибух» позитивно заряджених іонів, облишених нейтралізуючих їх електричне розштовхування електронів. Але матеріал катода залишається нейтральним. Звідки ж електрони-близнюки? І як можливе їх утворення без «калібровочного ЕІП»?

Магнітне поле планет нагадує магнітне поле «соленоїда», а тому своїм походженням має завдячувати широтним струмам, що виникають при обертотому русі планети відносно Е-Н потоку від Сонця.

«Надпровідність» може спостерігатись у двох випадках: при рухові зарядів зі швидкістю «потокм» (людина стоячи на транспортері, чи в машині енергії не витрачає), або рухаючись по «еквіпотенціальній» поверхні без «тертя», по інерції.

Якщо через два різнорідних середовища пропустити потік фізичного параметра, то в цьому об'єкті винекне ЕІП іншої фізичної природи (або кілька

ЕІП різної фізичної природи). Подібний ефект матиме місце і при пропусканні двох потоків різної фізичної природи через одне середовище (максимум результату при x ортогональності).

Ефект «Архімеда» буде спостерігатись при взаємодії об'єкта одної густини з середовищем іншої густини одного й того ж фізичного параметра при наявності градієнта даного параметра в середовищі. Ефект «Ампера-Лоренца» спостерігається при взаємодії потоку з середовищем протікання по одному й тому ж параметру теж при наявності градієнта в середовищі. Ефект «Магнуса» має місце при взаємодії різних потоків, але теж одної фізичної природи

Утворення вихору магнітного потоку навколо провідника зі струмом має компенсуватись протилежним йому при зростанні струму від нуля до постійного значення в самому провідникові.

Випромінення чи поглинання часток речовини чи гамма квантів пов'язано з нерівноважним станом між речовиною та МК в об'єкті і об'єкта з середовищем.

МК, як і речовина, має різні фазові стани: від корпускул до хвиль.

У «вольтового стовпа» два «стоки»: внутрішній і зовнішній.

Ультразвук можна використовувати для регуляції капілярної подачі палива до камери згорання двигуна.

Ефект «метелика» для НЛО теж саме, що захист літака за допомогою розкидання «хибних цілей». За деякими свідченнями в планетарній області Землі відбуваються «військові дії» між тими, хто здійснює «контроль-нагляд» над планетою і тими, хто зацікавлений в зміні стану, що склався. При цьому причиною конфлікту не обов'язково має бути Земля, а, наприклад, захист «яєць потомства» від тих, хто їх «поїдає».

Закон взаємодії між двома тілами, обернено-пропорційний квадрату відстані між ними, свідчить про «потоки від б'єкта до об'єкта» (пропорційно площі сферичного фронту розповсюдження), що не взаємодіють між собою на зустрічних курсах, але впливають на речовину тої ж природи. Ідея «геометричного прогину простору-часу» не відповідає закону «обернених квадратів».

Для виникнення глобальних катастроф іноді достатньо «прокопати рівчак в греблі накопиченого фактора». Все інше зробить сам «фактор».

Відсутність позитронів, що мали утворитись одночасно з електронами за законами збереження спінів і зарядів, можна пояснити тим, що при їх утворенні один ставав частиною лівостороннього світу, а другий – правостороннього, існуючих «паралельно і одночасно». За іншою версією асиметрія зарядової складової може пояснюватись асиметрією потоку породжуючого її (на зразок

імпульсу породжуючого кількість руху, або дії, що продукує момент кількості руху).

Заряд може взаємодіяти з іншим зарядом лише на балансі енергії, що віддається і отримується. Закон обернених квадратів - це не закон взаємодії зарядів, а закон взаємодії заряду з середовищем його існування. При цьому радіальний потік елементів взаємодії (відповідаючий закону обернених квадратів) має якимось повертатись до заряду для збереження його енергії. Можливо, що дана проблема вирішується механізмом віртуального народження пар «частка-античастка».

При взаємодії «живого» з «неживим» наслідки залежать від характеру взаємодії, що відбувається з віддачею чи поглинанням енергії, а також від природи самої енергії. Енергія «синтезу» і енергія «розпаду» - це різні енергії.

Життєздатність і репродукція мікроорганізмів залежить не лише від «ресурсної бази», а й від середовища існування; не лише від його речовинного складу, а й від природи МК та його стану (МК можна змінювати «добавками»).

Магніти і кристали можуть «світитись» лише споживаючи енергію (ефекти Рейхенбаха, Ванги та інші). Вони по суті є трансформаторами-перетворювачами на шляху якогось потоку енергії. Подібними ефектами можна пояснити «світло- і звукогалюцинації у деякого з космонавтів.

Архітектура майбутнього організму залежить не лише від «ДНК», а й від фрактального «біополя» ним сформованого. Якщо перенести частину цього біополя і гармонійно накласти-добудувати на існуюче інше, то в архітектурі нової живої істоти будуть мати місце фрагменти джерела впливу. Але подібна процедура не повинна впливати на ДНК істоти впливу і її потомство буде звичайним (наслідками описаного ефекту є результати дослідів Цзяна). Подібний ефект в дещо іншому аспекті спостерігається в технології Фоля та в інших ефектах передачі інформації.

В органічних сполуках консервується не лише енергія, а й інформація, тому ЕІ потік від деревини, що горить, в значній мірі імітує сонячний потік (і може використовуватись для його більш-менш повноцінної заміни при організації біопроцесів за відсутності Сонця.

Ефекти подібні до тих, що спостерігаються через мегаліти, доьмени, піраміди та інші геометричні форми, притаманні більшості геометричних споруд. Зміст і дія отримуваних ефектів залежить не лише від геометрії, а й від матеріалу споруд (особливо це важливо при виборі форм і матеріалу житла). Цікаво, що в давнину деякі хвороби лікували пересуванням через «жлукто». (А які ефекти можна очікувати біля ополонки на замерзлій водоймі?).

За законом «взаємодії подібного з подібним» всі подібні елементно і структурно по одному або кількох параметрах об'єкти мають взаємодіяти між собою (наприклад так, як людина і її фото). І не лише енергетично, а й інформа-

ційно. Уламки планет не лише несуть інформацію про неї, а й взаємодіють між собою.

Кожному потоку притаманна «індуктивність», кожній структурі – «ємність». Як результат повсюдно маємо «коливальні контури».

Розростання багатьох кристалічних структур (особливо фрактальних) завдячує «капілярному тиску» (наприклад в сніжинках).

Оскільки всяка система прагне до стійкості, а стійкість пов'язана з «резонансним станом», то в розподілах ймовірності мають спостерігатись «резонансні піки».

Симетричне розташування протилежно заряджених об'єктів по колу, чи по контуру наближеному до нього, в послідовності «плюс»-«мінус» утворить в середині цього контуру «аномальну зону» з «вихором МК» і змінами в значенні багатьох фізичних параметрів.

Якщо взяти циліндр і до нього приставити пластини по дотичній одним кінцем («їжак Вейника»), то отримаємо «концентратор МК» і його вихровий потік в циліндрі та в його середині зі зміною фізичних параметрів. Цікаво зафіксувати їх різницю для «струмопровідних» і «діелектричних».

«Самовідновлення» родовищ деяких хімічних елементів і сполук може бути подібним до фрактального розростання окремих тканин живих організмів (чи то рослин, чи органів представників «фауни».

Об'єкт, що складається з двох частин (на зразок вольтового стовпа) різної природи (перш за все хімічної та структурної), працює як два сполучених басейни з різним рівнем води. Утвориться ЕІП, що поповнюватиме МК з оточуючого простору в той «басейн» звідки він витікає, і витікатиме-випромінюватиметься, як надлишок до рівноважного стану, з другої частини у вигляді реактивного потоку. Об'єкт має рухатись в бік частини з більшим МК. Подібна ситуація повинна спостерігатись і у випадку різних зарядів на доповнюючих об'єкт частинах.

Вихрове поле МК гіроскопа має розкручувати, або змінювати положення в просторі, об'єкти поруч (без значних сил тертя і зовнішнього опору).

Сила тяжіння має залежати не лише від маси, а й від об'єму, який займає ця маса.

Окрім відомих видів взаємодії при взаємодії двох потоків, потоку із структурою чи двох структур між собою, має розглядатись ще й «фазова» взаємодія (маючи на увазі ту обставину, що співвідношення частот при стійкій взаємодії має бути цілочисельним).

В потоці МК при наявності ефекта Бернуллі (при звуженні потоку зростає його швидкість) рух електронів має прискорюватись.

Між дією сили на об'єкт і силою протидії (силою інерції) має бути деякий час на стискання «пружини МК» і її розпрямлення після цієї дії.

В стані динамічної рівноваги об'єкта сума значень «напружень», «концентрації» та т. п. в усіх напрямках має бути однаковою (для плоских прямокутних об'єктів це ефект «латинських квадратів»).

По замкнутому електричному контуру рухаються заряди або МК з переносом зарядів, в той час як по розімкнутому лише (?) потік МК (експерименти Тесли та його послідовників).

Збільшуючи- зменшуючи рівень МК в речовині (наприклад потоком гамма-проміння) отримаємо збільшення-зменшення її ваги. Одним із варіантів зменшення МК може бути його витіснення за межі гіроскопа з наступним «вакуумним ефектом» по осі. (Між іншим, перехід речовини в надпровідний стан має супроводжуватись зменшенням її ваги.)

При взаємодії (в тому числі і гравітаційній) двох мас дія передається через МК, а не через пустий «простір». Не існує «електронного вакууму» - електрони продукуються потоком МК на речовині.

Природа електричної індукції і магнітного поля Землі в своїй основі завдячує ефекту «спірального вихору».

Вібрації речовини змінюють стан МК і силу тяжіння.

Для концентрації якого завгодно потоку найкращими варіантами є канали з експоненціальною геометрією, де швидкість в кожному мить пропорційна потенціалу. Одним із варіантів такої геометрії є експоненціально-логарифмічна спіраль.

Коли в моделях електропровідності в якості носіїв зарядів розглядають «дірки-вакансії», то відбувається підміна суті явища, в якому головну роль відіграє МК.

Ядра галактик нагадують «серця з венами і артеріями», в яких на вході спостерігаємо ефект «чорних дірок», а на виході – потужні потоки водню з «бандлів».

Цікавим може бути експеримент з аналітичними терезами, на одній чашечці яких розміщений гіроскоп з відомим моментом обертання, а на другій урівноважені з ним речовини готові до реакції. Після початку реакції змінюється дія (добуток енергії реакції на її час) і має змінюватись момент кількості руху гіроскопа, як і його вага (гравітаційна взаємодія).

В потоках МК можна очікувати на ефекти подібні до тих, що спостерігаються в дозвукових і надзвукових соплах, в тому числі і «відрив потоку від поверхні обтікання».

Подібно «колективному розуму» (розуму бджолиного рою, мурашника та т.п., але на рівні «егрегора») існують і інші системи (зі своїми чакрами) функціонування суспільних множин, в тому числі «імунна». При проникненні природного чи штучного «вірусу» (біологічного, інформаційного, психічного) в суспільний організм реакція на нього подібна протіканню хвороби людини. Спочатку різкий спалах зі смертельною небезпекою, за тим набуття імунітету і послаблення дії вірусу з поступовим виздоровленням. Подібний перебіг «колективних хвороб» відстежується в період біологічної «іспанки» в Європі, психічної «іспанки» германців в 30тих роках 20го століття, інформаційної «іспанки» в багатьох країнах через інтернет. Нині спостерігається гібридна форма цих захворювань під загальною назвою «ковід-19».

В житті кожної країни протікають два взаємопов'язаних паралельних у часі процеси. Перший нагадує існування біомножини на «грунті» з обмеженим життєвим ресурсом. Спочатку споживачів мало – ресурсу багато. Множина розростається і зростає проїдання ресурсу (другий процес). Врешті решт величина проїдання перевищує величину відновлюваності ресурсу і у біомножини виникають проблеми (соціального, релігійного, міжетнічного, расового, цивілізаційного, світоглядного характеру), через які «множина-біоценоз» або зменшується в обсязі, або хворіє, або жертвує частиною ценозу, або трансформується, або ділиться, або гине взагалі. Подібні процеси очікують в 21му сторіччі багато країн, в тому числі і такі країни як США, Китай, деякі країни Європи.

Кожна людська спільнота має своє джерело живлення (у вигляді природних ресурсів чи штучно створених) і турбується про його збереження і розширення-розбудову (в тому числі й шляхом агресії). Спочатку недоторканості життєдальної основи служили географічні кордони, потім їх почали доповнювати, а в багатьох випадках і перевершувати їх, «транснаціональні» фінансово-економічні, а нині це ще й інформаційні та культурологічні, часто переплетені з релігійними. Зі становленням нових меж і кордонів з'являються нові «колонізатори» і нові види «колоній», нові різновиди видимих і невидимих війн. І так само як існують узгоджені географічні кордони, мають існувати й інші (як в людському організмі є межі мозку, серця, печінки...), але за умови спільного існування здорового планетарного суспільства.

Будова і функціонування «колективного розуму» багато в чому нагадує будову і функціонування «інтернету».

Починаючи від «задуму» творця нового всесвіту і закінчуючи його реалізацією, необхідно мати ресурс для задачі в цілому. Енергія, що потребується при цьому, ділиться на кінетичну створення і розбудову комплектуючих структур і на потенціальну їх взаєморозташування та взаємодії. На основі вічноіснуючих

«дхарм» творець створює інформаційні образи, поєднує їх в цілісний проект, проект реалізує використовуючи первісну матерію, затим вносить необхідні корективи на зміни в будові структур і об'єктів із них в залежності від плану еволюції та розвитку. На кожному етапі реалізації задуму використовується свій вид кінетичної енергії. Але отримані «структурні блоки» повинні мати свою «просторово-зарядову» топологію і силові взаємозв'язки: спочатку «першоцеглинки-спінори», потім елементарні частинки-блоки, затим атоми і молекули, небесні тіла і галактики. І для кожного рівня будови світу-задуму потрібен і свій вид енергії, свій діапазон частот із єдиного гармонійного потоку на організацію, взаємодію і розвиток всесвіту. Тож, в залежності від форми життя і розуму, кожна «цивілізація» в якості засобів переміщення в просторі-часі використовує той чи інший вид енергії і його можливості.

Розглядаючи різновиди енергії, необхідно розрізняти ті, які відповідають за будову першоцеглин інформації, із них – блоків і т.д.; ті, які відповідають за «матеріальне» втілення інформації, і ті, які відповідають за їх функціонування.

Максимальна швидкість змін (в тому числі передачі інформації і переміщення в просторі і часі) в консервативній системі (КС) має відповідати «габаритам» системи і її наповненню. І якщо в даній КС одна швидкість, то за її межами вона може відрізнитись на порядки. Окрім того необхідно розрізняти швидкість поступального руху об'єкта в просторі КС від швидкості змін параметрів в ній.

Усі відомі явища, що «супроводжують полтергейст», можна пояснити в рамках п'ятимірного світу, в якому наша координата «часу помноженого на швидкість світла» є такою ж, як наші просторові. В цій моделі «чотимірна істота» в своєму часі буде бачити наше минуле і майбутнє як «рельєф» вліво-вправо, чи вперед-назад, а її дії в нашому просторі сприйматимуться як проекції. (В цьому відношенні постає цікавою задача відновлення «портрета» об'єкта і його функціонування по послідовності проекцій на «простір-площину» з меншою кількістю «координат-вимірів».

Рухаючись в «потоці часу» зі швидкістю світла ми бачитимемо все навколо «нерухомим» (за умови, що отримуватимемо інформацію по каналу п'ятої координати). В деякій мірі ситуація подібна до технології «пошуку інформації в послідовному її запису на носії», чи в її потоці по «ключових ознаках».

Векторний добуток має місце там, де розглядається «вихровий рух». При цьому результат множення залежить від порядку множення векторів і в асиметричному середовищі буде різним (різниця між результатами в правій і лівій системах координат).

Невизначеність Гейзенберга може бути пов'язана з ефектами «вихрового руху».

В «кільця ЕП», що на час витрати закумуляованої енергії від'єдналось від «джерела живлення», зв'язки-канали з ним можуть змінитись як зі сторони «дже-

рела», так і збоку самого ЕІП. Як результат «усе, що не стикується», може вижити частково, або втратити життєздатність. Можна пристосуватись, а можна вижити завдяки «видозміні-мутації», що виявилась придатною для «стиковки» після змін в «материнській ЕІП».

«Втілення душ» характерне не лише для людства, а взагалі для всіх істот і «об'єктів», будова яких відповідає і достатня для проходження «Шляху Даного», а тому в історії Землі «цивілізації» різного рівня мали існувати безперервно впродовж її еволюції. Інша справа, чи «втілені душі» мали земне походження, чи це було «представництво» інших «цивілізацій» в конкурентних протистояннях з метою розширення свого простору життєдіяльності. Тож в історії Землі могли мати місце і цивілізації «драконідів-динозаврів», і дельфінів, та т. п.

Виходячи з принципу «структура формує потік, а потік - структуру» та визнаючи його дію і по відношенню до інформаційних потоків і структур, маємо визнати, що збирачем, переносчиком і записувачем інформації, в першу чергу, є унікальна за своїми властивостями речовина - вода. В природі нашої планети вона збирає інформацію з усього, чого торкається на материках, по дорозі записує її на стійких у часі «берегах» і несе до «бібліотеки-океану». В цьому відношенні цікаві гранітні «острови-флешки» розташовані по течії річок (як пороги і деякі острови на Дніпрі). Окрім того морські істоти, які здатні зчитувати інформацію з води (наприклад дельфіни), будуть проінформовані про все, що відбувається на суші..

Якщо є джерело енергії, то є і його споживачі. І це відноситься до всього спектру Е-Н випромінення також.

Е-І потоки, об'єднані одною метою, «шукають» свого «носія», об'єкта своєї прив'язки, і тягнуться до нього. І цей об'єкт стає не просто носієм егрегоріального наповнення, а й його джерелом.

Обертний рух перерозподіляє енергію в просторі і простір з її надлишком стає джерелом випромінення. Дане явище можна спостерігати на прикладах «світлових стовпів», «світлових транспортерів», «світлових кілець» навколо гіроскопів у темряві та т.п.

Кільцеві (в тому числі і деякі замкнуті) та спіралевидні структури є «потенційним» відображенням вихрового руху і в багатьох відношеннях є джерелами ефектів притаманних йому (базіди і разіди як застиглий у часі вихровий рух).

Вода в двигуні Шаубергера відіграє роль переносу енергії. Випаровуючись в «осьовому вакуумі», вона забирає енергію, а затим, гальмуючись і конденсуючись при гальмуванні на корпусі, повертається до початкового стану. При цьому вона попутно «забирає» енергію з зовнішнього середовища через корпус і ця енергія іде на поповнення обертного руху.

Усі різновиди енергії можна класифікувати через різновиди її на генерацію інформаційних і матеріальних потоків та структур, а також на їх комбінацію при реалізації у світі»явленому».

Принцип ергодичності справедливий лише про однокоординатному розвитку подій в просторі і часі. Якщо при розвитку по координаті часу за наявності «перепони» все зупиняється, то перепона по одній координаті в просторі не заперечує рух (в тому числі і вихровий) по іншій. Даний ефект легко моделюється на схемі формування розподілів ймовірності при наявності в ній детермінованих «перепон-катастроф».

Зміна коефіцієнтів кореляції у часі відповідає «крокам-відстані» в просторі і часі між спорідненими подіями і структурами в процесі їх формування в симетричному чи асиметричному середовищі за законами нормального та пуассонівського розподілів з накладеними на них зовнішніми детермінантами.

Назви сузір'їв, навіть за умови неймовірної фантазії, важко асоціювати з розташуванням їх на небі (особливо зважаючи на значну ідентичність їх назв у різних народів). Швидше за все ці назви є умовними і говорять про межі між територіями різних космосоюзів. Але серед них є 12 (13?) тих, хто може впливати на Сонячну систему. При цьому цей вплив може відбуватись лише по двовірній площині екліптики. Можливо також, що ознакою цього впливу є 12тирична система обчислення з поділом на чотири типи стихій (по черзі) і з культовим позначенням цих цивілізацій у вигляді 12 «каменів» прив'язки до їхнього впливу. Цим фактором можна також пояснити роль зодіакальних сузір'їв в астрологічних прогнозах.

Рух конденсатора в бік (+) заряду свідчить про наявність «потенціалу» в просторі навколо нього зумовленого або ефектом Архімеда-Лоренца, або «поглинанням МК-середовища (+) зарядами і його надлишковим випроміненням (свого роду реактивним ефектом) з боку (-) зарядів. Подібний ефект має спостерігатись і по відношенню до магніта.

При обертанні ексцентрика утворюється вихор МК. В залежності від напрямку його обертання по відношенню до вихору МК Землі об'єкт з ексцентриком буде або відштовхуватись від нього, або притягуватись.

Ефект обертання ексцентрика подібний до ефекту плавця в зовнішньому середовищі(за рахунок зміни сили опору через зміну швидкості руху в другому ступені). Зовнішнім середовищем виступає простір з градієнтами фізичних параметрів в ньому.

При обертанні ексцентрика з радіальним рухом маси по ньому отримаємо і зміни енергії та часу при незмінності моменту кількості руху (з виділенням чи поглинанням енергії і з прискоренням чи уповільненням часу).

«Переналаштування» якої завгодно системи об'єкта веде до змін в режимі його функціонування в цілому. Теж спостерігається і в взаємодії «тіл»-складових людини (і не лише). Результати можна бачити на тілі біологічному.

Експерименти Цзяна, Фоля, Гаряєва, Кіріліан свідчать про наявність «біо-енергетичної матриці» (в додачу до ДНК і пов'язану з нею), на якій будується біотіло, та про можливості «роботи» з ним (зміна стану і обліку, зчитування, передача і фіксація нової структурної інформації, діагностика і лікування, і т.д. і т.п.). При цьому сама матриця є «живою» і виконує роль проміжної ланки між ДНК і інформаційним полем планети.

Область взаємодії зарядів обмежена їх «ресурсом» і не перевищує $m \cdot c^2$. Електрон не може взаємодіяти з усім Всесвітом. Але якщо між зарядами утворився канал взаємодії, то він діятиме аж до вичерпання ресурсу на взаємодію по цьому каналу.

Гамма чи рентгенівське випромінювання можна нейтралізувати різними засобами: зустрічною хвилею зі зміщенням по фазі на 180 градусів; «подрібненням» на кванти з меншою енергією; трансформацією в інші види енергії (і в інші стани матерії на зразок «фотоефекту»).

Для холодного термоядерного синтезу необхідно додати джерело нейтронів, в якості якого можуть служити, наприклад, ізотопи з перевищенням нейтронів в ядрі. Даний засіб використовується, швидше за все, живими організмами для трансмутації хімічних елементів.

Збереження квазістаціонарного стану планет можливе лише за умов компенсації обертового моменту іншим (наприклад, магнітним на основі МК) та рівності «надходження-витрат» енергії.

Кожну фізичну величину можна отримати комбінацією фізичних величин, що входять в просторово-часовий «каркас» нашого Всесвіту. Між іншим, в асиметрії цього каркасу присутня різниця в ступенях, яка дорівнює 2 і є різницею між числом просторових і часових координат.

Для трансмутації хімічних елементів можна використовувати генератор Ван-де-Графа. (+) заряди для пришвидшення розпаду чи «вильоту» нейтронів із нестабільних ізотопів і (-) зарядів для переходу елемента в ячейку, що передуватиме даній.

Накачка енергії в структуру вище критичного значення призводить до «вибуху».

Ефект Джанібекова подібний до ефекту електрона, який в своєму русі стрибком міняє напрям вектора моменту кількості руху і відновлює його після ще одного оберту (щось подібне до синусоїдальної хвилі).

Чи в законі Н'ютона, чи в законі Кулона обернена пропорційність інтенсивності взаємодії квадрату відстані свідчить про «дівергентну» природу цих взаємодій (інтенсивність потоку помножена на площу, що перетинається потоком, є величина постійна). Якщо ж інтенсивність взаємодії буде змінюватись за іншим законом, то це буде свідченням зміни мірності простору, при тому що ця мірність може бути не лише дискретно-цілою, а й дробно-неперервною (маючи на увазі зони зміни мірності, її формування).

Думка з плинною, текучою формою, належить до кінетичної інформації. Якщо кінетична інформація переходить в потенціальний стан, думка набуває сталу форму, структурується, кристалізується (форма є – «думка-процес» відсутня).

Структура змінюється лише під дією потоків, що їй відповідають.

Квантові поняття статистики Бозе і Фермі-Паулі притаманні і інформації (дискретному і неперервному її запису).

Масштаби швидкостей передачі енерго-інформаційних потоків в колесах ЕІП відповідає масштабам «колес» і кількості циклів меншого колеса (хінаяни) відносно більшого (махаяни).

Мірність монади («голки Кащея») залежить від мірності простору, в якому вона «створюється-народжується-будується». Від мірності монади залежать можливості її розбудови в поверхнях меншої мірності (при цьому не обов'язкова її розбудова до «нульової» мірності простору, в тому числі і в речовинній формі).

Фрактальність структур і процесів притаманна всім принципам і законам будови всесвітів. Саме завдячуючи фрактальності неможливо «переінакшити» інші світи у світ притаманний іншій формі життя і розуму. (Птах Фенікс, завдяки феномену фрактальності, при яких завгодно обставинах відродиться з «попелу»).

Сонце, обертаючись навколо Сіріуса, в багатьох аспектах залежить від нього. І не лише в Е-І відношенні, а й в організації процесів життєдіяльності в Сонячній системі. Тож «евакуація» життя перед «вибухом» Сіріуса-В до Сонячної системи виглядає цілком логічною.

Усі планетарні світи будуються відповідно до їх призначення, але з врахуванням свободи волі і творчого вибору Господаря даного світу (із врахуванням того, що його можливості залежать від складу і обсягу ТЖД, яку він має в своєму розпорядженні).

Ефективна «демократія» може бути лише на рівні «лану», засіяного господарем з «материнської» ЕІП.

Е-І «планета», споживаючи енергію та інші ресурси, має продукувати те, для чого вона існує, або ж виконувати якісь функції в колообігу існування даної зоряної системи. Місцезнаходження таких планет може бути визначено за потоком «відпрацьованої» енергії без речовинного джерела.

«Копії-дублі» «тіл» людини (і не тільки) не лише можливі, але й існують реально. При цьому копіювання може бути як «природньо-фрактальним», так і штучним у відповідному середовищі.

По зовнішності «об'єкта» можна судити не лише про його внутрішню будову, а й про середовище його функціонування. Красива та зовнішність, яка відповідає зовнішньому середовищу.

«Копія-дубль» може існувати-функціонувати, перш за все, в складі іншої істоти на рівні польових структур (за принципом Бозе). При цьому «дублі» можуть штучно модифікуватись під умови їх майбутнього функціонування (чи в тілі людини, чи в тілі динозавра).

Щоб розрізати суцільний твердий об'єкт, необхідно зруйнувати зв'язки між атомами. Це можна зробити різними засобами за умови наявності $W > U$, збільшуючи W , чи зменшуючи U потоками $(-, +)$ -часток або нейтронів, а також потоками E і H .

Боги теж мають «самовідтворюватись».

Модифікація ЕІ тіл для лікування «потоками» чи «структурами» можлива на основі технології побудованої на дослідках Фоля, Цзяна, Кіріліан та їм подібних.

Оскільки простір, час, заряди є лише «проявами-властивостями» єдиного цілого, то розміри-відстані простору такі ж відносні, як і тривалості-проміжки часу. І те, що вважаємо «безмежно-далеким» в одному відношенні може бути «безмежно-близьким» у іншому.

Модель формування розподілу ймовірності Гаусса може використовуватись при моделюванні процесів проходження гамма-потоків чи елементарних часток через «пакети» пластинок з товщиною, що прагне до атомарних розмірів. При цьому «пластинки-шари» можна замінити напиленими шарами різних елементів, або одного елемента, але різної густини для отримання ефектів: а)-інтегрального відхилення потоку в бажаному напрямку і б)-розсіювання потоку. «Пластинки-шари» в суцільному середовищі можна отримати за допомогою 3Д друку.

У кожної людини (як і в багатьох інших біоістот) окрім біо-, ману- та інших тіл є «тіло суспільне».

Форма тіл людини відповідає формі задач, які вона вирішує, та умовам середовищ, в яких функціонує те чи інше тіло.

На «поверхні» (межі, границі, переході...) завжди присутні ознаки зовнішнього і внутрішнього станів даного об'єкта (узагальнена теорема О-Г).

Усе, що не вписується в природні структури і процеси, не життєздатне і буде природою зруйноване. І навіть те, що створене штучно у відповідності до природи, має нести в собі здатність пристосування до змін в природі.

Чим більші можливості об'єкта (чи системи), тим більші можливості впливу на нього і тим менша його надійність.

«Чужі» боги руйнувати не будуть, а будуть модифікувати під себе, знищуючи лише те, що їм протидіє.

Зайвий ресурс і зайві зв'язки виснажують, потребуючи додаткових ресурсів і енергії на підтримку в функціональному стані і заважаючи оптимальному рішенню задач.

Місяць має не повний КЖД, а тому його «життєдіяльність» прив'язана до функціонування Землі, забираючи частину ресурсу, що надходить від Сонця та із-за меж Сонячної системи, і гальмуючи її еволюцію (у Гюрджієва це звучить як «півтон» між «фа» і «соль»).

Змінювати інформацію простіше на рівні кінетичного потоку (статистика Бозе), ніж на рівні структур (статистика Фермі).

В залежності від того «чи їжа припливе сама до рота, чи її необхідно знайти-спіймати» життя розвивається в двох формах: в фіксованому стані в просторі (на зразок рослин -флора) і в рухомому (фауна). Життєдіяльність планет подібна життєдіяльності флори.

За загальним законом збереження зміна в об'єкті в часі – це перехід від одного компонента в інший в даній точці при незмінному добутку деякої множини компонент (наприклад зміна кількості руху рівнозначна імпульсу). Якщо ж зміна в одній точці простору веде до рівнозначної зміни в іншій, то це закон збереження записаний в формі «балансу» (наприклад закон збереження енергії в консервативній системі: зміна кінетичної енергії дорівнює зміні потенціальної). Відповідно сказаному закони збереження записуються або в формі «добутку», або в формі «суми».

Згідно загальному закону збереження в фізичному всесвіті чи то для даної фіксованої точки, чи для фіксованої миті часу, чи для фіксованого іншого фізичного параметра має зберігатись «добуток» основних (вихідних, першопочаткових) величин, а саме: L , T , M та інших «зарядів» в різних ступенях (що спо-

стерігаємо, наприклад, при переході від електродинамічного стану матерії до механічного). В деякій мірі це можна бачити на прикладі «теореми СРТ».

Принцип золотого перетину діє лише на рівні останнього «поверху» системи, що будується чи виконує задачу їй призначену. Складові системи при цьому мають бути «консервативними».

Принцип проникності стосується не лише просторових структур по рівнях будови матерії, а й по тривалості функціонування в межах періоду часу циклу ЕІП.

Безмежностей безмежна кількість: числових в межах мірності функціонального простору, параметрично-комбінаторних в рамках основних складових будови світів і, взагалі, потенціальних і актуальних (в тому числі і в безмежності циклів повторюваності безмежностей).

Критерії подібності діляться на структурні (потенціальні) і функціональні (кінетичні), на статичні і динамічні, фізичні і інформаційні, розмірні і безрозмірні, відносні і абсолютні і т. д. в залежності від параметру, що моделюється.

Для опису процесів еволюції важливе значення має розуміння фрактальної розбудови життя в змінному середовищі (як приклад – реакції Білоусова-Жаботинського). В фрактальній «грі життя» - це розвиток в умовах «хвильової зміни параметрів зовнішнього середовища».

В залежності від об'єкта медитації маємо «ключі» до «сайту», прив'язаного до нього, і інформації в ньому. Який об'єкт медитації – такий інформативно і сайт.

Яка завгодно асиметрія пов'язана з потенціальністю. Асиметрія простору з асиметрією «обертання» є дороговказом на нові технології пересування в просторі.

Асиметрія є кінетична (руху) і є потенціальна (структурна). Асиметрія в будові речовини (перш за все, кристалів) може бути «трансформатором» потоків енергії (маючи на увазі, в першу чергу, енергію «ці»). Особливо цікаві в даному відношенні такі кристали як алмази.

«Пустота-простір-вакуум» не має ні «координат», ні часу. І мірність простору, і мірність часу пов'язані з «речовиною», з її будовою і її «взаємодіями». Відповідно, поняття «відстані» може бути функцією інтенсивності потоків взаємодії між речовинними об'єктами, а це може змінити кардинально наші погляди на «космічні мандри».

Розрахунок несиметричних конструкцій при знаковмінних навантаженнях має враховувати відмінність результатів дії в прямому і зворотньому напрямках

(гістерезіс). Це стосується всіх потоків без виключення (чи механічних, чи теплових, чи радіаційних, чи яких завгодно інших).

Постійний «термоядерний синтез» в зірках можливий лише в умовах рівноваги внутрішніх і зовнішніх факторів (інакше це буде термоядерна бомба), а також за умов функціонування при рівності параметрів потоків на вході і на виході.

Після «вибуху» наднових зірок залишаються «нейтронні» зірки. Гіпотетично вони можуть існувати в середині зірок ще до вибуху і тоді між фотосферою і «нейтронним» ядром існує простір, в умовах якого можуть існувати «неземні» форми життя і розуму. Одною з таких форм можуть бути потенціальні «Е-Н» структури. Наслідками даної моделі будуть «Е-Н» кораблі з «Е-Н» астронавтами і «Е-Н» об'єкти в самій Сонячній системі. Непрямим підтвердженням даної моделі є цитата зі станци книги «Дзіан»: Сказала Земля: «Владика Лику Сяючого, Дім мій пустий... Пошли Синів своїх населити Колесо це. Ти послав Сім Синів твоїх Володарю Премудрості. В сім раз ближче до себе баче Він тебе, в сім раз більше відчуває тебе. Ти заборонив Слугам своїм, малим Кільцям, ловити «світло» і «тепло» твоє, перехоплювать велику Щедрість твою на шляху її проходження. Пришли ж їх нині Служі твої!» Мова не просто про «безцільне» горіння Сонця, а про розподіл його енерго-речовинних потоків між членами Сонячного сімейства, до якого окрім речовинних об'єктів входять і іншоматеріальні структури. Між іншим, те, що ми вважаємо фотосферою, може виконувати не лише функції трансформації і передачі потоків, але й функції захисту від проникнення в його сферу небажаних форм життя і розуму (свого роду перепускної зони).

Щоб речовина не змінила фазового стану під дією зовнішніх факторів, необхідно забезпечити непроникність в нього зовнішніх потоків. Тоді і «крига», навіть поряд із Сонцем, не випарується (щось подібне до того, як структура діелектрика відрізняється від провідника).

Потоки енергії різної фізичної природи і потужності присутні, перш за все, в областях «збурено-трансформованого» вакууму; найбільше там, де вона акумульована в речовині і за рахунок потоку якої ця речовина зберігає стабільність. І не потрібно «тягнути» за собою «акумулятори» енергії при можливості приєднатись до цих потоків, чи скористатись ними для поповнення власного запасу, особливо для руху в «нейтральному» міжзоряному просторі.

Кожен живий об'єкт має захисну мембрану на кожному рівні своєї будови (фізичну, інформаційну і т.д.). Визнаючи Всесвіт живим і розумним, маємо говорити про наявність захисних покривів і в таких об'єктів, як зірки та планети. Це може бути і магнітне поле, і фотосфера, і гідросфера... (не забуваючи про принцип багатфункціональності в природі). При цьому маємо не забувати, що не існує абсолютно непроникних мембран (маючи на увазі принцип проникності в будові природи в цілому).

Як метеоритне (космічне) залізо має відмінні від земного властивості, так і космічна вода не схожа на земну (і не лише вода).

Дія «вадржи» подібна до дії лазера і електрошокера. Якщо її «начинку» зробити з мікропили (що має надзвичайно розвинуту поверхню і відповідно електричний заряд, а також додати властивості «лазера» з можливістю накачки енергії і її випромінення при подачі ініціюючого імпульсу), то хоча б в якійсь мірі можна уявити принцип її дії.

Подібне взаємодіючи з подібним або об'єднує, або руйнує. Те, що вбиває – те і лікує. Змінюючи стан об'єкта взаємодії, можемо включати і виключати її.

Зміна частоти звукових хвиль в неоднорідному середовищі має викликати «сепарацію» різних його складових і утворення зон їх підвищеної концентрації. Даний ефект можна використати для отримання різних наслідків, наприклад, в атмосфері для ініціації опадів або самозаймання деяких матеріалів і об'єктів із них.

Штучне, руйнуючись по експоненті, завжди залишає по собі деяку частину початкової інформації, яку можна відтворити (звичайно в межах одного фізичного стану).

По лазерному променю можна передавати не лише електричний струм, а й звукові коливання (за наявності речовини).

Геометричні фігури на полях швидше за все продукують представники не людського розуму за допомогою кульових плазмоутворень, або ці «суб'єкти» самі є живими об'єктами.

Для продукування тороїдального магнітного поля планети необхідно мати «замкнений електричний ланцюг» в широтному напрямку, що утворюється завдяки обертанню планети. Неспівпадіння географічних і магнітних полюсів (відповідно осей і моментів) надає інформацію про структурний устрій планети і його зміни з часом (в тому числі розташування океанів і континентів). Наявність магнітного поля має бути в усього, що обертається. При цьому чим більша швидкість обертання, тим сильніше магнітне поле. Між іншим, властивості хімічних сполук залежать не лише від електричних зарядів, а й від взаємного розташування і взаємодії їх складових.

У Всесвіті конструкція (в даному середовищі) і її зміст невід'ємні одне до одного.

Атоми рубідію можуть рухатись проти сили за рахунок більш потужного потенціалу (наприклад за рахунок «поглинання фактору сили», або за рахунок «ковзання на хвилі»).

Дію «мантр і гімнів» можна пояснити резонансним накопиченням енергії до критичного значення ініціації необхідного процесу.

Як трансформується «гусениця в метелика», так значна частина складних живих створінь для реалізації свого життєвого шляху потребує різноматеріальних (а часто і просторово-часових) середовищ через власну кардинальну перебудову шляхом трансформації (і не лише фізичної, а й «переходу на інші інформаційні потоки»).

Виходячи з принципу «взаємодії подібного з подібним», можна говорити про зчитування інформації за допомогою відповідаючих їй форм і структур. І в даному відношенні інтерес представляють «базіди» і «разіди».

«Закони Кіргофа» діють на всіх рівнях організації життя і розуму. Мозок, як цілісний об'єкт, складається з нейронів, а в системі бджолиного рою – з множини окремих бджіл-нейронів. Це ж стосується кожного спеціалізованого органу цілісного об'єкта, який може існувати в двох формах: цілісній і множинній. В залежності від складності задачі, що вирішується, і умов функціонування природа надає перевагу тій чи іншій формі організації життя. Доцільною в багатьох випадках може бути також тимчасова (на період рішення задачі) форма існування деяких об'єктів або їх частин у вигляді «дублів» (окремого органу або одного чи кількох «тіл».

Число «пі» характеризує не мірність простору, а його геометрію.

Сферичність характерна не лише речовинним об'єктам, а й польовим, тому число «пі» для «сонячної системи» в цілому менше за 3,14... (геометрія Рімана).

Декартів простір подібен до стану рідини між «твердим» і «газоподібним» станами, або між еліптичним і гіперболічним описом стану системи. Для космічних об'єктів – це межа між «концентрацією» і «розпадом», від «пі» менше 3,14... до «пі» більше 3,14... .

Термоядерна енергія синтезу є трансформацією енергії «ці».

Розширення власної ТЖД найбільш ефективно при захопленні і трансформації чужої під свою, перш за все в І-Д сфері, і найменш ефективна при фізичному.

Різним типам мислення відповідає різна «логіка».

Поняття «ентропії» і «негаентропії» (стирання існуючої і запис нової інформації) може бути застосовано лише для ЕІП консервативної чи псевдоконсервативної систем.

«Людська» розумність може багато в чому уступати розумності інших біоістот (наприклад, деяких різновидів дельфінів), але вона вища в осмисленні і розбудові майбутнього.

Хоча закони і принципи будови Всесвіту одні й ті самі, але «типи мислення» різні під різні задачі. В природньому процесі «невірних» шляхів розвитку мислення не існує; є один оптимальний для даної задачі в даних умовах.

«Розумність» (і реальність) фраз пов'язана з рівнем і змістом проблеми, а тому форми розумності можуть бути сформульовані лише в межах проблематики «псевдоконсервативної» системи (і, відповідно, описана кінцевою множиною осмислених висловлювань».

Дискретність мислення пов'язана з дискретністю речовини, а неприривність - з «хвильовим» характером «Н» (з дією у вигляді «ExT» чи «PxX»).

Якщо представити лінійну послідовність «вихрових» кілець, то побачимо дві симетричні сінусоїди, рух по одній із яких відбувається в прямому напрямку, а по протилежній – в зворотньому (за принципом «компенсації» в майбутнє і одночасно в минуле).

Абстрагування – це процес до межі, до фазового переходу, до константи (по експоненті в консервативних системах).

Прийняття рішення – це «вектор», що дорівнює одиниці в сфері рішення задачі (з обмеженням по величині дії (ExT)) в n-мірному просторі життєдіяльності приймаючого рішення.

Вихровий рух – це принцип ЕІП при переході потоку енергії через два середовища (наприклад, при переході з простору одної мірності в іншу). Подібний процес спостерігається при переході з 4-мірного простору в 3-мірний його оболонки (і відповідно простір нашого світу).

Примітивність задачі потребує «примітивної» логіки і примітивного мислення, що забезпечується примітивністю мови (в людському суспільстві це мови «есперанто»).

Людське звукове спілкування – це обмеження впливу Е-І впливу на людство ззовні (світу «маракари» - світу розтління(?) і руйнації(?) на людську свідомість). Існування світів подібних світу «маракари» не залежить від емоційної основи, в якій емоції не доповнюють вектор прийняття рішення до одиниці, а можуть приймати яке завгодно значення, а тому базис їх мислення відмінний від земного (і залежить лише від дії в сфері життєдіяльності).

Війни за ТЖД – це війни за ресурси. Якщо їх не можна «захопити» із зовні, то починаються війни за перерозподіл того, що є в системі.

«Розумність» визначається об'ємом інформації від зовнішнього середовища, її сприйняття і обробки та використання в процесі життєдіяльності. Створення людством «ноосфери» (і мертвих оболонок ізолюючих людину від природи) зменшує важливі для життєдіяльності потоки інформації ззовні і перетворює людство в «псевдоконсервативну систему з деградуючими нежиттєздатними елементами». У створенні техногенної ноосфери рішення приймаються без емоцій на базі всього двох елементів «так» і «ні», а це ще більше веде до примітивізму і деградації мислення і людства в цілому.

Спеціалізація – це процес оптимізації, але зі змінами ззовні вона обмежує можливості пристосування і еволюції, а тому не повинна перевищувати деякої межі (на зразок числа «золотого перетину»).

Множинний розум (в т.ч. людства) може будуватись на різній основі (як обчислювальна техніка на механічній, пневматичній, гідравлічній, Е-Н та інших потоках і структурах).

Усі константи є числовими значеннями фазових переходів і залежать як від внутрішніх, так і від зовнішніх середовищ.

Сфера прийняття рішень, її мірність і об'єм, залежить від мірності і будови об'єкта (це стосується і тіл людини).

На межі значень «пі» простір Рімана переходить в простір Лобачевського зі зміною значень гравітаційної постійної і процесів «концентрації» на процеси «розсіювання». Це стосується і інших типів зарядів.

Тривалість життя носіїв розуму при рішенні задач даного класу оптимізована під тривалість і оптимальність рішення проблеми в цілому. Подовження часу життя буде «гальмом», скорочення – не дає можливості «встигнути».

Фазові переходи – це одночасне функціонування системи в двох режимах. «Технологія фазових переходів використовується біооб'єктами (квазікристалічний стан води в клітинках тіла) і не лише.. І якщо в інтегральних схемах всі процеси відбуваються безпосередньо в них, то природа використовує і зміну властивостей середовища для зміни стану і можливостей «процесора».

Всяка асиметрія є наслідком іншої і сама породжує асиметричні потоки і структури (чи це обертовий рух асиметричних об'єктів і середовищ, чи асиметрія процесів і структур в просторі дії). Прикладів даного принципу безліч: чи це сила Архімеда, чи сила Лоренца, чи ефект Магнуса, чи «машина Діна», чи неймовірна кількість інших явищ.

Відсутність перевантажень при миттєвій зміні курсу НЛО, швидше за все, пояснюється ефектом компенсації «гравітації» штучним Е-Н полем. В Е-Н коконі властивість речовини, яку називаємо масою, нейтралізується і, відповід-

но, зникає і інертність, що дозволяє рухатись без витрат енергії на прискорення з якими завгодно швидкостями в якому завгодно напрямку.

Зміни в обліку планети є не випадковими, а відбуваються згідно її «росту і еволюції» (подібно до змін в обліку дерева).

В запобіганні руйнації життя на Землі зацікавлені всі форми розумних популяцій на планеті (і не тільки) від біологічних до енерго-інформаційних (існуючих у вигляді Е-Н куль та в інших формах), оскільки руйнація біосфери торкнеться усіх сфер буття живої планети. Зважаючи на принцип недопустимості втручання в еволюцію людства, «паралельні» цивілізації можуть лише спостерігати за ситуацією і «контролювати» її в межах законів розвитку живого розумного Всесвіту.

Розпізнати форми життя і розуму у Всесвіті можна по ресурсах, що в «коморі».

Якщо цивілізація не розбудовує свою територію життєдіяльності і не дбає про неї, то цією «територією» скористається інша.

Якщо процес по даному параметру змінюється не по експоненті, то ця система або відкрита, або псевдоконсервативна по даному параметру.

Посів життя на космічному рівні подібний до технологій, що використовуються на макро- і мікрорівнях. Оскільки планети не можуть змінити свою орбіту (як і дерева), то «насіння» може розноситись «водою» і «вітром», може «розкидатись», як при розтріскуванні стрючків (наприклад, шляхом часткової чи повної руйнації планети, де кожен фрагмент несе інформацію про планету в цілому).

Потоки інформації відповідають фізичній природі середовища і об'єктів обміну інформацією в ньому. Хочеш «почути» інший розум – налаштуйся на це середовище. Якщо ж є невідповідність, то це свідченням про наявність «немісцевого» розуму.

Фізичні інваріанти материнської і дочірної систем пов'язані між собою цілочисельно в силу закону «махаяни-хінаяни» (одному оберту колеса махаяни має відповідати кілька обертів колеса ЕІП хінаяни). Теж стосується і інваріантів в їх інформаційних потоках, але вже в «частотному» співвідношенні.

Відстані між зоряними системами відповідають необхідним ТЖД їх існування (як і іншим об'єктам взагалі).

Інваріанти, як і «боги», діляться на природні і штучні (рукотворні).

«Велич» бога відповідає ресурсам, якими він володіє і якими він може скористатись.

Щоб фотон не «розпливався» в просторі, він в напрямку руху має бути подібним «солітону». Геометрично він повинен займати обмежений простір, відповідно своїй енергії, і має нагадувати «вихор-тор», «розрізавши» який можемо отримати пару «частка-античастка». Окрім того, фотон має рухотись в «поточці» не втрачаючи енергію, а це можливо лише в разі, коли незалежно від напрямку руху в просторі нашого тримірного світу потік іде по четвертій координаті, а саме в часі. Інакше кажучи, рух фотона синхронізований зі швидкістю плину часу, а час подібний хвилі по четвертій координаті.

Швидкість руху в просторі залежить від темпу часу, який, в свою чергу, пов'язаний з частотою, а тому змінюючи «частоти» можна «стискати» і «розтягувати» час мандруючи всесвітом. При цьому, щоб рухатись без перешкод, необхідно мати «шар простору-часу» без «речовинних» складових (свого роду автобани у всесвіті) переходячи на «частоту» якого можна переміщуватись з відповідною їй швидкістю.

Будова нейронів і їх функціонування відповідає задачі, що вирішується (зникнення одних синапсів і поява-ріст нових). Подібна ситуація спостерігається в організації і функціонуванні як окремих колективів, так і родів, етносів і планетарного суспільства в цілому (подібно організації множинного розуму бджіл, мурах та інших живих створінь).

Роль і функції багатьох деталей і вузлів сучасних механічних конструкцій можуть виконувати в деяких машинах «газові і рідинні конструкції» (наприклад, в літальних апаратах це можуть бути не лише підшипники ковзання, а й «газові» пропелери, «газові» лопасті гвинтокрилів та т.п.). При цьому при розгляді і опису обертових газових конструкцій і їх взаємодії спостерігатимуться тіж ефекти, що й при руху і взаємодії механічних, наприклад, гіроскопів. Але на відміну від «твердих гіроскопів» газові і рідинні потоки незв'язані в незмінну структуру внутрішніми зв'язками і траєкторії їх руху при взаємодії приводитимуть до цікавих фізичних ефектів (приклад двигуна Шаубергера).

Щільність розподілу простих чисел в просторі нагадує нормальний розподіл. При цьому натуральний логарифм від кількості простих чисел в першій десятці приблизно (?) дорівнює 1.618..., а в першій сотні $2 \times 1.618 \dots$.

Якщо представити $(a+b)^n$ у вигляді бінома Ньютона, то кожна його складова по суті є об'ємом паралелепіпеда в n -мірному просторі, сума об'ємів яких дорівнює об'єму n -мірного куба зі стороною $(a+b)$. Цікаво відстежити заповнюваність об'єму кулі кулями менших радіусів (в тому числі з радіусами A і B).

Порогове (критичне) значення якого завгодно параметра може досягатись як в результаті однієї дії, так і при досягненні граничної величини інтеграла малих дій (накопичення помилок).

В усіх циклічних процесах присутні дві складові: відновлювана і незворотня. Як результат завжди маємо явище «гістерезису», а для поновлення функціональних параметрів – затрати енергії.

Стійкість системи забезпечується не станом «мінімуму дії зовнішніх сил», а «рівності дії і протидії» на границях.

В Едемі Адам був створений із «праху земного»; іншими словами із тих же земних речовин, що й всі складові біосфери. Після цього Бог «вдихнув в нього душу живу». По суті мова йде про «творення земного тіла-одягу для душі» придатного до функціонування в земних умовах.

Якщо б «Бог» створив людину «досконалою» (по відношенню до інших земних створінь), то людина знищила б біосферу ще на стадії свого первісного буття.

Складна структура може виникнути або в «складному» середовищі (холодна вода нагріється до температури теплої кімнати), або на відповідному Е-І потоці. Біоструктури можуть виникати лише на потоках відповідної складності і при їх «зникненні» розпадаються на простіші, характерні для складності зовнішнього середовища. Необхідний для народження, росту і функціонування біоструктури Е-І потік ззовні «підключається» якимось чином через «насінину-монаду», при тому що «підключення» відбувається при наявності в насініні структури тої ж природи, що й Е-І потік (свого роду «душі», після «відходу» якої починається руйнація структури до рівня складності зовнішнього середовища). Даний Е-І потік життя (в широкому сенсі) і носить назву енергії «сі» або «ці».

В залежності від характеру задачі вона може вирішуватись не одним, а кількома різними за складністю «алгоритмами-технологіями» (можна їхати з пункта А в пункт Б потягом з багатьма зупинками, а можна літаком зразу, одним кроком, потрапити в пункт призначення, «згорнувши» кілька операцій до однієї. В природі операція «згортання» використовується надзвичайно широко як в світі інформації (від її збору, обробки, зберігання і використання), так і в світі фізичному (людина сприймає і обробляє багато параметрів руху комахи, а для птаха важливі лише її форма і рух).

Втомлюваність конструкції залежить не лише від механічних і теплових навантажень, а й від її «електризації», від циклічних змін електричного і магнітного наповнення.

Рух по одній координаті – вектор, по двох (через поверхню) – дивергенція, по трьох – тензор швидкості.

Свобода вибору базується на тому ступені, що змінюється чи будується в межах надбудови над критикою. Свобода спостерігається лише на стадії цементації при переході від кінетичної складової до потенціальної і навпаки.

Проникність в будові Всесвіту двох видів: структурно-просторова і функціонально-циклічно-часова.

Анізотропним структурам мають відповідати анізотропні потоки.

Якби простір був неоднорідним і неізотропним, то фрактальне відтворення структур в ньому було б неможливим.

В живому Всесвіті кожний об'єкт має свою імунно-захисну систему, в тому числі планети і зірки (метеорити не загроза, а «їжа» планет). При небезпеці ззовні планета має реагувати на неї і протидіяти їй. Якими засобами і яким чином вона це робить?

Фотон не є хвилею в нашому розумінні, бо не змінює «амплітуду» з відстанню. Рухаючись в одому напрямку, він нагадує гвинт, що обертається на межі сталого і текучого (часового) просторів, набуваючи то потенціального, то кінетичного стану. При наявності «перепони» у вигляді, наприклад, частки речовини (свого роду турбулентності в текучій координаті простору) фотон достатньої енергії консервується у вигляді потенціальної складової по двох координатах: «частки-античастки».

Пандемії мають різний характер і різну цілеспрямованість. Вони можуть бути локальними і планетарними, всеохоплюючими і вибірковыми. По відношенню до людства можуть ініціюватись як із зовні, так і самою планетою. В усякому разі завжди є зацікавлена сторона. Знаряддям пандемій можуть бути не лише мікроорганізми, а й зміни зовнішнього середовища (в тому числі й такі, як «полярний сказ»), соціальні причини (наприклад, через руйнацію інституту сім'ї і неможливість повноцінного відтворення людства, чи шляхом створення «комфортно-бездумно-тваринних умов «райського» існування»).

Фрактальна гра «життя» відстежується в усіх циклічних процесах в природі і, відповідно, в усіх структурах. Мається на увазі, що в основі кожного процесу лежать кінетичні структури, які при переході в потенціальний стан відображаються в просторових структурах. «Кристалам простору» відповідають «кристали часу» і навпаки. При цьому асиметрія часу має робити «стійкими» в часі асиметричні структури, що, в свою чергу, продукуватимуть «однобокі» структури в просторі. Підтвердженням даного закону є «асиметричність» і «вібраність» просторової орієнтації молекул біооб'єктів, що приймають участь в процесах життя в біосфері.

У відповідь на ту чи іншу хворобу жива істота, незалежно від своєї природи, продукує засоби захисту від неї, а тому ліки від даної хвороби необхідно шукати саме в цих засобах. Подібну ситуацію можна спостерігати і на рівні конкретної географічно-кліматичної області, згідно з якою «ліки від хвороби шукати треба в області дії даної хвороби».

Обертовий рух в консервативній системі за рахунок механізмів вирівнювання потенціалів (променевого, дифузії, тертя) може залишатись незмінним лише за рахунок його підтримки ззовні. Окрім того, згідно з принципом компенсації невірноважений обертовий рух тих же елементарних часток при їх «продукуванні» в час «народження» Всесвіту має компенсуватись іншим нерівноважним обертовим рухом. Зважаючи на асиметричність самого простору, компенсатором якого до «рівноваги» є час, маємо говорити про те, що обертовий рух речовини зумовлений «обертовим» ефектом притаманним часу.

Обертовий рух на атомарному рівні в просторі існування речовини взаємно компенсується, залишаючи в підсумку лише поверхневий результат (і то у випадку орієнтації атомів в одному напрямку, наприклад, під дією магнітного поля). Якщо ж розташувати атоми «лінійно» (чи в просторі, чи «синхронно» в часі), то отримаємо надзвичайні ефекти, пов'язані принципом компенсації з магнітними полями, простором і часом та зарядами.

Ускладнення структур можливе лише за умови переходу в більш стійкий стан повідношенню до зовнішнього середовища. При тому, що це можуть бути як просторові структури, так і стійкі кінетичні (враховуючи принцип ЕІП).

«Множинний» розум може «втільоватись» не лише на макрорівні (як у прикладі з біоістотами), а й на рівні мікросвіту.

Кожна із СЖЗ людини має свій «інформаційний комплекс» (чакру), що є і «автономним комп'ютером», і частиною мережі водночас, та наповнюється інформацією з досвіду (в основному власного). Та уже сьогодні людина доукомплектовується різними системами (в залежності від задач, що стоять перед нею), які в багатьох випадках мають власний інформаційний комплекс і водночас є продовженням людського розуму.

«Парадокс» миттєвого впливу того, що відбувається з одним із квантових «близнюків» на іншого, можна пояснити тим, що після народження вони залишаються єдиним об'єктом поза зовнішнім, відносно них, часом і простором, але зі своїм функціональним простором. В деякій мірі цей ефект подібний до ефекту «двох щілин».

«Принцип компенсації» реалізується у вигляді «суми» кінетичної складової процесу в часі і потенціальної, структурно-просторової, в законах збереження, та у вигляді «добутку» похідних при зміні значень як кінетичної (в часі), так і потенціальної (в просторі) складових.

Ініціація змін може бути як фізичною, так і інформаційною. Так само, як передається інформація в апаратурі Фоля, так можна дещо «запалити», ініціювати «вибух» на відстані, «запустити» хімічну реакцію чи змінити перебіг процесу шляхом переносу необхідної для ініціації інформації з одного місця в інше віддалене, чи, при необхідності, скористатись інформацією в запису.

При внутрішній розбудові материнської ЕІП дочірні будуть «обертатись» в одному напрямку з материнською, при зовнішній – напрямок змінюватиметься від ЕІП до ЕІП.

«Потік» якого завгодно фізичного параметра можна отримати шляхом «множення» чи «ділення» на час, або на «відстань» сусідніх параметрів в координатах «простору-часу». Відповідно для отримання конкретного фізичного параметра маємо чотири фізичних ефекти, на яких будуються конкретні технології.

В природі біоценози поєднані з «мануценозами» та «духоценозами» і є їх проявами-втіленнями. І так само як наповнення і функціонування залежить від «території життєдіяльності та ресурсної бази на ній, так і «життя» в мануценозах і духоценозах будується на тій же основі. Як рибу треба шукати в особливих місцинах на річці чи в водоймі, де «густіша» кормова база, так і «суб'єкти» невидимого біологічному оку світу «мешкають» там, де є «джерела» їх існування. В даному відношенні ці ЕІ суб'єкти нагадують людей: одні існують і функціонують на полюванні і збиранні природних дарів, другі (кочівники) «одомашнюють» різних біоістот, супроводжуючи чи вселяючись в них (найчастіше людей), буття третіх, «цивілізованих», нагадує буття організованих множин біоістот.

Усі земні істоти з миті народження мають і користуються І-пакетами життєдіяльності на відміну від новонароджених дітей людини. Поясненням даному феномену може бути не повна «ув'язка програмного забезпечення біотіла людини з програмами тих сутностей, які модифікували людину під себе», особливо якщо середовище їх постійного мешкання відрізняється від земного (водяне, вогняне, електричне та т.п., або якщо простір-час їх структур взагалі неземний).

Коли історики говорять про рух кочових народів зі сходу на захід, то при цьому не враховують два очевидних фактори, а саме те, що етноси формувались в ареалі водостоку великих рік, і те, що азіати мають дуже стабільні генетичні ознаки, які чомусь відсутні у «переселенців-кочівників» у Європу.

«Фотонна структура» в середині речовини суттєво відрізняється від тої, що за її межами. В речовині вона «стаціонарна» і є її компенсатором для рівноваги по відношенню до зовнішнього середовища. При зниженні температури зовні ця «фотонна структура» «переливається» назовні, перетворюючись в потік.

Череп прадавньої людини знайденої в Китаї нагадує череп змії. Можливо, що це артефакт одних із перших варіантів симбіозу людини і «драконів» на території Китаю. Щось подібне можна бачити і в деформованих перуанських черепках, в яких можлива модефікація черепа летючого змія Каоцетакля під людський.

У вакуумі галактик речовинні об'єкти «ростуть» як рослини: спочатку частки-заряди, потім атоми, молекули і, в залежності від «призначення», більш

складні структури і об'єкти. Для їх росту йде праматерія «вакуум», енергія-світло та інформація на розбудову.

В тканині електричної матерії швидкість руху обмежена швидкістю і частотою потоку основоутворюючого ЕІП. Для руху зі швидкостями більшими за швидкість світла необхідні інші умови (швидкості в квартирі і на шосе різні).

Комунікації між світами, входи і виходи в них подібні до комунікацій і «порталів» індустріального міста з об'єктами різного призначення. Є світи подібні до квартир в багатоквартирних будинках, є підприємства цільового виробництва, вхід до яких дозволений лише працюючим на них та тим хто «вище». А ще є школи, розважальні заклади, рибалка..., і відповідні комунікації з відповідним транспортом.

В кільцях ЕІП швидкості руху відповідають їх «просторово-часовим габаритам». Зважаючи на те, що частота ЕІП в усіх точках всесвіту постійна і незмінна, для синхронізації усіх процесів і структур необхідно щоб швидкості були пропорційні «габаритам-відстанням».

Якщо створити хвилю «простору- часу», то на ній можна рухатись як при «серфінгу». Ось для цього ця хвиля повинна бути «солітоном».

В деякому відношенні точки переходу в послідовності «процес-структура - новий процес» (в рівняннях Онзагера) є точками біфуркації. Подібні точки біфуркації можна бачити повсюдно, скрізь де початковий потік ділиться на два, чи там де він утворює структуру й потік, чи дві різні структури. «Насінина-рослина-насінина-... приклад точок біфуркації в природі».

Організація кілець-контурів ЕІП в природі і процесів у них подібна до електричних мереж побудованих за законами Кіргофа.

«Запис-зчитування-перенесення- новий запис» інформації корелює з коефіцієнтами переходів-трансформацій в рівняннях Онзагера.

Обертання – це єдина можливість трансляції інформації і структур без «розповзання і втрат» у вигляді «солітона». При цьому, проходячи через спіральну структуру, потік закручується в солітон-вихор; якщо сам потік спіральний, то він закручує структуру і, навіть, в залежності від умов, надає їй обертовий момент.

Асиметричність простору є умовою набуття «спіральності», «солітонності» і можливості переносу інформації без втрат.

Якщо представити потік світла, що відбивається, у вигляді окремих фотонів, то через значну відстань між атомами вони мають спокійно проникати в речовину. Якщо ж це хвилі, то для їх «відбиття» від окремих атомів речовини необхідна перепона тої ж природи, що й фотони. В цьому відношенні об'єм речовини нагадує посудину заповнену водою, в яку ми хочемо налити ще води. За «принципом компенсації» внутрішнє середовище між атомами має бути «компенсатором» речовини по відношенню до оточуючого стану матерії, який

називаємо «простором-вакуумом- ефіром-...». Прийнявши версію наявності «компенсатора-рідини-теплорода- ...» електромагнітної природи, можна пояснити дуже багато фізичних ефектів, в першу чергу таких як поглинання і випромінювання фотонів, їх відбиття і перевипромінювання при дії або невірноваженості ззовні чи при зміні структури і форми речовини.

При значних швидкостях обертання сферичний об'єкт під дією відцентрової сили буде перетворюватись в еліптичний. Місце атомів, що віддалятимуться будуть займати атоми, що під дією дотичних напружень переміщуватимуться до екваторіальної площини обертання. При цьому надлишок енергії «компенсатора» буде «витікати-випромінюватись» в екваторіальному напрямку і «поглинатись» в осьовому, утворюючи «потік –кільце».

Атоми взаємодіють не безпосередньо, а через «середовище-компенсатор». Зміна сили тяжіння «пов'язана» зі зміною стану цього середовища по відношенню до середовища зовнішнього, що має викликати ефект «Архімеда-Лоренца-Магнуса-...» і рух об'єкта в напрямку залежному від напрямку обертання в зовнішньому градієнтному полі.

Зовнішнє обертове поле при дії на речовинний об'єкт буде впливати на його «компенсатор-поле» і взаємодію із зовнішнім середовищем, та має викликати ефекти характерні для обертового руху, але без зміни структурного стану речовинної складової об'єкта.

Праматеріальна основа світу не має ні простору, ні часу, ні зарядів у нашому розумінні. Поява ознак асиметричного простору компенсується асиметричним часом, зміни в просторі – зарядовими структурами, зміни в часі – «масою-інертністю». Коли мова йде про «матеріальність» вакууму, необхідно мати на увазі, що уже існує простір, а це уже видозміна первісного нейтрального стану матерії з компенсаторами «зарядами» і їх структурами. Вакуум нашого світу має туж природу, що й речовина (але це не «електронний океан-простір» заповнений не проявленими зарядами).

Незмінність параметрів хвилі завдячує фрактальній самовідтворюваності потоку енергії-імпульсу в середовищі з незмінними параметрами..

Магніти кують проекцію еволюції планети, являють беззаперечність, стверджують шлях людський. Магніт діє через нероздроблене тіло провідної планети, через сторонній предмет, що отримав структуру і зв'язок з магнітом через дотик, через частину тіла поєднану в систему з тілами, хоча б одне з яких знаходиться під дією магніту. Подібні магніти залишаються або невидимими, притягуючи чи змінюючи хід подій, або служать центрами усвідомленого дійства, або осяють людину, що знайшла такий магніт. Магніти перетворюють ідеї простору в дію. Багато магнітів знаходиться під містами (листки саду Морія).

В даному відношенні «магніти» необхідно сприймати не стільки як фізичне явище, скільки фрактально-енерго-інформаційне, з призначенням контролю над суспільством, або хоча б над його частиною.

Як структурована речовина, так структуроване і «поле-компенсатор», але в деякій мірі подібно парі «пуассон-матриця».

Всі частки у Всесвіті можуть бути відкалібровані, а їх параметри залишатись незмінними лише за умови незмінності частоти ЕІ приводу.

Проходження подовжньої хвилі через перетин n -мірного простору спостерігається як «згущення-розрідження» в $(n-1)$ -мірному просторі даного перетину. Якщо ж «згущення-розрідження» неможливе, то хвиля може бути поперечною лише за наявності додаткової вільної координати.

Чи згущення чайнок у стакані після заспокоєння рідини, чи «дозволені» орбіти планет, чи «дозволені» орбіталі електронів – скрізь маємо присутність цілочисельної, «резонансної», гармонічної «стиковки» всіх процесів і структур в природі. Всесвіт може існувати і функціонувати лише за «принципом гармонії».

В досліді Коріоліса з гіроскопом на кінці дошки з опорою на другому кінці маємо ефект «нейтралізації» сили тяжіння обертовим моментом гіроскопа. Оскільки поле тяжіння еквівалентне «полю інерції», то дію перевантаження можна нейтралізувати обертовим моментом (і тоді можна пояснити миттєву зміну напрямку руху НЛО).

В досліді Добромислова зменшення чи збільшення ваги гіроскопа можна пояснити наявністю «обертового потоку» із землі чи навпаки.

Обертання «витискує» «польовий компенсатор» за межі структури, що спричиняє його випромінення. В результаті витіснення виникає його надлишок за межами тіла, що обертається, і недостача всередині. Різниця потенціалів продукуватиме потік від екваторіальної області до полярної з його надходженням в середину тіла по осі обертання. Так утворюється тороподібна ЕІП з різними полюсами і їх зміною при зміні напрямку обертання. По типу випромінення в екваторіальній площині чи вздовж осі можна судити про тип структури і її матеріал.

Оскільки елементарним часткам притаманний спін, то він притаманний і «структурним» елементам «компенсатора». Для структур з розділеними зарядами матимемо два «компенсатора» з різницею потенціалів і перетіканням «компенсатора». Утворюється нерівноважна система, яка за законом збереження кількості руху почне, наприклад у випадку з конденсатором, переміщувати обкладинку з мінус зарядом в бік плюс зарядів.

Окрім цілісного і множинного видів розуму існують проміжні. В залежності від ситуації цілісний розум може ділитись на окремі самодостатні частини з тим щоб після рішення задачі знову перетворитись в єдиний цілісний об'єкт. Саме такі форми розуму характерні для структур, які називаємо плазмоїдами, «живими» кульовими блискавками та т.п.

При звуженні Е-Н потоку на відміну від газового швидкість не зростає, а збільшується щільність енергії і замість її поглинання, як в газовому потоці, вона має випромінюватись, а при рзширенні потоку – поглинатись.

Чотиривимірну істоту ми можемо спостерігати в тримірному просторі як фрагмент її тримірної поверхні «шкіри». Якщо шкіра фрагментарна (як пір'я чи шерсть), то бачитимо «рій бджіл» чи «мурашник».

Ієрархія будови «розуму» подібна до станів речовини в залежності від співвідношення кінетичної і потенціальної енергії для монооб'єкта і множини об'єктів. Послідовність «...макромонорозум - множинний розум – мегамонорозум - ...» подібна до послідовності «...- атом – статистика стану множини атомів – закон газового стану - ...».

Всесвітнє дерево може нагадувати n -мірний стовбур, з якого ростуть $n-1$ гілки, від гілок $n-2$ віти, на них $n-3$ листя....

Різні речовини в різних фазових станах мають різну ємність «квантової субстанції». При контакті двох твердих різноматеріальних тіл «квантова рідина» перетікає від тіла з більшою ємністю до тіла з меншою. Це і є електричний струм. Але перетікання робить величину «квантової рідини» надлишковою і вона скидається в оточуючий простір. Подібний процес спостерігається і з першим тілом, зниження ємності якого призводить до поглинання енергії ззовні. Утворюється кільцевий потік енергії – «вічний двигун».

Стан і концентрація «квантової субстанції» різна для різних фазових станів речовини. Якщо в атмосфері її треба «збирати», то при контакті двох твердих станів – «переливати». Для «переливу» в багатьох випадках необхідно «прокопати і підтримувати русло водотечі». При цьому енергія на виході буде більшою за затрачену. Для переливу можна використовувати градієнтний потік магнітного поля (як в соленоїді), з ефектами течії «квантової рідини» подібними до ефекту Бернуллі для потоку речовини в каналі змінної геометрії, або, як в торнадо, – з магнітним потоком тороїдального типу зі спіральними лініями току.

Застосовуючи «ефект накачки квантової рідини» можна накачати її стільки, що вона досягне величини характерної для газу (чи навіть плазми) і тоді тверда речовина «вибухне».

В «плануванні-прогнозуванні-передбаченні» важливі «моменти» першого порядку (маючи на увазі, що мала зміна аргумента викличе малу зміну функції). Важливо «не загубити» подібний впливовий момент на перебіг процесів, що розглядаються, і не закопатись в дрібницях другого порядку (ефект впливу на кінцевий результат при множенні, діленні, добуванні кореня та при інших подібних операціях від перших чисел, на порядок менший від других і т.д. Окрім того, в множинних операціях завжди присутній ефект взаємокомпенсації відхилень в статичній рівновазі і в середньгеометричній динамічній компенсації: закони моментів і моментів інерції).

Льодовикові періоди і періоди потепління залежать від балансу теплових потоків ззовні і зсередини. Є цикли коливань потужності потоків сонячної енергії, але мають бути і цикли коливань потужності потоків внутрішньої енергії. Останні можуть бути як залежними, так і незалежними від перших, відбуватись паралельно і з запізненням по відношенню до них.

Енергетичні бомби можуть мати різну природу: механічну, теплову, хімічну, магнітну, електричну, ядерну, гравітаційну і т.д. в залежності від величини потенціалу конкретного фізичного параметра.

При проектуванні нових об'єктів і систем необхідно враховувати стан і зміни з часом як в природньому середовищі їх функціонування, так і в технологічному, і в соціальному (перш за все, в інтелектуальній його складовій).

В розмірності сили кгм/сек^2 присутнє «прискорення витрати координати», в розмірності енергії $\text{кгм}^2/\text{сек}^2$ – «прискорення витрати двох координат – площі», в розмірності постійної планети (і гравітаційної постійної тяж) $\text{м}^3/\text{сек}^2$ – «прискорення витрати простору, зміни по трьох координатах». Якщо $1/\text{сек}^2$ – це кутове (обертове) прискорення, то помноживши його на метр отримаємо момент «кутового прискорення» - силу, силу на «плече» - енергію (момент сили), а помноживши енергію на «плече» - питома значення постійної планети (момент енергії).

Зважаючи на те, що в середньоквадратичному відхиленні присутній ефект моменту інерції характерний для обертового руху, можна очікувати в багатьох статистичних процесах і прояви ефекту прецесії (особливо при ознаках циклічності, які практично завжди мають місце).

Усе, що є важливим для Людини і Всесвіту не є випадковим. Воно задається з плану материнської ЕІП, або іншої зовнішньої.

Подібно насінню рослин своє інформаційне насіння мають усі явища і події. Відповідно до закладених в нього інваріантів в суспільстві воно відіграє роль центрів конденсації-кристалізації.

В кожній квазістаціонарній системі виникає структура, що ускладнюється до складності потоку через неї (процес самоорганізації). Насінина не змінює потік – вона відповідає потоку.

Всесвіт, як і всяка високоорганізована система, живе і «дихає» в єдиному ритмі. Для цього він повинен мати «серце» з клітиною (клітинами), що задає цей ритм.

Можливо, що людство є лише інформаційними і емоційними органами живої планети Земля.

Для стоку енергії необхідно організувати «русла» подібно тому як вони існують в природі для стікання води до моря. Це можна зробити зміною

структури, через яку тече потік, зміною форм потоку, організацією відтоку енергії з річки, зміною структури самого потоку.

Обґрунтування теореми Гьоделя про непротирічність легко пояснюється на принципі ЕІП, в якому всі ендопоняття (і ендозакони) дочірньої системи, що розглядається, не є незалежними від екзопонять материнської і які виступають в ролі постулатів, аксіом, інших основоутворюючих інваріантів.

При захопленні територій життєдіяльності планетарного рівня для посіву форм життя, притаманних завойовникам, необхідно ці території змінити під себе. Для цього, як варіант, треба «переорати» плананету шляхом потоку або переплавкою в магмі.

При постійних параметрах випромінювання Сонця незмінними мали залишатись форма і параметри Землі, або ж вони мали бути періодичними. Наявність катаклізмів і змін обліку планети може свідчити про космічні війни і колонізацію планети різними формами життя і розуму.

Як не існує в природі нічого чисто хаусогенного, так і не існує природніх потоків енергії без інформації. Розглядаючи природні процеси і читаючи їх інформацію можна узнати багато цікавого. Як приклад, при згоранні чогось на Землі в оточуючий простір, можливо, з потоками енергії надходить інформація необхідна для живлення якихось енерго-інформаційних форм життя.

Те, що ми називаємо «простором» чи «вакуумом», є лише одним із агрегатних станів первісної матерії, а речовина є одною із структур цього стану. За межами нашого Всесвіту зовсім інші її прояви.

Логіка СТО відноситься лише до процесів взаємодії і передачі інформації за допомогою хвиль суцільного середовища, в якому швидкість їх розповсюдження постійна.

Сонячне проміння має нести ще й функцію очищення простору від «неприродньої» інформації, щоб виключити її вплив на оточуюче середовище.

Принцип проникності в будові речовинних структур по рівнях організації від макро до мега тотожній принципу «вміщення» меншого в більше.

Явище турбулентності характерне не лише для речовини і структур з неї. З іншого боку – ЕІП – це теж турбулентність.

Інформація в ЕІП має дві сторони: несучу екзочастоту материнської та ендочастоту дочірньої (подібно двом лініям нот в музикальному творі).

Подібно процесу «харчування» одних тіл іншими відбувається «живлення» одних ЕІ об'єктів поглинанням інших тої ж природи.

Геометрія структур має доповнюватись геометрією процесів з топологічними ознаками градієнтів, дивергенцій і роторів.

Так само як по інваріантах пакетів інформації можна судити про їх призначення, так по інваріантах тої чи іншої мови можна судити про її призначення і відповідно призначення етносу, в якому вона функціонує.

Якщо через конкретне матеріальне середовище спрямувати потік енергії, то його частина піде на перебудову структури цього середовища (ентропія). Але, повернувши процес в зворотньому напрямку, звільнюємо цю енергію, отримуючи її «нізвідки» з к.к.д. більше одиниці.

Розвиток ембріона людини може свідчити, що людина є модифікацією «водяної» істоти. Цікаво подивитись як розвиваються ембріони інших біоістот.

Яке завгодно речовинне середовище можна наповнювати енергією, а можна її з нього висмоктувати.

Спостерігаючи будову живого Всесвіту, можна прийти до висновку, що кожна істота, кожен представник чи то флори, чи то фауни використовує для рішення однотипних задач стандартний набір систем модерезованих під ці задачі в просторі і часі. Творець не створює кожен систему життєзабезпечення, а бере існуючі і поєднує їх в необхідній комплектації.

Структура об'єкта рівноважна до середовища, в якому вона сформувалась. Структура заліза в метеориті відрізняється від заліза земного об'єкта. В даному відношенні кожна речовинна структура може бути як «донором», так і «вампіром».

Краплина води, що починає конденсуватись в атмосфері, при малій кількості молекул не має форми кульки, вона ближча до форми сніжинки і її кристалічної будови. Якщо є центр конденсації, то початкова структура води буде відстежувати структуру цього центру і її аномальні властивості будуть подібні до його властивостей. За відповідних умов ці властивості фрактально передаватимуться наступним нашаруванням води.

При зміні співвідношення площі поверхні до об'єму змінюється і рівноважна концентрація енергії в речовинному об'єкті. Одним із варіантів переходу до нового рівноважного стану буде перерозподіл надлишку енергії у вигляді видимих і невидимих розрядів блискавок.

При обертанні сфери чи циліндра в набігаючому потоці повітря об'єкт буде витискатись в бік з меншим тиском за законом Бернуллі. Якщо обертати намагнічений або наелектризований об'єкт в різних площинах відносно радіуса Землі, то при наявності потоків тої ж природи відносно землі чи в радіальному напрямку можна зафіксувати зміщення об'єкта і, відповідно, стверджувати наявність якихось потоків.

Одним із варіантів холодного термоядерного синтезу є резонансний звуковий (електричний).

Штучну конденсацію вологи можна використовувати не лише для організації опадів, а й для ініціації їх утворення (образно «отримувати дощ з ясного неба»).

Різати моноліт можна хвилею відповідної частоти і амплітуди в площині (в першу чергу звуком), або плоским енергетичним потоком. Аналогічно можна робити отвори (одномірним потоком) і надавати необхідні форми шляхом продукування тримірної хвилі (можливо результатом застосування подібної технології є кам'яні кулі розкидані по поверхні планети).

Подібно мірності хвиль існують дзеркала відповідної мірності.

Кожному «колесу ЕП» відповідає свій вид енергії. По виду використовуваної енергії та по потужності потоку можна судити про природу ЕП, місце і призначення його в природі.

Змінюючи частоту і амплітуду хвильового потоку можна накачувати і забирати енергію.

Інертність і стійкість в природі пов'язані з хвильовим рухом (з постійністю швидкості в однорідному середовищі). Кожен закон збереження є відображенням принципу інертності-стійкості.

Подібне впливає на подібне. Змінюючи стан об'єкта можна як підсилювати, так і нейтралізувати дію.

Солітони бувають не лише в рідинах. По суті всякий одномірний рух є свого роду солітоном. Своєрідними солітонами є фотони.

Як існує інфляція якої завгодно живої істоти, так само маємо і інфляцію нашого всесвіту, обумовлену тим, що в «середовищі» свого існування він є псевдоконсервативною системою.

В усіх випадках граничного існування різних середовищ при проходженні через них потоку якогось фізичного параметра виникає ЕП (прикладом є ефект Бернуллі при течії по магістралі змінної геометрії). Подібне явище спостерігається і в випадку «вольтового стовпа». При цьому необхідно враховувати наявність порогового значення, бар'єра, на шляху продукованого кільця ЕП.

Який завгодно процес відбувається в три стадії: формування, функціонування і згасання. Тривалість кожної стадії обумовлена як внутрішніми, так і зовнішніми факторами, але при їх незмінності, або при відомих попередніх значеннях функції процесу, можна прогнозувати час і параметри наступної стадії, так само як і час циклу ЕП даного процесу.

Видозміна нормального розподілу в інші може відбуватись як в просторі, так і в часі при наявності кількох детермінант діючих одночасно чи послідовно на процес формування кінцевого розподілу ймовірності.

Процес «вимивання» дефектів як на початку функціонування об'єкта, так і на завершальній стадії подібний процесу дифузії і має описуватись «параболічним» рівнянням.

Райдуга - це підказка для технологій синтезу хімічних елементів.

В словах Бога в «Апокаліпсисі» Іоанна Богослова, а саме: «других овець я приведу, які не цього двору, і буде у них пастор єдиний Христос», мова йде не про людей а про представників того світу, звідки було втілення Христа. Чи не про «місячних солунян-лунатиків» іде мова?

Оскільки в природі взаємодіють лише об'єкти одної фізичної природи, то структури не електромагнітної природи можуть поширюватись не помічаючи речовини. Такі структури вільно поширюватимуться через нас, а ми через них без фізичної та інформаційної дії (для останнього необхідні «механізми-посередники»).

Надпровідність і надтекучість можуть бути як одновимірні, так і багато вимірні. І не лише електромагнітної природи (в тому числі це стосується надтекучості і цементації простору по одній чи по кількох координатах). Ці явища носять інертнохвильовий та інертнообертовий характер.

Фізичні відчуття тіла і емоції душі різні за своєю природою.

Ефект Бернуллі має місце в усіх явищах зі змінною геометрією при наявності кінетичної і потенціальної складових.

Галактичні «міста» і «села» будуються біля джерел енергії, або біля її «комунікацій». Одночасно вони можуть окреслювати території мегацивілізацій.

Топологія взаємодій має бути різною для тіл і структур різної геометрії.

Ефект перетворень Лоренца переносу інформації хвилею в суцільному середовищі відносно спостерігача, що рухається в просторі даного середовища, стосується і інформації, що переноситься хвильовим потоком. Якщо рух назустріч потоку, то отримаємо більше інформації за менший проміжок часу і навпаки. При цьому зберігається добуток часу на інформацію (при постійній швидкості хвилі в даному однорідному ізотропному середовищі)..

Виродження завжди передуює закінченню процесу рішення задачі. Чим менше кроків до кінця і, відповідно, менше варіантів.

Чим менша енергія події на рівні мікрооб'єктів, тим більші можливості впливу на дану подію людської емоціональної енергії (енергія має бути не лише одного порядку, а ще й відповідати масштабності процесу в просторі і часі).

Фотони, рухаючись в просторі, як в фізичному середовищі, мають втрачати енергію. При тому, що маючи хвильову природу, в дво- чи тримірному просторі вони мають ще й розпливатись. Поясненням першому фактору може бути «підживлення» і «поновлення» фотонів по «дорозі» (наприклад за рахунок

ЕІП Всесвіту, а саме тої його складової яку ми сприймаємо як однорідний потік «часу-частоти»). Другий фактор може пояснюватись тим, що фотон має одномірну природу, а сам простір «сплетений» в тримірний з трьох взаємоперпендикулярних «пучків ниток простору». Можливо саме завдяки даному ефекту ми можемо бачити чіткі об'єкти незалежно від відстані і напрямку руху фотона.

«Почервоніння» фотонів в сильних гравітаційних полях може пояснюватись тривалістю його формування при випромінненні (а не завдяки деформації простору, бо при наявності зміни структури простору змінювалась би і структура речовини та перебіг процесів в об'єктах електромагнітної природи).

Зважаючи на те, що Всесвіт живий, можна висловити припущення, що світи можуть народжуватись і розмножуватись подібно земним істотам, наприклад діленням як «туфельки», як галузки на рослинах, як народжені з «яйця» чи насінини. При цьому легко пояснити появу «паралельних» світів та їх багатоваріантність на зразок біосфери. Так при розгалуженні «світу-гілки» на два - останні будуть практично ідентичними.

n-мірна сфера має оболонку з n-1мірного простору, яка, в свою чергу, має оболонку з n-2 мірного простору і т.д. Ця послідовність аналогічна послідовності законів збереження по «мірності» простору, а саме: одномуірному - це імпульс (сила на час), де метр в першому ступені; двомуірному – дії (енергія на час); тримуірному – «постійна планети» на час ($m^3/c^2 \times c$), де метр в третьому ступені, і т. д. Цікаво, що для нуль-мірного простору маємо в якості загального закону збереження кутову швидкість (кутове прискорення на час, де m^0) і де маса набирає якості «згорнутого в кільце» простору.

Закон «інерції» може виконуватись лише тоді, коли об'єкт рухається в потоці зі швидкістю потоку, або на хвилі матеріальності простору. В протилежному випадку матимуть місце втрати.

Швидкість розпаду ізотопів залежить від енергетичної насиченості оточуючого середовища, а тому годинники на періодах піврозпаду ізотопів хімічних елементів можуть показувати не загальний всесвітній час, а локальний даного процесу.

Вид кореляційної функції відповідає процесу в залежності від співвідношення між кінетичною і потенціальною енергіями (і відповідно диференційного рівняння, що його описує).

Між кореляцією і коефіцієнтом дифузії існує глибокий взаємозв'язок. Як і взагалі з функціями і константами в правій частині рівнянь балансу сил: зміні потенціальної складової відповідає тотожня зміна кінетичної.

Для життєздатності людини вона має сформуватись і мешкати в життєздатному середовищі. Нинішнє середовище є штучним і для більшості людства, особливо при його руйнації, природне буде вже не життєздатним.

При формуванні зоряної системи на першій стадії між двох потоків космічного пилу-газу утворюються вихор, швидкість в якому зменшується до центру. За рахунок різниці швидкостей по радіусу вихра утворюються менші вихори, що обертаються в тому ж напрямку, що й материнський. Через гальмування з часом швидкості обертання (зменшення щільності і кількості руху потоків, що утворили початковий вихор) починається переміщення маси в центри вихорів і закладаються основи центрального світила і планет. Після формування планет і вичерпання будівельного матеріалу спостерігається дія гравітаційного моменту (різниця кругових швидкостей по відстані від центра тяжіння) в протилежному обертанню напрямку. З часом планети мають змінювати напрямок обертання (за відсутності моменту, що підкручує планету, наприклад магнітного).

При трансформації просторово-часового каркасу електро-магнітного світу в речовинний наряд з рівняннями Онзагера НТД мають використовуватись рівняння балансу відповідаючі даному n-координатному просторово-часовому каркасу.

Серед природніх структур особливу роль відіграють регулярні структури. Це можуть одномірні на зразок довгих молекул целюлози; двомірні на зразок слюди і тримірні на зразок алмазів. Головною їх особливістю є невидиме оку фрактальне енергоінформаційне відтворення-продовження в оточуючому просторі та вплив цих регулярних структур на об'єкти, що знаходяться в напрямках дії ЕІ потоків через дані структури. Особливої уваги заслуговують в цьому відношенні обертові та спіральні структури і потоки, що формуються ними.

Поняття «Гробу Господнього» ніякого відношення до Бога не має: це чисто людське поняття. Його походження, швидше за все, пов'язано з необхідністю збереження генетичної інформації для тих, хто проводив експерименти по модифікації людства для перебування в тілах людей неземних сутностей.

Частота ЕІП і постійна Планка пов'язані між собою. Електрони і протони мають незмінне значення спіна в часі саме завдячуючи цьому потоку. Спроби змінити першоутворюючу частоту призведе до народження, точніше модифікації, нестійких часток і їх розпаду. Для отримання «вічного» джерела енергії необхідно приєднатись до цього потоку безпосередньо або через його породження – стійкі частки. При цьому необхідно мати на увазі, що програмна, інформаційна складова ЕІП має забезпечуватись іншим потоком накладеним на енергетичний.

Несуцільність, капілярність багатьох матеріалів може бути визначена через коефіцієнти лінійного та об'ємного розширення.

При обертанні під дією відцентрової сили виникає нерівноважна структура, яка за принципом компенсації буде або поглинати, або віддавати енергію. В залежності від напрямку радіального градієнта потоку утвориться осьовий потік випромінювання чи поглинання енергії. Важливу роль при цьому будуть відігравати геометрія об'єкта, що обертається, структура речовини і її склад, фазовий стан та штучні і природні фізичні потоки. Подібне явище спостерігається при обертанні космічних об'єктів, вихорів, водоворотів і гіро-

скопів, на рівні мікросвіту. Форма потоків найчастіше тороїдально-спіральна, з формуванням «N» і «S», а при неврівноваженій структурі по осі з однаковими полюсами на кінцях осі симетрії і протилежним всередині (в залежності від співвідношення довжини до діаметра і матеріалу обертання).

При дії на момнт гіроскопічного об'єкта зовнішнього момента їх результуюча величина зростає або зменшується з відповідними затратами дії (поглинанням енергії і уповільненням часу) чи продукуванням дії (енергії і часу з формуванням простору і кількості руху).

Дією на структуру речовини електричними або магнітними полями можна змінювати структуру полів взаємодії між атомами, їх реакційні властивості і фізико-механічні характеристики.

Кожен об'єкт у Всесвіті розвивається і існує в межах простору своєї життєдіяльності: чи це біоістота, чи зірка; в просторі доступного внутрішнього чи зовнішнього ресурсу.

Внутрішня «енергія-компенсатор» в речовині під час зіткнення двох структур на великій швидкості згущується пропорційно зменшенню об'єму до густини «вибуху».

Рух по інерції в тримірному просторі оболонки чотиримірного простору – це рух по геодезичній

Рукотворні цивілізаційні артефакти (такі як архітектурні, скульптурні та інші), дійові особи казок і міфів, інформаційні образи божеств і догмати їх проповідей – все це може бути предметом дослідження впливу різних планетарних і інопланетних діянь в історії людства. Можливо, що в цей ряд лягають і факти запліднення сотень жінок в гаремах «царів» з розповсюдженням своєї модифікованої форми життя в просторі біосфери планети (так само як і жертвоприношення дівчат представникам(?) інших світів для генетичних експериментів(?)).

У Всесвіті думка і форма-конструкція невід'ємні.

Принципи консервативності і інертності тотожні.

Ізольована інформаційна система деградує подібно фізичній.

На древніх символах Земля зображена в колисці серповидного Місяця. Чи дійсно в еволюційному плані Місяць, як писала О. Блаватська, був мамою Землі?

Швидкості розповсюдження сигналів має відповідати просторовим масштабам систем. Питання: швидкість світла притаманна нашій Сонячній системі, чи Метагалактиці в цілому?

Комахи з твердими надкрилками використовують для польоту вихрові ефекти.

Якщо уявити гамма-квант у вигляді «соліноїдально-торової форми, то «розрізаюча» дія площиною, що проходить по осі тора, розріже його на дві рівноцінні частини з протилежними напрямками обертання (і половинками спіна по напрямку руху) і, відповідно, протилежними зарядами.

Створюючи зарядовий центр можна отримати електричний чи магнітний моменти відносно центра мас подібно аеродинамічному моменту. Зміюючи положення зарядового центра відносно центра мас, можна змінювати величину керуючого моменту і його напрямки.

Кожна система, чи об'єкт, має свій фазово-функціональний обсяг з критичним ядром і віртуальним прошарком, поєднуючим його з зовнішнім середовищем.

Якщо довіряти «лозі» то швидкість думки становить близько 20 мільйонів км. в сек., а швидкість емоцій ще на порядок більше.

Оскільки фізичний і інформаційний світи невід'ємні один від одного, то, впливаючи на один, будемо мати зміну стану іншого. Більше того: матеріальність думки дозволяє передавати імпульс (і енергію) на фізичні об'єкти (телекінез) і впливати на їх стан. При цьому, в залежності від напрямку вектора імпульсу, думка може як «штовхати», так і притягувати.

Рівні структурних поверхів існують не лише в речовині, а й в інформаційному, і в духовному світах.

Як і людина, планети мають інформаційні і духовні форми і розміри, які не співпадають з фізичними і які можуть бути як меншими, так і набагато більшими за них. Так інформаційне поле Землі сягає в просторі близько мільйона кілометрів.

Рух думки в інформаційному просторі нагадує процес ліплення сніговика. Чим довше котиш кулю, тим більше «налипає» інформації за один оберт.

Розпад Всесвіту має йти за тим же сценарієм, що і його матеріальне будівництво (за сінусоїдою занурення планети в матерію – семи станів за сценарієм О. Блаватської).

Інформаційна ємність Всесвіту так відноситься до фізичної, як потужність множини континууму до потужності множини натуральних чисел.

В Китаї багато робочих рук, але в світі інформації, в аспекті пізнання природи, думка одної людини може бути вагомішою тисяч і мільйонів інших стандартних думок.

Якщо сформувати потік енергії-інформації, пропускаючи цей потік через структуру, що змінюється, то цей потік запустить процес змін в подібній структурі. Прикладом може бути потік через вибух з наступною дією на

стабільну вибухівку тої ж природи, після чого вона вибухне. Іншим прикладом є лікувальний ефект за допомогою апаратури Фоля.

Енергія і інформація, що накопичуються в ЕІП даного кільця, повертаючись до ЕІП материнського, змінюють його і вносять зміни в своє кільце. Те, що поповнило ЕІП материнського, поповнило стабільну частину згідно з принципом «золотого перетину», а та, що поступає в своє кільце, є варіативною, важливою для «укорінення», для пристосування під зовнішні обставини. Під час сну схоже і відбувається сепарація інформації з пошуком сприйнятного рішення питань, що виникають. В чомусь ситуація подібна до зникнення одних зв'язків-сінапсів між нейронами і виникнення нових під нову задачу.

Закони збереження у вигляді добутку формулюються для змін по одній координаті: часу або простору. При одночасній зміні і в часі і в просторі вони представляються у вигляді суми.

З минулого зберігається та інформація, енергія якої була більша за наступні потоки, за умови, що їх енергія була недостатня для змін існуючих структур. В пошуках інформації з минулого, перш за все, треба звертати увагу на структури, що сформувались в екстремальних умовах: високих температур, ударів блискавок чи астероїдів, високого тиску, радіації, аномальних значень дії електричних і магнітних потоків та т. п.

Росія подібна рослині, що своїми фітноїдами вбиває оточуючу рослинність, розширюючи простір своєї життєдіяльності та ще й використовуючи їх як поживу.

Речовина – це думка законсервована в формі-структурі. Перехід одної структури в іншу подібний переходу криги в стан потоку води з наступним формуванням іншої структури. Щось подібне маємо і при «течії» хоча б однієї координати простору, яку ми сприймаємо як час.

В спинному мозку людського хребта розташовані «чакри» систем життєзабезпечення людського організму. Хвости тварин є продовженням їх хребта і мають свої чакри відсутні у людини. Як би їх там не існувало – хвости б мали з часом атрофіруватись і зникнути. Між іншим, як і роги у деяких тварин. Цікаво було б дослідити призначення і того і другого, а саме в плані діяльності яких систем вони приймають участь?

Логіка працює в консервативних системах і призводить до протиріч на межах відкритих систем та на границях просторів з різною кількістю координат (між простором об'єкта і простором його оболонки-поверхні).

Між обертанням навколо осі ($n=1$) в просторі $n=3$ і між рухом з прискоренням існує якийсь зв'язок (в просторі різниця в переході в дві координати від однокоординатного простору до трикоординатного, в часі – в дві похідні від прискорення до координати).

Час однокоординатний і не має полюсів, що характерно і для маси. Однополярна маса пов'язана з часом (гребля в його потоці) і для того щоб побачити ефекту маси (і тяжіння) необхідно рухатись зі швидкістю потоку.

Нерозповзання фотонів (і відсутність втрат енергії) завдячує одновимірності простору його руху.

Планети подібні деревам. Як одні, так і другі закріплені в просторі без варіантів зміни місця на землі чи орбіти в просторі. І одні, і інші ростуть і еволюціонують завдяки місцевим ресурсам і потокам зовнішнього середовища. Для планет це потоки від Сонця і до нього.

Закони НТД, закони Кіргофа і правила логіки подібні за своєю структурою і «ростуть» з однієї «основи».

Принцип інертності є іншим проявом принципу консерватизму. Інертність проявляє себе в однокоординатному русі (закон збереження кількості руху), в двокоординатному русі (закон збереження моменту кількості руху) і в трикоординатному русі (при гвинтовому переміщенні - через гравітаційну постійну $m^3/c^2 \text{кг}$).

В інформаційній бібліотеці Всесвіту ймовірно використовується принцип «континуума континуумів». Кожній із точок одномірного, однокоординатного континууму програмного розвитку відповідає континуум варіацій її реалізації по другій координаті (чи по кількох координатах), де і зберігається як реалізація «Шляху Даного»

Життя протікає в двох світах: зовнішньому, в якому існує наш, відповідний до нього мозок, і внутрішньому, сформованому нами відповідно до структури і можливостей мозку. Проблеми починаються з порушення «зворотнього зв'язку» між ними.

Думка практично завжди протікає по уже протореному руслу (потік води формує нове русло лише при надзвичайних обставинах). Мислення людини не логічне, а по сформованому руслу її досвіду, чи досвіду іншої людини.

В мисленні людини існує баланс між потоками інформації ззовні і назовні (маючи на увазі механізм «забування»). При порушенні цього балансу, або за відсутності одного з них, мислення або «зупиняється» або «вибухає» з руйнацією свідомості.

Щоб мала місце системно-об'єднуюча синхронізація процесів у Всесвіті має виконуватись принцип «швидкість передачі інформації (як і швидкість переміщення) пропорційна «масштабності» системи» і залежить від часу циклу ЕІП.

В кожній стабільно функціонуючій системі завжди є вхід одних потоків і їх вихід в трансформованому стані. Це стосується і людини, і планети, і яких завгодно цільових систем. По суті це також модель магнітного поля Землі з полюсами, електрон з полюсами, це й енергетичний контур людини з чакрами та т. п.

В кожній квазістабільній системі присутні три контури: власний і два на вході і виході з системи.

Якщо ми моделюємо протон у вигляді трьох кварків, то «як в об'ємі, що обертається (бо має спін) запакувати три подібних(?) об'єкти? А в моделі нейтрона один кварк нестабільний і розпадається на стабільний протон та ще й на електрон?

У кожного з «тіл» людини для стабільного функціонування має бути свій життєдальний потік з входом і виходом.

Досліджуючи генетичні модифікації людського тіла маємо пам'ятати, що тіло це «оболонка-інструмент» для рішення задач призначення «душі», і не лише людини а й етносу. І якщо «родова гілка» кращий варіант для рішення етнічних задач, то для Шляху Даного конкретній особистості кращим варіантом може виявитись втілення в іншу модифікацію. Є «генетика тіла» і є «генетика» душі. Є «родова гілка» і є «спорідненість душ».

Зростання сили взаємодії між кварками можна пояснити замінивши «силу пружини» на «силу зовнішнього тиску»

Біосферу можна представити у вигляді дерева, в якості листя, квіток і плодів якого виступають всі існуючі біоістоти. І тоді цей образ буде образом бога Крішні, яким Він представився людському зору в безмежних проявах своїх. Звідси і неймовірне розмаїття всього живого на Землі.

Згідно принципу компенсації більшій питомій густині речовини має відповідати і більша концентрація «компенсатора». Це може бути «причиною» його перетікання при контакті двох різних металів.

«Число» «і» в комплексних числах при підведенні в ступінь надає комплексній частині «обертово-хвильовий» характер, що відповідає руху електромагнітної хвилі.

Віб्राції якої завгодно фізичної природи змінюють за принципом компенсації значення інших споріднених параметрів, в тому числі впливають і на швидкість цих змін.

Резонансне накопичення енергії повинно мати місце для якого завгодно фізичного хвильового потоку за відсутності каналу стоку енергії.

В кожній дочірній системі (хінаяні) присутні основні риси материнської (махаяні).

Руйнація ноосфери призведе практично до повного знищення людства і деградації його залишків до первісного стану.

Характер розпаду «нестабільних» елементарних часток залежить від мірності простору їх існування (при переходах від $n+1$ координатного простору до n координатного простору, чи до простору $n-1$ координат; від «махаяні» до

«хінаяни» також). В залежності від характеру змін в проторі чи в часі будемо мати або розпад на пару «частка-античастка», або на два-три фотони (бозони різної мірності) по координатах L і T .

Згідно з принципом гармонійної взаємовідповідності інформаційному тілу людини відповідає фізичне, для підтримки функціонування якого характерний склад продуктів харчування. Спостерігаючи за «меню» того чи іншого етносу, можна говорити не лише про фізіологічні відмінності, а й про «пакети мислення» характерні для них і про задачі, що стоять перед ними на їх Шляху Даному».

При проходженні потоку інформації через мозок-процесор важливим моментом є наявність «стоку» інформації, щоб не було «переповнення» мозку і щоб він не «закипів».

Малюнки на полях не створюються вихорами повітря, бо залишались би сліди їх дії на ґрунт.

Дискретність простору і часу(?) набуває реальності в процесі «втілення-розбудови» речовинного світу.

Рівність – не однаковість (по можливостях «дії», а не по «складу»).

Вплив планет на земні події – це з області космічної юриспонденції планет і зірок та їх взаємовідносин.

Для різних форм життя характерні різні технології «розмноження, розростання, розбудови». Інформаційна підтримка і навіть реклама «моностатів» серед людей може завдячувати або природній «еволюції-пристосуванню», або зовнішній генній модифікації під потреби зацікавленої зовнішньої форми життя.

«Мозок світу» і «світ у мозку» подібні між собою так само, як «махаяна» і «хінаяна».

В основі будови багатьох світів лежать прості числа. Так в основі стійкості нашого тримірного в просторі світу є три точки в просторі або дві в просторі і одна в часі (з властивістю «інертності»); в біосфері – це «п'ятипроменева симетрія». Світи на основі добутку простих більш «вразливі» для їх захоплення і перебудови.

На кожному отруту є протиотрута – принцип компенсації в дії.

Згідно з принципом компенсації асиметрія простору є «потенціалом» для «потоку» дії.

Швидкість згасання кореляції має бути різною в еліптичних, параболічних і гіперболічних процесах.

Перенаселення в консервативній чи псевдоконсервативній системі подібне до епідемій і має хвильовий характер.

В законі Кеплера постійна планети має вимір $\text{км}^3/\text{с}^2$, в потужності – $\text{км}^2/\text{с}^3$. Чи існують $\text{км}/\text{с}^3$ і $\text{км}^3/\text{с}^3$?

В процесах дія і протидія рознесені в часі, а тому можуть не дорівнювати одна одній. Окрім того, це може використовуватись як джерело енергії.

Швидкість падіння має бути різною для тіл поглинаючих і випромінюючих енергію (сила взаємодії).

В законі « $F=-F$ » діє принцип «критичного стану». Якщо імпульс дії перевищує максимально можливий імпульс протидії, то закон виконується частково або видозмінюється.

Точність виміру виконується для консервативних систем. Для відкритих вона можлива лише в системах материнських консервативних систем по даному параметру.

Щоб не було впливу дочірних систем до завершення циклів ЕІП на материнську необхідно мати обмеження в швидкості передач І і Е.

Тяжіння в галактиках не забезпечується їх масою. Подібна ситуація спостерігається і в живих системах, де енергія перевищує необхідну для їх власного функціонування.

Природа в своїй будові використовує лише структури здатні до самовідтворення (фрактального розмноження).

Функціональна оптимізація має поєднуватись з геометричною (топологічна оптимізація).

Фокуси «еліпсоїда» - це поділ на «+» і «-» нейтрального полюса «сфери».

При рухові Е-Н сигналу в речовині швидкість має залежити від кількості «перемикань» Е в Н і навпаки.

Стояча хвиля може утворитись лише в межах закріплених кінців або відносно центру системи по даному параметру.

Як фазовий перехід пов'язаний з центрами конденсації, так і «ЕІ» поле егрегора «конденсується» навколо конкретних центрів прив'язки.

В «Е-Н» спіралному вихорі при наявності відцентрової сили тиск по осі падає, що можна використовувати для утворення «Е-Н» насоса-транспортера.

Як при фазовому переході (наприклад води в кригу чи навпаки матимемо дві швидкості передачі сигналу. Теж саме має спостерігатись при переході від n -координатного простору до $n-1$ координатного. Як і від материнського ЕІП до дочірнього чи навпаки (можливо цим пояснюється ефект «надсвітлової» взаємодії між квантовими «частками-близнюками»).

При $L=0$ простору немає, а обертовий рух можливий.

Центр мас набуває сенсу в процесі руху: в спокої це $(m \times L^0)$, в поступальному - це правило моментів $(m \times L)$, в обертовому – моментів інерції $(m \times L^2)$. В постійній планеті присутнє L^3 , що це за рух?

Змінюючи темп часу, змінюємо масу, перш за все в нерівноважних процесах і в обертовому русі.

Темп часу в електронів і в протонів різний через різницю в масах. Вони функціонують на різних частотних Е-І парах-приводах. В той же час їх електричні заряди однакові, бо кожному коливанию притаманна одна і та ж дія – h (постійна Планка).

Нуль градусів Кельвіна - це границя фазового переходу «частки-вихора» в «частку-хвилю».

В багатьох випадках в структурах суцільних середовищ фрактальність поєднана з «латинськими квадратами».

В ієрархії світових інформаційних систем (біоінтернет, планетарний, сонячної системи, галактичний, метagalacticний, ...) є власні мережі і «коди» доступу до них. І це при наявності в людини відповідного системного «обладнання» і інформаційного забезпечення до нього (інтуїтивне тіло і тіла більш високого рівня). В «нірвану» можна «ходити» лише тим, хто має можливості доступу.

Ексцентрик в неоднорідному гравітаційному полі має витиснюватись з нього так само, як провідник зі струмом з магнітного поля. Сила витіснення буде рости з ростом кутової швидкості ексцентрика.

Якщо імпульс індукції залежить від зовнішньої дії, то імпульс самоіндукції залежить від властивостей середовища (простору, в т. ч. так, як при рухові плавця у воді). Даний ефект можна використати для нереактивного руху в космосі.

Швидкість «світла» залежить від «густини» енергії (в т. ч. електромагнітної) так само, як і від густини і властивостей речовини.

Зміна інтенсивності зарядової дії обернено пропорційно квадрату радіуса свідчить про «потік» від центру, бо джерело ззовні відсутнє. Якби це була зовнішня дія по «поверхні», то «тиск» не залежав би від радіуса. При цьому необхідно враховувати те, що в ЕІП при наявності виходу потоку від джерела має бути і «вхід» до «споживача».

Маса, як міра інертності, є характеристикою не дії, а протидії.

Послідовність космічних символів і свят в Україні відповідає «хінаяні» її Шляху Даного.

В «синкліт» України на сьогодні входять Бож-Білояр, Святослав, Байда, Чурай і Шевченко. До ситуативних дорадчих членів синкліту відносяться Всеслав(Анахарсіс), Любомир із Голуні, Геракліт Ефеський (?), Мономах, кня-

гиня Острозька, Глинська, Леся Українка, Сірапат (це Ра мати, або царь-мати), Котляревський, Куліш, Лисенко, Сірко, Сагайдачний, Вернадський. Цей список неповний через відсутність імен багатьох членів синкліту

Боги, що опікувались Україною: РА. ОЛ (кОЛо, АпОЛон, кОЛяда), Ан (пАН, нАНна), Апі, Артиміда (Ліліт), ЕнліЛЬ (ІЛ. АЛ-лах), Дана, Вій, Яма, Огні, Дий, Кришній (Крішна), Сіва (Шіва), Рама (Брама), Ас (Іс, Ос), Даждьбог (д-живи, долі – життя, бог програм Шляху Даного), Сва-рок, ІндРА, воЛас (В-ОЛ-АС), ОРій, Один, ...

Якому богу молиться народ, у такого бога і народ «богом обраний».

Серед «множинних розумів» свої ніші займають «розуми» мікроістот: вірусів, мікробів та їм подібних. І як в кожній складній системі у них налагоджена система «зворотнього зв'язку».

Потік через структуру набуває її характеристики, Якщо цей потік пропустити через інше середовище, то воно набуде ознак попередньої структури. Дану технологію можна використовувати для «програмування» конструкційних матеріалів (як і інших) з заданими властивостями. Але при цьому має використовуватись потік з постійними в часі параметрами, наприклад електричний струм. При використанні «змінного» необхідно користуватись потоком «одного знаку і напрямку».

Властивості матеріалу зарядженого і розрядженого конденсатора різні. Електричний заряд відіграє роль подібну до тиску газу в замкнутому об'ємі.

З точки зору «цивілізованої» людини первісна людина з її образом життя не відрізнялась від «братів наших менших». Можливо саме тому іудеї називали інші, оточуючі їх народи, «гоями» (скотиною). Навіть нині, у вік «інтернету», третина людства ще «не наділена духовним тілом» в повному обсязі і мало відрізняється від розвинутих тварин.

Циклічність подій в житті людини можливо має підтвердження в тому, що час її відходу в «світ потойбічний» часто співпадає з часом народження.

Події фіксуються не лише в просторі, а й в часі. В просторі це незмінна структура в часі, а в «промені» (в хвилі) вона міняє координати залишаючись зафіксованою в часі. «Світ явлений» – це перехідний процес між «світом структур» і «Світом Світла». «Світ структур» - світ створений «Світом Світла» з «Праматері-праматерії». (Як тут не згадати принцип будови Всесвіту: Творець – Світло несучий, створюючи Всесвіт, жертвує собою і сам стає Всесвітом).

Зміна «світу речовинних структур» «структурами світу світла» і навпаки може носити як «хвильовий (маятниковий)» характер, так і «циклічно-спіральний» (звідси різниця в «югах»).

Для затвердження впливу Місяця на розвиток людства з переформуванням його в «місячну «цивілізацію» на Землі необхідно було позбутись впливу Сонця, що мало вплив на біосферу в цілому, в тому числі і на людство, що розвинулось

в Атлантиді. Саме тоді відбувся «всесвітній потоп», ініційований змінами параметрів руху Місяця, і загинула Атлантида. Пізніше відбулось ще дві події пов'язані з даним наміром: Дардано-Азовський потоп з продовженням Ноевого і модифікація людини під «місячні душі» (одна із можливих гіпотез).

Суперечності в будові системи чи її непротирічність можна довести лише засобами ззовні (теорема Гьоделя-Ешбі). Це справедливо і до устрою суспільства, і до устрою біосфери.

Говорячи про роль принципу «золотого перетину» в функціонуванні живих систем, маємо проблему з «критичним ядром» необхідної інформації на їх розвиток. Ця проблема стосується і розвитку людства: хто визначив шлях і долю як окремих етносів, так і людства в цілому?

Розглядаючи Землю як консервативну систему, маємо за законами збереження характерних параметрів-інваріантів говорити, що розвиток людства пов'язаний з іншим процесом (за законом балансу) і, відповідно, має межу. Якщо ж планета є псевдоконсервативною системою, то її розвиток зумовлений потоком інформації через неї і що це є ще одним аргументом на користь існування і дії ЕІП Всесвіту.

«Великий» мозок потрібен для автономного існування даного «об'єкта», «малий» - при використанні «інтернета». Створивши і використовуючи інтернет людина передає йому частину власних функцій і починає «деградувати» не лише в функціонуванні мозку, а й в його розмірах і можливостях.

Як не може людина «втілитись» в мавпі, так і більш складна система (умовно «бог») в людині. Людина може служити для неї лише «елементом її «розбудови» (наприклад «ретранслятором» в світ людства, або для виконання функцій людиною по відношенню до бога, як це роблять свійські тварини обслуговуючи людину).

«Штучний інтелект» може перевершити людський лише в тому разі, якщо він буде «ініційований» в людство системою чи об'єктом більш високого ступеню організації і можливостей за людство.

Не можна «екстрополювати» закони того чи іншого розділу знань на безмежність в силу «ресурсного» обмеження взаємодіючих об'єктів. Збереження параметрів системи чи конкретного об'єкта при їх взаємодії можливе лише при еквівалентному поповненні їх втрат.

Принцип «концентрації і розсіювання» діє і в світі інформації подібно світу фізичному. Як існують природні і штучні матеріальні об'єкти, так існують і природні інформаційні «пакети-дхарми», і штучно створені, що відрізняються «геометричною» і «змістовною» масштабністю (від окремих «часток-квантів» до Інформаційних «планет» і «зірок»).

Фізична і ментально-інформаційна масштабності матеріальних об'єктів не співпадають, але знаходяться в кореляцій залежності. Порівнюючи масштаби

зірок, планет і людини можемо в деякій мірі судити і про їх інтелектуальні можливості.

На відміну від будови штучних об'єктів, де «проект» і його «втілення» розділені, в природних об'єктах вони поєднані в єдине ціле, а тому діючи на «поламки-хвороби» на інформаційному рівні, ми можемо впливати на «фізичне тіло». Саме цим пояснюється дія «заговорів», молитв, «проклять» та т.п. Питання ще і в тому «чи це технології дані людству ззовні, чи знайдені ним в процесі свого існування?».

Як відрізняється форма простору формування звуків музикальних інструментів, так само відрізняється простір формування звукоряду в різних мовах. По формах цього «простору можна судити про походження людини (з якого вона етносу, оскільки генетична спадковість несе інформацію десятків поколінь даного етнічного дерева).

Система чи об'єкт, що виконали своє призначення в минулому, залишаються артефактом, але не використовуються в сучасному і, тим більше, в майбутньому. Тож не варто очікувати «втілення» і повернення визначних особистостей минулого, якщо не повторяться події і обставини подібні до історичних в минулому.

Концентратори-розсіювачі, виконані на ефектах «спіралі золотого перетину», «фокусних ефектів параболоїдів і еліпсоїдів» та включені в магнітні чи електромагнітні потоки, даватимуть наслідки подібні до дії ланцюгів Фоля, експериментів Цзяна, Казначеева та інших дослідників.

Для руху звукового солітона з передачею енергії-імпульсу можна використовувати вихровий канал, що утворюється за рухом «кулі-снаряда».

Для «різання» твердих тіл можна використовувати «звукові лазери» на частотах міжатомних відстаней.

«Богонароджені монади» - це насіння самовідтворення, штучні – це створені цільові «монади-проекти» «богами-творцями» для своєї розбудови і розбудови своєї ТЖД.

Структури впливають на потоки, потоки залишають свої сліди на структурах. Це стосується і потоку «думка-емоція». Наші думки, що супроводжуються емоціями, залишають свої сліди в оточуючому нас середовищі. І це середовище стає своєрідною «флешкою», при цьому не пасивною, бо вона впливає і форматує потоки, що проходять через неї. Наслідками даного явища є вплив наших думок і почуттів не лише на стан «неживих» структур, а й, в першу чергу, на біоструктури. «Слово» Гіппократа необхідно розуміти не стільки буквально, скільки опосередковано через запрограмовані «словом-емоцією» структуру (обереги: вишита сорочка, ікона, амулет, картина та т. п., але з «думкою-емоцією», а не механічно!)) та через потік уявленої «думки-емоції» при лікуванні хворого пацієнта. Окрім лікаря-людини подібну роль в багатьох випадках відіграють і природні структури та потоки.

Утворенню речовинного фрактала передус інформаційно-енергетична структура, що має подібну будову. Але на відміну від речовинного фрактала, що відслідковує співвідношення між кінетичною і потенціальною складовими процесу, енерго-інформаційний відслідковується за межами речовинного. І чим «потужніший» енерго-інформаційний, тим стійкіший речовинний. Прикладом може бути біополе людини.

«Не буває диму без вогню» - цей вислів стосується і впливу на сучасну людину «змієподібних істот» більш високого ступеню розвитку, ніж людство. Це і «змієнога» богиня-мати, і змія спокушаюча Адама та Єву, і символ медицини, і велика кількість «шиплячих»звуків» в мовах людей порівняно зі звуковим набором подібних природніх істот за габаритами, і «скошений, витягнутий» назад череп царів і мудреців, в чомусь нагадуючий зміїний, і поклоніння зміям і драконам, і «змії ночі», що спустились з неба і навчали людей...

В казках того чи іншого етносу присутні його інваріантні риси, його історія, походження і призначення. Цікавими в цьому відношенні є українські казки про Кашея-Безсмертного» та про «Котигорошка», що вийшов на битву зі зміями. В першій мова йде по-суті про будову живих істот від «монади-голки» до «біотіла», в другій – про протистояння «синів Сонця» і «породжень Пітьми» (можливо протистояння цивілізацій). Але при цьому сам цивілізаційний контакт не був однозначним, особливо згадуючи «змієногу богиню-матір», що «породила» не лише людей, а й богів Раму-Браму, Вишнього-Вішну і Сіву-Шиву..

Потужність безмежностей обмежується границями геометричних областей того чи іншого простору, в яких вони існують (в координатних просторах: континуум лінії, континуум площини, і, послідовно, континууми багатокординатних просторів), чи то просторі, чи в часі, чи то межами фазових переходів.

Кожна стабільно функціонуюча структура може залишатись незмінною лише при наявності стабільного «потoku» через неї: чи це елементарна частка, чи всесвіт. Якщо той чи інший параметр змінюється по експоненті, то це ознака нестабільності на вході-виході (як і відсутність або першого, або другого). Нестабільні ізотопи були стабільними в інших умовах.

Енергія складається з двох складових: власної, внутрішньої енергії об'єкта, законсервованої в параметрі «дії», і зовнішньої, що обумовлюється відносним рухом (змінami в просторі – потенціальна складова, і в часі – кінетична).

Наявність «чорних дір» в центрах спіральних галактик говорить не на користь «поїдання власних дітей», а на їх «народжуючу» функцію.

Величина фундаментальної постійної «дії» дає підказку про масштабність проекту «всесвіт» як в інформаційних межах-можливостях «проекту», так і в його реалізації в просторі-часі.

Більш фундаментальною величиною за «дію» може бути «кг. х м.кв.» або «кг. х м.куб/с».

«Концентрація» відбувається під «задачу», «розсіювання» за її відсутності.

Ключовим кодом для доступу в «біопланетарний інтернет», так само як і в інші більш високого порядку, може бути «що-завгодно» із того, що пов'язує пошуковий сайт з людиною. Це може бути і фото, і «шматочок рідної землі» і «пляшечка води з рідної криниці», і який завгодно «амулет-оберіг» (і не оберіг). Але, в першу чергу, це частки самої людини: волосся, нігті та т. п., те спільне, що є і там, і там для взаємодії і утворенню каналу Е і І. Але необхідно розрізняти дію на біотіло, на І-тіло, як і на інші.

Вплив конкретних речовин на рослини може бути різним не лише через їх біороль, а й через «поглинання і дарування» енергії, через інформаційну і емоційну складові.

Існують не лише канали взаємодії речовинних структур, а й інформаційних і емоційних (по кожному з комплектуючих тіл). Ці канали можуть бути стабільними при їх енергетичній підтримці, і тимчасовими при достатній енергії на їх прокладання і на наявність об'єкта по інший бік каналу (інакше потік не потече а при знятті потенціала на вході потече в зворотньому напрямку діючи на джерело).

Результати дії математичних операторів в світі інформації в багатьох випадках не співпадає зі звичними для «матеріальних». Так $C=A+B-(A \cup B)$, $A=C-B+(A \cup B)$, $C=A^n=nA$, і т.д.

Наявність «компенсатора» речовини спостерігається як у нейтронних зірках, так і в «чорних дірках». Наслідками дії ЕІП в першому випадку буде випромінювання по «осі», в другому по «екватору».

«Густина» «компенсатора» залежить від геометрії об'єкта і розподілу речовини в ньому. Приклад: сфера Кулона з «носи́ком», по якому стікає надлишок «компенсатора», або «земна куля з пірамідами». В другому випадку маємо говорити про його «накопичення» в Землі і перерозподіл назовні.

По суті «постійна Планка» є параметром ЕІП, на якій функціонує Всесвіт. «Розбивка» кванта зі спіном $\hbar$ на два «вихори» дає дві протилежно заряджені «частки» з півцілим спіном.

Згідно з теоремою Остроградського – Гауса події нашого тримірного світу є відображенням змін, що відбуваються в чотиримірному світі нашого Всесвіту.

Гармонійна узгодженість має бути не лише в речовинному світі, а й між структурами і процесами усіх тіл людини, інакше неприємностей не уникнути.

Планети, як і люди, мають в своїй будові різні тіла, що відрізняються призначенням, матеріальністю, відносними розмірами і будовою, в тому числі і «чотиримірне» ментальне. Богом цього «тіла» нашої планети є Сіва (Шива).

«Хвилі Шноля» спостерігаються не лише в просторі, а й в часі, підтверджуючи «гіпотезу ергодичності». Заслуговує уваги питання формування «розподілів ймовірностей» при хвильових потоках (особливо у випадку рівності довжини хвилі і довжини «кінцевого елемента»). Періоди хвиль Шноля дорівнюють часу циклу ЕІП.

За гіпотезою Гюрджієва в процесі розбудови Всесвіту по рівнях маємо послідовність «подвоєння частоти творящого променя» і кількості «законів». Це нагадує «розщеплення» фізичних параметрів при кожному «кроці» на дві складових-співмножника як у просторі, так і в часі по рівнях розбудови. В лінійному (векторному) просторі це послідовність в часі: ... - $\text{кг} \cdot \text{с}^2$ – $\text{кг} \cdot \text{с}$ – кг – $\text{кг}/\text{с}$ – $\text{кг}/\text{с}^2$ – $\text{кг}/\text{с}^3$... і, аналогічно, в просторі: ... $\text{кг} \cdot \text{м}^4/\text{с}$ – $\text{кг} \cdot \text{м}^3/\text{с}$ – $\text{кг} \cdot \text{м}^2/\text{с}$ – $\text{кг} \cdot \text{м}/\text{с}$ – $\text{кг}/\text{с}$ – $\text{кг}/\text{м} \cdot \text{с}$ - ... Подібне «розщеплення» спостерігається і в «площині», і в «просторі».

На кожному рівні будови всесвіту можна записати різну за «потужністю» інформацію: в лінійному просторі «континуум», в «площинному» - «континуум-континуумів» і т. д.

Подібно до фізичного інформаційне тіло (як і інші) має свої «артерії» і «вени». І так само як дерево розростається в двох середовищах, так і інформаційне 4-ри мірне тіло людини (як і інших об'єктів, що його мають) проростає в 3-и мірний простір тіла фізичного. При тому, що це «коріння» можна «блокувати» і «обрізати» (як нині блокується доступ людини до «біоінтернету» та до інших «інтернетів»).

Згідно принципу «золотого перетину» маса планет, як і інших параметрів зоряної системи, не повинна перевищувати 0,38.. від загальної маси системи.

Свого роду «закони Кіргофа» відстежуються не лише в моноблочній і множинній формах інформаційних систем, а й в побудові та функціонуванні ЕІП живих розумних об'єктів у Всесвіті.

Дія принципу «переходу кількості в якість» відстежується не лише на співвідношенні кінетичної і потенціальної енергій в механіці, а й в інших явищах НТД, в тому числі у співвідношенні їх питомої електричної і магнітної густини.

При порушенні симетричного рівноважного стану компенсація до рівноважного може спостерігатись як по одному, так і по кількох фізичних параметрах.

Ефект Бернуллі спостерігається не лише в потоці газу по магістралі змінного діаметра, а по електричному ланцюгу змінного опору.

Негативна дія електричних і магнітних явищ на біожиття пов'язане з «перебудовою простору» навколо них, особливо при наявності процесів «індукції» і «самоіндукції». При цьому важливо наскільки далеко розповсюджується цей вплив?

Принцип руху по «інерції – $V = \text{const}$ » - це принцип руху по «двовірній геодезичній в двовірному просторі» В одновірному просторі подібну роль відіграє прискорення, в тривірному - шлях, в чотиривірному площа, а в п'ятивірному – об'єм.

Невичерпна безмежність чотиривірного простору І-тіла дозволяє «створити» безмежжя безмежностей тривірних фізичних покривів (маючи на увазі безмежність точок на одновірній лінії, безмежність ліній в площині і т.д., були б ресурси!).

В якій завгодно мові присутні «іменники, як потенціальна складова» і «дієслова, як кінетична, рухома складова».

Принцип «невизначеності» «розмитості множини» вихрового руху тотожний невизначеностям Гейзенберга, Белла, Христа...

Взаємодія і взаємовплив різних структур і процесів базується на наявності одних і тих же елементів у їх будові (в тому числі цим пояснюється опосередкований вплив планет на людей).

Виникнення «вихрового»? магнітного поля навколо провідника зі струмом є «компенсатором» вихрової(?) течії електричного струму?

Послідовне проходження електричного потоку (чи іншого) через два середовища перетворює структуру другого під перше.

Наявність радіального потоку з Землі назовні дає різницю електричного потенціалу по висоті і цей потенціал можна використовувати на практиці. Можливо саме цей ефект використовувався при функціонуванні пірамід.

Потоки ЕІП, що виникають на середовищах зі змінними фізичними чи геометричними параметрами несуть інформацію цих середовищ (досліди з активними речовинами і їх вплив на біоструктури).

Вплив затемнення Сонця відчувається через 8 хв. і через 6 год., що становить близько 1000 км/с іменше 20 км/с для передачі сигналу. Ці цифри в якійсь мірі нагадують розрахунки Козирева про швидкість плину часу.

Якщо в природі спостерігаємо в чомусь надлишок, то за принципом рівноваги (моментів) десь має бути і його нестача.

Хімічні елементи з «надлишком» чи «недостачею» «електронів» ведуть себе по відношенню до біоструктур як «донори» або «вампири» енергії.

Пошкоджена фрактальна структура в фронті формування наступної ланки не може її відтворити. Для цього необхідно видалити пошкоджене, але при наявності ресурсу для відтворення здорового, або на вражене місце «накласти біополе екстрасенса» для відновлення «здорової» структури в поламаний.

Як в потоці енергії є «+» і «-», так і в потоках інформації.

Магнітні ефекти подібні ефектам Бернуллі при виникненні ЕІП. Сила взаємодії двох магнітів має бути найбільшою при їх розташуванні в радіальному напрямку до центру планети.

Кристали, що були в контакті з людиною, деякий час зберігають інформацію про неї і є її «приймачами» після розриву контакту (твердження Ванги, що вона отримувала інформацію через кристали).

В досліджах Цзяна на багатокутниках розташовувались конуси для концентрації інформації і програмування потоку струму.

Мантри як накопичують енергію, так і знімають її через «резонанс». Той же ефект на «модуляціях» несучої частоти.

Піраміди і менгіри працюють на одному ефекті, але на різних потоках: з землі і з «космосу». При тому, що радіальний потік із землі буде різної інтенсивності в залежності від складу порід і геометрії нашарувань, які він перетинає.

Особливістю конструкції пірамід є 60° між протилежними ребрами з орієнтацією по меридіану, а між гранями 45° , що відповідає швидкості розповсюдження звуку вздовж осі і перпендикулярно їй.

В дольменах діаметр отвору відповідає частотам і, відповідно, довжині хвиль, що сприймаються вухом людини (щоб чути «голос пращурів»).

Є природні «русла» передачі енергії і інформації, і є «штучні». Їх поєднання дозволяє максимально ефективно використати їх для рішення багатьох задач передачі як «Е», так і «І».

Довжина палочки «феї» 21 см., що відповідає довжині хвилі водню. Діаметр кульки 3 см, а тора 5 см. На кулі хрестоподібна канавка.

Інформація передається світлом не лише у формі наших модельних уявлень, а й іншим чином, бо як інакше пояснити ефект збереження інформації при відбитті світла, інтерференції і дифракції?

Зміна кольору водно-спиртового розчину солей нашатиря, селітри і камфори від погоди, при температурі $T = \text{const}$ (?), можна пояснити змінами кількості «компенсатора» в атмосфері (досліди Піккарді). На структуру води впливають як потоки різних фізичних параметрів, так і структури речовин в ній.

У кожного фізичного потоку є свої дзеркала, концентратори, резонатори і т. д.

При обтіканні якого завгодно тіла, що обертається, чи вихору потоку, що обертається, виникає сила, що виштовхуватиме його з цього потоку (сили Коріоліса, Лоренца, Магнуса...).

При обтіканні об'єкта потоком з поперечним градієнтом даний об'єкт почне обертатись, за умови якщо він фіксується лише по осі.

Ефекти, що виникають при обертанні ртуті, повинні спостерігатись і при обертанні розплавів деяких важких елементів (в тому числі на «витиснення» даного об'єкта з градієнтного поля гравітації планети.

При контакті двох різних структур (особливо у вакуумі) через перетікання «компенсатора» маємо спостерігати зміни в цих структурах.

Чи буде швидкість стоку енергії магнітного поля «індукції» в явищі самоіндукції дорівнювати швидкості світла?

Звукові коливання викликають коливання «компенсатор» і появу електричного струму.

Періодичною зміною частоти імпульсу об'єкта на середовище отримаємо ефект «плавця», в тому числі і при руху в середовищі «вакууму» (імпульсні двигуни на цьому ефекті).

З ростом кутової швидкості обертання «порожнистих» структур отримаємо більш виражені ефекти обертання гіроскопа.

В градієнтному радіальному напрямку при обертанні «торнадо» в центрі маємо зменшення сили тяжіння, при обертанні Землі протилежний ефект в напрямку до поверхні.

При руйнації структури її ТЖД «захоплюють» інші структури, що функціонують на тому ж джерелі живлення. ТЖД етносу і навіть раси можна захопити маючи перевагу хоча б в одному параметрі функціонування.

В обертовому русі «слабнуть» взаємодії, зменшується сила тяжіння, при тому що маса об'єкта не змінюється. Це ще одне свідчення наявності «компенсатора» в структурі речовини.

Якщо лезо бритви дійсно тупиться під дією «відзеркаленого» місячного світла, то воно має агострюватись під дією «прямого» сонячного.

Осьовий потік (?) енергії від гіроскопа (ЕП) упорядковує і гармонізує структуру деревини. Якщо це так, то подібний ефект маємо спостерігати і на інших структурах.

У кожного потоку є (чи утворюються) свої «русла» і «греблі».

На лінійних структурах перпендикулярних потоку енергії з центру планети накопичуються заряди (наприклад, на сітках, голчастих та порожнистих структурах та т.п.).

Ефект зміни густини і «потужності» компенсатора більш виражений на порожнистих структурах заповнених активною речовиною.

При нагріві одного з торців металевого циліндричного зразка (при наявності градієнту температури) до встановлення рівноваги (по Т) зразок має рухатись в осьовому напрямку за рахунок реактивної сили компенсатора в ЕП.

Подібне явище має спостерігатись і для плоского зарядженого конденсатора при зарядці і розрядці.

В усіх перехідних процесах є запізнення наслідку дії по відношенню до причини цієї дії і це запізнення можна використовувати застосуванням ефекту «плавця» (наприклад при накопиченні енергії індукції і при її «стоку»).

Не лише «обертання» ініціює утворення ЕІП, а й обтікання геометричної структури (чи об'єкта) також призводить до виникнення ЕІП зі знаками «+» чи «-» та різним напрямками обертання.. І в першому і в другому випадку наслідком буде утворення «полюсів» від одної пари до кількох (наприклад, при обтіканні пустотілого циліндра з довжиною більшою за діаметр).

Кожній геометричній чи іншій структурі відповідають свої «резонансні» частоти. Є «резонанси» в просторі, є в часі і, найчастіше, комбіновані. Кожен «резонанс» є періодом якоїсь ЕІП.

Нагріте тіло падає повільніше через більшу «густину» компенсатора при незмінності маси речовини (так само як тонуть у воді тіла різної питомої ваги). Теж має стосуватись і зарядженого конденсатора.

Холодне і нагріте тіла мають притягуватись (за принципом взаємодії: кожен об'єкт притягує те, чого не достає, і відштовхує «зайве»).

Два об'єкти, що обертаються в одну сторону в просторі, будуть відштовхуватись, а в часі – притягуватись.

«Гармоніки-частоти» одного рівня будови автоматично відстежуються як на верхньому, так і на нижньому поверхшах будови структур і процесів (у материнському і дочірньому ЕІП). Даний ефект можна використовувати для відтворення «зруйнованої» чи «незрозумілої» ланки в якому завгодно ЕІП.

Взаємодії діляться на взаємодії в просторі, в часі і комбіновані (в перехідних процесах).

Обертання речовинного об'єкта може виникнути при наявності взаємодії з іншим об'єктом або при його обтіканні градієнтним потоком в напрямку перпендикулярному напрямку потоку.

Ефект спірального руху НЛО при злеті можна пояснити «ефектом косаря» - прискореним забором «компенсатора» в земному ЕІП при ще майже кутовій швидкості. З її зростанням режим польоту можна перевести у вертикальний (осьовий).

Інтенсивність потоків земної ЕІП на поверхні залежить від параметрів земної кори і, як наслідок, спостерігаються «позитивні» і «негативні» енергетичні зони.

В світі «думки» має місце така ж ієрархія, як і в будові природи – без третього поверху четвертий не побудуєш.

Практично всі дійсні «екстрасенси» пов'язані з нижніми, найтяжчими шарами планетарного біоінтернету, а тому їх прогнози є локальною інформацією від «суб'єктів» цього світу на рівні їх світосприйняття і світобачення.

Інерція і індукція за своєю природою подібні і проявляють себе в перехідних процесах.

Розмноження структури залежить від потужності джерела життєздатності і необхідних ресурсів.

Наслідки затемнень Сонця і Місяця різні. При затемненні Сонця життє-дальний потік Е-І замінюється на трансформований місячний, а при місячному – локального порушення-відсутності місячного циклу.

Як є надлишок чи недостача чогось у просторі, так теж саме маємо і в часі (не опереджай і не запізнюйся!).

При збільшенні числа координат кількість шляхів переміщення до іншої точки в просторі кожного разу подвоюється, а відстань відповідно зменшується. Послідовність точок на лінії змінюється на послідовність і їх кількість в оточенні вихідної точки. Для мандрів в далекі світи необхідно переміститись через багатомірний простір.

Якщо в паралельному потоці можна відібрати енергії стільки, скільки потрібно, то в послідовному – отримаєш навантаження всього потоку (закони Кіргофа).

Прийняття рішення в ситемі координат «інформація-бажання» відображено в казці про дороговказ на камені на перехресті (поїдеш наліво..., поїдеш направо..., поїдеш прямо...).

Корінь «чак» присутній в словах «чак-ра» і «чак-лун(ь)». В першому відображає позитивна дія Сонця, в другому – негативна Місяця-Луня.

До казково-космічного символізму українського етносу слід віднести: яйце-райце, скатертину-самобранку, голку Кащея, Булаву з зубцями, Котигорошка-Сонце, Калинів міст, Змія Горинича, З9те царство, носіїв стихій Вернигору, Верниводу і т. д.

Щоб руйнація якого завгодно об'єкту не мала катастрофічних наслідків він має самовідтворюватись. Це ще один із принципів будови Всесвіту.

Все виснажується на одному місці якщо є дисбаланс в надходженні і витраті життєдального ресурсу.

Для приєднання до того чи іншого ЕІП необхідно мати одну з двох необхідних структур тої ж природи, що й ця, «материнська» ЕІП. Це важливо, в першу чергу, для ЕІП об'єктів з періодичним під'єднанням до «материнського» потоку.

За відсутності спільного каналу інформації можна скористатись дешифрувкою на основі загальних принципів будови інформаційного світу (і мов, як частини цього світу).

Чи в зафіксованій просторовій структурі без часу, чи в рухомій структурі із зафіксованим часом ЕІП перетворюється в цикли «колообігу-самовідтворення».

Усіх богів можна розділити на групи по переважаючій фонемі в їх назві і, відповідно, по походженню і ролі в життєдіяльності людства. З шиплячою фонемою «ш»: Крішна, Лакшмі, Вішну, Шива, ... (і Шамбала). З фонемою «н»: Енкі, Нінліль, Енліль, Інанна, Лунь, ...; з фонемою «р»: Ра, Рама, Перун, Уран, Бгарта, ... і т. д.

Приймаючи гіпотезу «компенсатора» можемо говорити про природні механізми дії масових і поверхневих сил. Так при дії зовнішньої сили маємо хвильовий (звуковий) механізм передачі імпульсу від одного шару до наступного зі стисканням об'єму речовини і компенсатора в ньому з підвищенням його «густини» і «температури» (аж до вибуху!). При дії масових сил маємо механізм вирівнювання компенсатора в системі двох взаємодіючих тіл за принципом «мінімуму обмежуючої пверхні» – розділу «фаз».

При ударі необхідно враховувати ефект дії двох силових потоків: на тіло, що «б'є» і на те, що «б'ють».

Швидкість розпаду ізотопів має залежати від стану «компенсатора» в них.

Штучно впровадити «духовність» неможливо – в ній має бути потреба, а також відповідне середовище.

Щоб «прийняти» гіпотезу «бозона Хігса», необхідно поєднати її з «постійною Планка, враховуючи при цьому те, що він «відповідає» за параметр маси в речовині і пов'язаний з одновимірним часом.

Надлишок та недостача компенсатора в речовинних структурах робить їх нестійкими аж до «руйнації-розпаду».

Скіфська пектораль, скульптури й архітектура Греції і Риму, багато-багато інших зразків життєдіяльності пращурів людства не відповідають тогочасному технологічному середовищу, а тому є свідками і артефактами інших цивілізацій.

Мумії фараонів відправляли в майбутнє з надією на генетичне відродження при відповідному технологічному середовищі. Піраміди при цьому служили мітками для їх пошуку в разі прибуття на Землю «пошукових груп».

Близько 4,5 тисяч років тому закінчилась «небесна війна» між чотирма інопланетними расами за контроль над Землею з підписанням «мирової», згідно з якою кожний із п'яти сторін-учасниць надавався рівнозначний пакет на майбутнє (близько 20%) протягом двох місяців Сварока. Час перемир'я закінчився?

Втручанням в земні справи відзначились «членистоногі» (багаторукі) із «блакитною кров'ю», «космічні плазуни-дракони», що мали властивість регенерації втрачених органів, літаючі пернаті боги (на зразок Каоцетакля), мавпоподібні (легенди Індостану), водяні (шумерський Еа і прибульці з Сіріуса у догонів), «підземні інопланетяни» - марсіани (?), чи «луняни» - усі ті, що залишили свої сліди не лише в міфах, казках, епосах і релігіях, а й в генетичних модифікаціях частини людства (і, перш за все, у вигляді рас).

Виходячи з двох принципів будови Всесвіту, а саме: «кожна стабільно функціонуюча система має потоки на вході і на виході», а також «спочатку було Слово-проект», а потім його матеріалізація» - маємо прийти до висновку, що думки, образи, уявлення, фантазії деякої частини людства формують похідні світи від світу земного, що з часом, утворивши «стабільну інформаційну структуру, матеріалізуються перетворюючись в реальні світи наповнені життям і розумом. Але ці світи будуються на основі принципу «подібне взаємодіє з подібним», а тому «мислеобрази» людей і їх «оточення» групуються «за образом і подобою» в світи висхідної і низхідної ієрархії, в свого роду «пекельні» і «райські» світи різної архітектури і наповнення. Прикладом може бути виникнення і розбудова подібних світів з часів Шумерії і закінчуючи «християнством-магометанством». Доволі образно ці світи описані в Д. Андрєєва. Важливим моментом в розбудові цих світів є їх «кармічний» (на принципі механізму зворотнього зв'язку) вплив на світ земний, продуктом якого вони є. «Не копай могилу сусіду, бо з часом сам опинишся в ній», бо якими думками і емоціями живемо, такий перебіг подій на своєму «Шляху Даному» обираємо в своєму житті.

Для створення елементної бази органічної форми життя необхідні «зірки-синтезатори», а для «утилізації» - «чорні діри».

Дерево світів людства, як і звичайне дерево, в багатьох випадках стає «домівкою» і «джерелом» для різних сутностей ззовні, енерго-інформаційних хвороб і «наростів-пухлин», що можуть кардинально змінювати Шлях Даний аж до знищення не лише людства, а, іноді, й біосфери в цілому.

Тіло – це поєднуюча ланка між душею і зовнішнім середовищем. В залежності від умов у ньому навіть в біоформі воно може бути і комахоподібним, і земноводним, і твариноподібним, але при цьому обов'язково мати спеціалізовані органи для виконання своїх задач на Шляху Даному. В епоху динозаврів людське тіло не життєздатне, на той час і в тих умовах кращим варіантом для людської монади було б тіло динозавра з «вивільненими руками».

Те, що породжено планетою – вона знищувати «потопами» не буде. Подібні катаклізми необхідні для боротьби із зовнішніми хворобами і загрозами.

Кожен об'єкт нашого всесвіту не просто речовинна основа – це вже реалізація інформаційної його моделі, а тому інформаційний його образ є такою ж складовою, як і речовинна реалізація. Корегуючи чи модифікуючи інформаційну структуру об'єкта, можна впливати на його матеріальну основу і на його функціонування. І так само як структури і процеси взаємодіють на «матеріально-

речовинній основі», так вони взаємодіють і взаємовпливають на інформаційній. Словом можна не лише лікувати, і не лише біооб'єкти, а й, програмуючи їх, кардинально змінювати доступні для зовнішнього впливу функції.

Під час навчання дітей в школі не враховується принцип відповідності інтелектуального розвитку фізичному. Прагнення дати дитині більше інформації і інформаційних технологій призводить до кількох негативних наслідків: засмічення свідомості непотрібною інформацією, що позначається на можливостях засвоєння нової, необхідної інформації через те, що територія для запису або уже зайнята, або скоротилась до мінімуму; перевантаження і цементация світогляду шляхом сприйняття дорослої інформації через дитячі «окуляри»; «іммунна» реакція на «хворобу перевантаження» з відразою до навчання і освоєння нових технологій. Всьому має бути свій час!

Подібно мильним фінансовій та фондовій бульбашкам нині спостерігаються наукова та технологічна бульбашки. Збільшення об'єму чи кількості одного із необхідних ресурсів з метою якісного стрибка на новий цивілізаційний рівень не дозволяє отримати ні нової якості, ні розширення ТЖД. На фундаменті старого світогляду і розуміння природи будівлю майбутнього не побудуєш.

Аналогічно фізичним антенам передачі і сприйняття інформації існують подібні інформаційні і духовні антени.

Роль дослідника-науковця розширити ТЖД і знайти нові ресурси для «споживання» людством, а роль учителя-освітянина – «перетравити» ці ресурси до стану придатного для споживання.

Близько 50ти змін поколінь в етносі, приблизно стільки ж поділів клітин в організмі, інші подібні зміни в часі наводять на думку-аналогію про «посадку дерева: бурхливий розвиток на початку до максимуму – зрілість і експоненціальне затухання... А ще питання тривалості існування людства: скільки видозмін пройшло в еволюції людства і на якій стадії ми нині?

Кожному кільцю ЕІП відповідає свій похідний від материнського період оберту і несуча частота, свій плин часу. Миті материнського циклу відповідає цілий цикл дочірнього. Якщо «переприєднатись» із свого потоку часу до похідного дочірнього, то в його потоці можна бачити розтягнуті в часі події материнського часу (наприклад, спостерігати як «повільно» летить куля). В стресових життєвих ситуаціях у деяких людей бувають «випадання» зі свого потоку часу в похідний, дочірний, де вона встигає зробити стільки, скільки в звичайному не встигла б ніколи. В цьому і криється загадка відмінностей фізичного і біологічного плину часу.

Неймовірній кількості подій в мікросвіті відповідає звичайна подія в макросвіті, а такій же кількості подій в макросвіті – одна в мегасвіті. Якщо захочеш отримати більше емоцій, то маєш «втїлитись в «безлічі» своїх дочірних ЕІП.

Умовно-просторові межі тіл людини не лише не співпадають, алей суттєво відрізняються за воєю будовою. Саме в цьому знаходиться пояснення «аури» людини (чи іншої істоти і, навіть, не біооб'єкта).

При новому циклі функціонуванні материнського кільця дочірні ЕІП найчастіше трансформуються, зберігаючи лише те, що важливе для нового циклу, або ж відмирають повністю з формуванням нових. В першому випадку маємо справу з ефектом спогадів минулого циклу і необхідністю планування, реалізації думок про майбутнє. В другому «живемо один раз!».

Материнський потік інформації в кільці ЕІП формує і супроводжує дочірний і це сприймається як присутність і супровід «ангела-охоронця». «Сайт» дочірнього ЕІП є «підсайтом» материнського, тому в свідомості кожної істоти присутні вроджені «інстинкти» і власна розумова діяльність.

Кожному тілу людини притаманна своя матеріальність і свій вид енергії. Біотіло функціонує на хімічній, інформаційне – на різних (в залежності від фізичних механізмів організації матерії на даному рівні), «духовному» тілу - психічна» (?) енергія, ймовірно пов'язана з «магнетизмом».

Фізичне тіло є житлом душі. І так само як житло має сталу архітектуру, так і фізичний світ має сталу архітектуру інформаційного світу, що, в свою чергу, має бути «сталим» по відношенню до «психоемоційного». І так само як мовою фізичного світу є математика, так мовою інформаційного світу, поєднаного з психоемоційним, в деякій мірі, є мова людська, в якій поєднані ці три складові світобудови. Але цими трьома складовими не обмежується будова світів і Всесвітів, а тому людська мова – це мова помешкання існування людства.

Рівень задачі визначає і рівень мислення. Внесок в становлення етносу та в його майбутнє визначається не лише впливом твого відповідаючого етнічному рівню внеску на його стан і майбутнє, а й тоді, коли твої особисті досягнення служать прикладом для значної частини даного етносу.

Кожна символіка відображає задачу і час її дії обмежується часом виконання цієї задачі. Особливо це наглядно відображається в етнічних і державних символах, тож по вигляду символіки можна прогнозувати час існування даної структури.

Час життєздатності об'єкта чи системи залежить від часу функціонування найбільш слабкої ланки необхідної для рішення поставленої задачі (як в організмі людини з проблематикою чакр). До внутрішньої проблематики необхідно додати зовнішнє помешкання і обмеженість ТЖД.

Важливим принципом будови Всесвіту є «принцип самоочищення» через принцип оптимізації (ПНД).

Межі псевдоконсервативної системи обумовлені співвідношенням $W < U$. Межами чотиримірного простору є фізичний зі сталими законами і константами, при тому що в чотиримірному всі процеси відбуваються не лише від співвідно-

шення між кінетичною і потенціальною енергіями, але залежать і від часової складової (де потенціальна складова це імпульс на «плече-відстань», а кінетична – енергія на час). Теж стосується і тримірного простору обмеженого двомірною межею, в якій потенціальною складовою є кількість руху, а кінетичною – імпульс.

«Оболонкою» чотиримірного простору душі є тіло з матеріальності тримірного фізичного світу, інваріанти якого діють в продовж циклу ЕІП його існування. Тримірний простір існування фізичного всесвіту є лише псевдоконсервативною «оболонкою» його «душі». Псевдоконсервативною в тому розумінні, що зміни відбуваються і в самій «оболонці», але в межах циклу ЕІП необхідні параметри для виконання функції «оболонки» залишаються «незмінними».

Особливістю просторової архітектури Всесвіту є не лише те, що n -координатний простір обмежується $(n-1)$ -координатним простором, а й те, що в останньому протікають свої, «сталі» процеси, що піддаються формальному (математичному) моделюванню. При цьому кожному якій завгодно мірності простору притаманні зміни (текучість) в часі пов'язані як з витратами, так і з розбудовою самого простору (в послідовностях: $m^4, m^3, m^2, m, m^0, m^{-1}, \dots$, та $m^n/c^3, m^n/c^2, m^n/c, m^n/c^0, m^n c, ..$).

Графік експоненти в часі – це «вперед». Але для фіксованої миті рух «вліво» чи «вправо» (перпендикулярно) робить цю «мить-точку» константою останнього процесу. Подібна ситуація виникає при переході з n -мірного простору до $(n-1)$ -мірного простору.

Ефір (праматерія) – це стан матеріальності без простору (m^0), часу (c^0) і т.д. Зсув «вправо» в координатній сітці $L-T$ – це розбудова, зсув «вліво» – витрата, скорочення. При цьому завжди має виконуватись закон збереження (за принципами компенсації і балансу), згідно з яким сума потенціальної і кінетичної складових залишається незмінною в рамках даної псевдоконсервативної системи.

Середнє число циклів-втілень дочірної ЕІП пов'язане з циклом материнського і накопиченням критичного рівня помилок. Математичне очікування кількості таких циклів близьке до 15, а для конкретних ситуацій коливається від одної копії до десятків.

Хрестний хід є прикладом колективної дії на $E-I$ світ і через нього на фізичний.

Сім «пракрити» - сім різновидів-модифікацій первісної матерії на семи «частотах-приводах» для побудови «тіл» різної природи семи сфер буття.

Маючи структуру об'єкта можна визначити її функції, так само як і по зміні характеру процесів і потоків на вході-виході. Орієнтиром може бути також призначення (маючи на увазі сім різновидів СЖЗ з 7ма чакрами).

Чіпи в людині мають носити біоформи і нагадувати «бородавки , нарости, вузли» та т. п.

В тримірному фізичному посторі мандри в минуле неможливі, але в інформаційному світі, оболонкою якого є фізичний, це можливо. Подібна ситуація і в інших просторах при переходах від структур з n -координатами до оболонки $n-1$ координатного простору.

Кількість «реінкарнацій» ЕІП залежить від часу виконання задачі і коливається від одної до багатьох, але в основному в межах «періду-оберту» материнської ЕІП (це не стосується випадків можливостей і необхідності функціонування в межах кілць ЕІП більш високого порядку).

Видовжено-еліптичні черепи і шлеми Барченка – концентратори Е-І потоків. У суб'єктів, що мають незвичні властивості, повинні бути спеціалізовані структури-антени, якими вони відрізняються від звичайних людей.

Для передачі і прийому інформації мають бути «антени» , що структурно належать «приймачу» (нігті, волосся, шматочки інших структур), або ж відносяться до важливих елементів із оточуючого середовища і пов'язані з «приймачем». Можливо, що традиція спалювання мертвих була спричинена саме з цих мотивів. З цього приводу цікавою є вимога бога євреїв бризкати кров жертвних тварин на «скінію», а також зміна традиції спалювання на традицію «поховання». Звертає на себе увагу і традиція «муміфікації» з «впливом» мумії на оточення. Кому і для чого це було потрібно?

Розбудова «Змійових валів» співпадає з розбудовою «підземних міст» і закінченням епохи «місячних богів» (з кореневою фонемою «н») і «рогатих баб» в Україні, на зміну яким прийшов дохристиянський «Ор».

З сімома видами «пракрити» пов'язані і сім пучків-потоків інформації на будову і функціонування всіх «тіл», в тому числі і людських.

На відміну від «відичного хреста» з Сонцем на перехресті в «єгипетському анколі» хрест знаходиться під Сонцем (?) і співпадає з астрологічно астрономічною ознакою Венери (а ще венеріанські «летючі міста» епохи «війни богів»).

Чи в життєдіяльності окремої істоти, чи популяції, важливу роль відіграє необхідний для функціонування ресурс. При його виснаженні процес життєдіяльності стає неможливим до поповнення критичних складових. Прикладом може бути сівооборот в сільському господарстві. Це ж стосується і країн.

Піраміді суспільства відповідає науково-технологічна піраміда з відповідним енергетичним і матеріальним забезпеченням кожного з її поверхів побудованих на притаманних їм ЕІП.

Використовуючи інформацію, інструментарій, технології, ресурси і будівничих уже побудованого об'єкту, можна побудувати лише подібний об'єкт, при тому, що все зношється і новий об'єкт у відношенні якості і надійності поступатиметься попередньому. Нове, інше, можна побудувати лише за умови

надходження додаткових можливостей ззовні (у псевдоконсервативну систему). Це стосується і всесвіту в цілому.

Обмеженість «монад» (і душ) дозволяють «робити» з ними теж саме, що з «насінням»: збирати, зберігати, сіяти чи садити..., а також «обробляти і модифікувати», як це можемо робити з ГМО.

Енергія на шлях дає m^3/c^2 , або прискорення зміни об'єму простору, його «пульсацію». Природа сили-енергії-«моменту енергії» одна і та ж і має ключовий зміст по межах простору відповідної мірності. Теж стосується змін в часі: $m^3 - m^3/c - m^3/c^2$.

При нерівномірно розподіленому навантаженні конструкції на розрив окрім нормальних з'являються ще й дотичні напруження, що впливають на її міцність.

В деяких випадках для з'єднання двох конструкцій замість різьбових з'єднань можна використовувати абразивний порошок.

Надійність нових конструкцій залежить від надійності старих на даний момент із оточуючого середовища.

Насіння старого дерева має меншу ймовірність проростання через відсутність необхідної ТЖД і відповідних ресурсів. Теж стосується етносів, як і інших біоструктур і біооб'єктів.

Частота (і відповідно енергія), фотона, що випромінюється в реакціях розпаду чи синтезу структури, може використовуватись і в зворотньому процесі.

Ефект «темної матерії» може бути проявом взаємодії «паралельних» світів, бо не можуть існувати у всесвіті абсолютно ізольовані і ніяким чином не пов'язані між собою структури.

В своїй еволюції космічний транспорт людства має пройти тіж стадії, що й біологічна форма життя. В його найближчих варіантах спостерігатиметься застосування ІІІ з наявністю деякої автономності по кожній із СЖЗ, в подальшому значна частина інформаційних структур і функцій БІК стане частиною багатofункціональних конструкцій КЛА, з яких деякі будуть організовані у вигляді біооб'єктів. І, в кінцевому варіанті, КЛА матиме будову і такі ж функції, як жива біоістота (на зразок «коня»), але на відміну від останньої нестиме функції розбудови можливостей кожної із СЖЗ самої людини. Окрім того, зважаючи на «принцип надлишковості» і, відповідно, на ієрархічність розумних структур у всесвіті, слід очікувати наявності КЛА більшого інтелекту і можливостей ніж людство на даному етапі. Примітка: Рудра мав живий ЛА у вигляді живого «птаха» Гаруди.

«Розбудована» людина для надійності власного безпечного функціонування повинна мати два контури життєдіяльності: свій власний і окремо функціонуючий в структурах добудованих СЖЗ.

В енергоінформаційному світі існують подібні до фізичних ієрархічні закони будови і функціонування, в тому числі подібні до «соціальних». За цими законами простіші ІД суб'єкти відіграють таку ж роль, як «брати наші менші» по відношенню до людини. На «ринку» взаємодії світів деякі з ЕІ істот можуть попадати в залежність від людини і, навіть, бути частиною їх розбудови. (на зразок «духа в лампі Алладіна»).

Так само як у людини є точки акупунктури, що зв'язують деякі участки на поверхні з відповідними органами всередині тіла, так і на поверхні планети є свої «точки-території», що пов'язують їх з планетарними чакрами. Кожній із чакр відповідають свої набори частот і ці частоти є характерними і для людей мешкаючих на даній території, на їх здібності і можливості. Примітка: на сьогодні енергетика акупунктурних точок (місць сили) на території України знаходиться на рівні 4-5 балів за виключенням серцевої – 10б, кундаліні -7.5б, та самовідтворення (стаатевої) -2б.

Фрактальні копії мають властивості об'єктів, що тиражується, але не механічні копії. При цьому енергетика цих копій буде зменшуватись через перерозподіл між копіями і через накопичення помилок та дію факторів зовнішнього середовища.

Після розгрому Хазарії Святославом, вона скористалась нагодою поновлення свого впливу на Київську Русь через «вал монгольських завоювальників», які передали естафету тюркським народам Поволжя (Хазарії), а ті знову колонізували Русь, перейменувавши Тартарію в Росію.

Енергетика води і, відповідно, біопроесів, зростає після Різдва і спадає після Трійці. Умовно кажучи, вода з Різдва стає «живою» а після – «мертвою» (русло потоку, що набирає силу, і русло, що замулюється).

Дія і наслідки «плодів», що вирости в землі, і тих, що вирости під впливом Сонця, різні. Теж стосується і продуктів з «об'єктів», що вирости на «перетравленій флорі», не кажучи про «фауну».

Кольори живого помешкання мають набагато більшу енергетику, ніж кольори «штучного характеру». Особлива роль золотого, блакитного і салатного кольорів, що мають потужні лікувальні властивості.

Якщо людину забезпечити всім, що їй хочеться і чого вона потребує, як вона не лише зупиниться в своєму розвитку, а й почне деградувати. Для Зростання і еволюції окрім «батога і пряника» ще й необхідність «долання перепон».

Розповсюдження фотона в одномірному просторі поверхні-«струни», «поляризація»-перехід хвильового фронту з тримірному простору в площинний двомірний і одночасно в простір «оболонки» тримірному простору, дають подібний результат. По струні вся енергія йде на розбудову струни без втрат, в площині з'являється «бокова» складова (якщо це рух не в оболонці, а в масиві тримірному простору), що призводить до ефекту стовідсоткового переходу одного виду «енергії» в інший без втрат.

В двомірному просторі роль енергії відіграє сила (м/с^2), В одновірному – кутове прискорення ($1/\text{с}^2$). В чотиримірному - так звана «постійна сили тяжіння» ($\text{м}^3/\text{с}^2$).

Відмінність між кінетичною і потенціальною складовими енергії в тому, що зміни йдуть не по координаті простору, а по координаті часу (наприклад: м/с на м/с ; м/с^0 на м/с^2 ; м/с^3 на с^1 ; ..).

Енергетика природних об'єктів і структур подібна до людської: сильніша поглинає слабкішу, або відторгає те, що «зайве»; об'єднуються подібні енергетики при протидії конкурентам., Подібна взаємодія спостерігається по кожному з тіл.

При обмеженості інформаційної території мозку багато ділянок або заросли «бур'янами», або використані, що веде до перерозподілу території при суттєвому зменшенні їх ефективності.

При використанні одного й того ж місця в просторі для інформаційної «роботи» свідомості спостерігається ефект «розбудови» даного каналу доступу до зовнішніх ресурсів, або їх «вичерпання» з періодичним поповненням-відновленням. Даний ефект спостерігається як для багатьох наукових галузей, так і для окремих пунктів «прив'язки» (подібна ситуація знайома садівникам-огородникам по виснаженню родючості і її поновленню). Якщо результативність думки падає до нуля, краще зайнятись іншим її напрямком з поверненням до неї через деякий час.

Наш всесвіт, як псевдоконсервативна система, має характерні для нього параметри простору, часу і «зарядових структур». Але за його межами існує той стан праматерії, в якому ці поняття втрачають свою суть. По аналогії з біооб'єктами можна лише говорити про наявність «живої, розумної насінини» всесвіту та про Е-І потік ззовні, що живить його, джерело і будова якого невідомі.

«Духовна» складова будови всесвітів така ж «багатокоординатна» як і фізична та інформативна. Якщо в інформаційній на своєму рівні ми розрізняємо інформацію і свідомість (разом ментальність), то в «духовній» маємо емоційну, художньо-кольорову, гармонійну «складові-координати» в залежності від «змісту-здуму» буття майбутнього всесвіту.

Всесвітня тенденція «соціальності» - це свого роду планетарна модель монопольного «колгоспу», в якому одні працюють, інші «їдять», і яка не здатна до прогресивної еволюції. Колективна свідомість добре працює при досягненні результату, але не при його розподілі. Все має розумні межі і має працювати на принципі зворотнього зв'язку. Монополії мають розсипатись до моделі «гіперболічної» будови біосфери.

Кількість мігрантів не загрожуюча кардинальним впливом на будову етносу не повинна перевищувати 1% протягом життя одного покоління.

Штучні «інкубатори» відтворення людства придатні лише для «тиражування» конкретного «сорту» конкретного призначення (свого роду гібридів), але не життєздатного в цілому. Природне відтворення нормальної людини не можливе без нормальної сім'ї.

Хто слугує за гроші – той за гроші і продається (бо гроші це «корито», з якого він їсть).

Набір СЖЗ для кожного з тіл людини залежить від середовища виконання задачі та змісту ШД. У нашому земному світі, світі людського існування, фізичне тіло може мати 7 СЖЗ (7-а – це система прив'язки до материнської ЕІП), ману-тіло - 3 (з 37 потоків через Землю), з яких одне є тілом-прив'язки до ЕІ-каналу; духовне тіло має дві складові (з 9ти планетарних): емоційну і творчу, з тілом прив'язки до духовного каналу. (Дана інформація не беззаперечна).

Розглядаючи механізм «дальнодії» в фізиці. маємо на увазі «відсутність» простору між об'єктами взаємодії, оскільки при його наявності необхідно передати ЕІ-сигнал від «точки» до «точки», а це вже потребує часу. Миттєвість може бути лише у випадку, коли «безмежність» не має «протяжності» і, по-суті, є «точкою». Інакше кажучи, простір і час є параметрами даного «всесвіту»,

Обернено-пропорційна квадрату відстані залежність сили взаємодії між об'єктами взаємодії говорить про миттєвість її в часі і просторі (квантовість), бо при розгляді процесу в часі приходимо до безмежності енергії для «насиченості» нею по «сфері» для якого завгодно значення радіуса до безмежності. Взаємодія – це ще й одномоментна імпульсна дія одного заряду на інший.

Процес «життя» може відбуватись в трьох формах: в постійно-безперервному вигляді, в коливальному режимі (як в середніх земних широтах), та в дискретному режимі (на зразок періодично-сплячих рослин і інших форм біосфери в зимовий період). Останній варіант важливий для життя на планетах, що мають ексцентричні орбіти.

В рослинному царстві одним із засобів захисту і агресії є фітонциди. Чи є подібна властивість у інших форм живого? І чи можна сформувати подібне середовище?

Явище «симбіозу» характерне для багатьох форм життя в біосфері (спеціалізація і перерозподіл функцій). Але його «корені» ростуть з хімії, з царства хімічних сполук. Питання: чи існують подібні «симбіози» в світі інформації?

В залежності від розмірів біомікрооб'єктів їх можна знешкоджувати діючи на них випроміненням відповідної довжини хвилі накачуючи їх поступово енергією (збільшуючи амплітуду коливань до руйнуючого значення). Це технологія світла «бузкового» кольору (ятранного – лілового, «аленького»), технологія «холодного вогню». Близький до цього спектр випромінення «прополісу».

Небелівський храм на чекащині існував близько 10 тисяч років тому і має до сьогодні потужну енергетику

Можливість матеріальної реалізації мисленних образів мають близько 5% українців, 2% європейців (біла раса), 0,1% китайців, ще менше у представників чорної раси. У росіян ця цифра коливається від 0,01 до 2% в залежності від етнічної належності.

Спорідненість України з Індією-Бгартою найбільше відстежується в штатах Пенджаб і Кашмір. Символом штату Пенджаб є золото-блакитний стяг.

«Стародубщина – це козацький край, частина Слобожанщини, до якої входили території басейну Дона, а також притоків Дніпра, має повернутись до України. А ще Стародубщина має відновити на своїй території дубові і липові діброви та гаї.

Одним із варіантів того, що на черnobільській АЕС не стася повномасштабний вибух, є зменшення маси урану нижче критичного значення (якщо вірна гіпотеза про НЛО і перенесення частини ядерного палива в безпечне місце).

В суспільстві домінує той же механізм прийняття рішень на основі інформативності і емоційності, при тому що асиметрична інформація розкручує відповідну емоцію. При цьому людина надає перевагу інстинкту «табуна» (бо разом і «батька» легше бити), коли спрацьовує страх за життя і його наповнення: жадібність (через можливу недостачу і голод по кожній із систем життєзабезпечення), та емоція «задоволення», також по кожній СЖЗ. До останньої відноситься так званий інстинкт «мисливця».

Формуючи штучно розташування центрів конденсації розплаву, або сітку силових ліній електричного чи магнітного полів (на зразок ниток у тканині) в композитах, Подібно загадкам «походження» можемо отримати матеріали з цікавими властивостями.

Подібно загадкам походження і змісту фундаментальних констант в фізиці має бути подібна ситуація і в світі інформації.

На зразок «фітонцидів» в біосфері мають бути подібні утворення і навколо інформаційних об'єктів.

Навколо інформаційних структур «фрактально» виникає інформаційне поле, яке може набувати фізичного продовження в подібних інформаційних структурах (умовно: спати на підручнику має сенс).

Чат-боти, за деякими ознаками, подібні до природніх егрегорів і, в значній мірі, моделюють їх вплив на множини людей.

Характерник – це людина, що має і використовує (перетирає, тре – характер-ТЕР-ник) енергію Сонця (хай-РА!). В крішнаїтів це «ха-ра Крішна!».

Розростання живої тканини завдячує двом ресурсам: матеріальному і енергетичному. Відштовхуючись від принципу «в малому велике, у великому мале», або «в краплині води уже будова всього Всесвіту», маємо модель будови, функціонування і розвитку Всесвіту. Але є питання: що це за джерело, з якого

струмує ЕІП його життя? І що собою представляє той стан праматерії, який в результаті дії ЕІП утворює його матеріальну, в даному випадку речовинну, основу? В даному відношенні Всесвіт нагадує розвиток дерева, що використовує ЕІП Сонця і ресурс Землі для створення і функціонування власних структур.

Кожен живий об'єкт, розбудовуючи себе, потребує необхідної для цього ТЖД з її ресурсами. Людство підійшло до тієї межі, де для зростаючої кількості людей уже не хватає достатньої ТЖД, при тому що, зі зростанням необхідної її величини, у відповідності з принципом розбудови, має місце тенденція до зменшення чисельності людства. Епоха розростання земного людства змінюється епохою деградації і згасання.

Одним із механізмів «імуного» захисту Сонячної системи є «спрямовані потоки» СКВ в різні боки від екватора (N і S полюси), практично не зачіпаючи планети.

Використовуючи «корисні» копалини, людство не лише «поїдає» планету, але й отримує її відходами цього споживання.

Сонце подібно нейтронним зіркам повинно мати потужні потоки осевого випромінювання .

Для нормального функціонування суспільства в КЖ на ланці державного утворення має бути передбачений механізм зворотнього зв'язку Не лише права, а й відповідальність за рішення, що приймаються, і їх наслідки.

Механізм формування океанічних течій той же, що і для атмосферних потоків: масиви води з більшою питомою масою, через нижчу температуру, мігрують в бік екватора і навпаки. І ці течії відіграють роль артеріальних і венозних потоків.

Теорія симуляції (ми лише програма, інформаційна система) має в деякій мірі відношення до реальності в такій же мірі, як проект об'єкту до його матеріального втілення. Подібне пояснення «заданості» подій майбутнього ґрунтується на теоремі «критичного запасу всього необхідного» для початку функціонування об'єкту, що створюється. Між іншим, даний ефект дає в деякій мірі пояснення ефекту «дежав'ю».

Структурна складова фотона має такі ж три стани, як і речовина, в залежності від співвідношення кінетичної і потенціальної енергій: хвиля, хвиля-частка і « фотон-частка» – з відповідаючими їм властивостями. Окрім того, в залежності від вимірності об'єкта генеруючого світло, фотон може бути одномірним, двомірним (плоским) і сферичним.

При контакті двох різних середовищ відбувається не лише вирівнювання рівня їх «Е-Н басейнів», а й перенесення з цим потоком (дифузія) атомів більш енергетичного середовища в структуру меншого рівня енергетики. Але можли-

вий і процес коли спостерігається зустрічна дифузія вирівнююча ємності цих середовищ.

Якщо для класичних розділів фізики притаманні два види рівнянь, що описують один і той же рівень будови природи, то переходи і взаємовплив між різними рівнями обумовлюється коефіцієнтами переходів невірноваженої термодинаміки.

«Пружинний» ефект (пропорційності в формулі Гука) зумовлюється нормальними і дотичними напруженнями, величину яких можна змінювати електричними і магнітними структурованими полями і потоками.

Ефект зміни полярності випромінюваного «торсіонного» потоку в циліндричних тілах, що обертаються, пов'язаний зі зростанням їх подовження. Подібне явище притаманне і для зовнішнього потоку через циліндри різного подовження.

В залежності від мірності простору об'єкту, що формується, останній має покриття на одну координату менше і їх кількість можна порахувати за формулами Ейлера. Так тримірний куб має шість двовимірних плоских «світів» і 24 одновимірних.

Інваріанти циклу ЕІП хінаяни відповідають відрізку циклу махаяни і характерних для нього параметрів, на якому формується початок і кінець даного циклу хінаяни. Але серед множини таких параметрів залишаються ті, що притаманні материнському циклу махаяни і в її наступних відрізках існування ЕІП хінаяни. І тоді виникає ефект «дежав'ю», або ефект «прошитих дат».

При вживанні тої чи іншої їжі частина інформації притаманна їй перезаписується на структури «споживача» (той, хто споживає стає на деякий час і в деякій мірі схожим на продукт споживання). Особливо небезпечним в даному відношенні є споживання крові, яка несе інформацію про організм в цілому, особливо при переливанні крові.

Якщо прийняти п'ятимірну модель простору-часу, то його проекціями буде 10 чотиримірних світів-проекцій, в одному з яких існуємо ми, притому що всі світи за своєю будовою в багатьох аспектах будуть ідентичними.

Коли астрологи говорять про вплив планет чи сузір'їв на Землю, то забувається принцип: подібне взаємодіє з подібним. Фізичне тіло одної планети впливає на фізичне іншої, але не на рівні інших матеріальностей (інших тіл) даної планети. На людство безпосередньо чи через посередництво можуть впливати подібні до людських форми життя і розуму тих світів, що існують на цих планетах у вигляді «паралельних» світів (в тому числі і земних). При цьому комунікації між світами мають знаходитись в площині екліптики (так само як і сузір'їв).

Небесні тіла, що обертаються навколо центральних світил, мають рухатись в площинах екліптик. Всі тіла, що рухаються не в площині екліптики, або «гості», або наслідки впливу блукаючих мешканців космосу.

Як перетин n -мірного простору має $n-1$ мірність, так і перетин двох просторів має вимірність на одиницю меншу за мірність просторів, що перетинаються. Особливістю перетину чотиримірних просторів є наявність окремих точок «входу і виходу» на відміну від перетну тримірних – в площині –, де «вхід-вихід» є однією точкою.

Ваджра, як могутній інструмент богів, не може бути акумулятором енергії в сучасному розумінні. Вона може бути або трансформатором Е-І потоків, або «каталізатором» перетворення структур речовини в потоки енергії.

Речовинний світ є матеріальним втіленням тонкого світу, світу емоційно-чуттєво-інформаційного. «Тонкий світ» - це світ, де створюється все розмаїття можливих варіантів живого Всесвіту, але матеріалізується не все, а те, що відповідає оптимальному його розвитку за наявних ресурсів. При цьому «автори» самі «матеріалізуються» для втілення своїх проєктів у матерію і існують в «земному» вигляді доти, доки реалізується їх проєкт. «Мешканці» «тонкого» світу (душі), які не мають можливостей реалізації своїх «проєктів-бажань», можуть це робити вселяючись в чужі «тіла-оболонки», або ж впливаючи на них і використовуючи їх попри волю «господарів». Такі «мешканці» залишаються попри земні прояви мешканцями «тонкого» світу і, маючи інформацію про проєкт в цілому, про його призначення і реалізацію (майбутнє), можуть «прогнозувати-передбачувати» майбутнє на земному плані. (в тонкому світі, як в проєкті, минуле, нинішнє і майбутнє існують одночасно).

Яке завгодно відхилення в процесах чи структурах від параметрів «несучого» потоку ЕІП в даній точці простору має тенденцію до повернення в рівноважний стан із частковою чи повною втратою функціональності. Залишається незмінним лише те, що відповідає «постійній Планка» і, відповідно, іншим константам будови і функціонування даного ЕІП.

Дифузія одної речовини в масив іншої відбувається завдяки наявності енергетичних потоків –компенсаторів між ними.

Об'єкт, що має будову з матеріальності потоку, в якому він рухається, не може рухатись зі швидкістю більшою за швидкість характерну для матеріальності даного середовища. Для більшої швидкості переміщення у Всесвіті необхідно вийти за межі «світу власного будинку» і рухатись між «світами».

Якщо «фрактальний» приріст зростає, то об'єкт знаходиться на стадії початку свого існування; якщо зменшується - почалась стадія завершення «місії».

Характер одночасної дії гравітації на атоми даного масиву є свідченням зв'язку маси з потоком часу, що по «четвертій координаті» заходить в тримірну «поверхню-простір» нашого чотиримірного світу, перетинаючи (протикаючи) його в цій точці і виходячи з неї по тій же четвертій координаті (на відміну від

інертної маси, що проявляє себе при «деформації прив'язки» даної структури, чи при зміні її будови, до потоку часу (досліди Козирєва). Кожна елементарна частка, з цієї точки зору, є свого роду «діркою-вихором» потоку часу в просторі і за відсутності «стоку» йде на розбудову простору даного світу (що спостерігається як його розширення).

При руху потоку по кільцю ЕІП утворюється два вихори-кільця інших ЕІП: внутрішнє, що обертатиметься в напрямку материнського і структурує внутрішній його світ, і зовнішній, що обертається в протилежному напрямку і утворює зовнішню «антиматеріальність» цього світу.

При розробці якого завгодно проекту його «креслення» та інша «документація» зберігаються впродовж часу функціонування-використання даного об'єкта на випадок необхідності відновлення чи зміни-корекції його функціональності, або виготовлення нового зразка. «Втіленому зразку» в «матерію-речовину» відповідає ЕІ проект в «тонкому світі», діючи на який можна впливати і на його будову і функціонування в матеріально-речовинному світі.

Можливо однією із задач людства є «генетичне пристосування» біологічної форми життя до умов тої чи іншої планети.

В сьогоденні відбувається перехід людства на наступний цивілізаційний рівень з наступною ланкою життєдіяльності в контурі праці – ланкою ІТ. Цей перехід, як і подібні в історії людства, має відповідати новим державним структурам і новим функціональним зв'язкам між ними. Реалізація даного переходу потребує перерозподілу ресурсів і зміни форм власності, що можливо за умов диктатури. США почали цей перехід і, ймовірно, саме там постане перша інформаційна диктатура, на чолі якої стоятиме не силовий, і не фінансовий, а «інформаційний диктатор», який діятиме через ШІ.

Кожен хімічний елемент має свій склад випромінення, що є його вихідним продуктом. Але можна спробувати вирішити задачу з кінця: використовуючи потік від структури відновити, сформувані, синтезувати сам атом. Ймовірно, що природа використовує дану технологію для відновлення необхідної кількості тих чи інших елементів в структурах цільового призначення.

При зростанні кількості і швидкості потоків інформації надзвичайно швидко відбуваються зміни в соціальному середовищі людства, що потребує і швидкого в часі пристосування тої чи іншої множини людей до цих змін. Масштабні системи є занадто інертними і для своєї перебудови потребують більшого часу, а тому не здатні на швидку перебудову і приречені на «вимирання». Як результат слід очікувати розпад великих країн за етнічними, релігійними, цивілізаційними та іншими особливостями на більш дрібні соціальні утворення.

Склад, інформативність і можливості кожної мови формуються джерелом існування, зовнішнім середовищем і конструкцією речового апарату. Відповідно, новому ступеню розвитку людства, новій ТЖД і новим джерелам існування має відповідати і нова мова.

По параметрах потоку на виході із структури можна визначити будову і характер даної структури. По фонетичному складу мови можна реконструювати будову і походження речового апарату (враховуючи в тому числі і походження мов різних рас і етносів).

Інформаційній сходинці існування людства мають відповідати і нові інститути його організації побудовані на інформаційній залежності людини до ресурсів існування між членами тої чи іншої множини людей.

Сучасні еквіваленти обміну природними ресурсами і продукцією праці базуються на «віртуальних» еквівалентах: на долларі і на біткоіні, неприв'язаних до матеріальної бази, на відміну від «бартеру» чи «золотого еквіваленту», що дозволяє одним множинам людей паразитувати на інших і грабувати їх. Розуміючи дану ситуацію, все більше країн буде дотримуватись власної валюти виходячи зі свого матеріального базису. І це стане ще одним фактором процесу подріблення «габаритних» держав.

Інформаційний еквівалент грошей нежиттєздатний по причині можливості фрактального розмноження – копіювання, на відміну від речовинних структур. Обмежений доступ до ІТ не рятує ситуацію завдяки можливості її відновлення через продукцію-результат її дії.

Рівень цивілізації визначається складом природних і штучних ресурсів, що входять до раціону даної цивілізації.

Кожен вид зброї (інструментів агресії) базується на освоєних ланках контуру праці. Якщо перші об'єднання людей досягали застосуванням фізичних можливостей, то нині попереду «танків» рухаються «інформаційно-духовні» технології і носії «культури» загарбника: письменники, священники, артисти і т. д.

Атоми продукуються як ресурс для розбудови життя у Всесвіті і після їх використання вони стають «добрином» для наступних форм життєдіяльності.

На сьогодні ІІІ орієнтується на запити споживання інформаційних ресурсів людства, серед яких домінують запити фізіології. Тож в найближчому майбутньому, за відсутності факторів досягнення творчої мети і об'єднання людства на її основі в цивілізовану спільноту, отримаємо не лише хвороби «зомбіювання», а й «звірний оскал» з неконтрольованими наслідками.

Людство навчається до розумності природи, але лише в межах рішення його функцій у Всесвіті. Ці межі можна відстежити по початку згасання життєздатності і необхідності навчання, що свідчить про завершення задач призначення даного об'єкту. Якщо ж не відстежуються кінцеві результати його діяльності у виконанні задачі, то це свідчить про «хворобу», або про штучні зовнішні обмеження з боку іншої подібної «структури», наприклад іншої цивілізації.

Наявність близько 40% «біороботизованих» членів людства відповідає пошуковій частині «золотого перетину», що може свідчити про «пошук» «більш відповідаючих іншій цивілізації біоскафандрів».

Цивілізаційний сплеск 20го сторіччя і початку 21го (особливо в межах монголоїдної раси) може свідчити про підготовку життєздатного цивілізаційного середовища під представників іншої цивілізації. Паралельна тенденція «отупіння» людства доповнює даний процес тим, що середовище створене, і ті, хто його створив, уже не потрібні, як конкуренти, і мають виконувати лише допоміжно-обслуговуючі функції.

Кожна релігія має відповідати суспільним взаємовідносинам (морально-етичному кодексу), що, в свою чергу, будуються на джерелах існування людства, чи його частини. Перехід на інший ступінь цивілізаційного розвитку змінює МЕК і потребує трансформації релігії зі зміною «еталонних божеств». Розвиток товарно-фінансових комунікацій потребував «християнства» як трансформації «іудаїзму», але з переходом людства на рівень освоєння інформаційного світу потребує трансформації МЕК і зміни релігійної парадигми.

В явищах електризації, а також у фотоефекті спостерігається процес «народження» електронів, що свідчить про їх постійну генерацію і подальшу трансформацію в залежності від зовнішнього середовища і процесів у ньому. Теж стосується і інших складових речовини.

Можливо, що спіралі «чорних дір» є механізмом передачі моменту кількості руху від відпрацьованих структур до будівельного стану нових.

В лінійній послідовності накопичення помилок в системі критичне значення в 50% наступить приблизно через 50 «поколінь».

Закони Кіргофа є прикладом «фрактальності» процесів у природі. Але в кінці ввесь потік замикається на «нульовий» провідник.

Час існування і дії кожного фрактального розгалуження по відношенню до попередньої ланки обернено пропорційний частці ініціюючого потоку в даній галузці. По відношенню до цивілізаційного поступу людства завдяки цьому ефекту маємо експоненціальне скорочення часу від попереднього до наступного етапів.

«Пірамідальна будова» суспільства узгоджується з розподілом маси в організмі біоістот, де «корисний вантаж» (мозок) займає 2-4%, а робоча маса близько 50%.

Одним із механізмів накопичення дії є «пустити процес по колу».

Пакети мислення відповідають задачам, для рішення яких вони призначені. розглядаючи відсотки людей з подібними пакетами. Можна визначити інваріантні риси етносу та рівень задач конкретної особистості.

Кожному «пакету мислення» відповідає своя «мова-математика».

Подвійність ланцюга ДНК дає можливість усунення помилок при заплідненні, але при обмеженнях на наявність одної і тої ж помилки (у рідні), чи при суттєвих відмінностях в ДНК, що обмежують можливості «гармонійного самолікування» (аж до неможливості «злиття» в цілому).

«Перегрів» суспільства без добавок у «розплав» добавок, що нададуть йому нових властивостей, поверне суспільство до попереднього стану при охолодженні, та ще й із втратами.

Контур праці життєздатного етносу організується по колу подібному «біоценозу». Але в кожному подібному «соціоценозі» завжди є «вузьке» місце і якщо на нього не звертати уваги, то слід чекати руйнації «ценозу».

Природніми «структурами-антенами» є хімічні елементи та їх сполуки. Інформація, яку вони сприймають і яка впливає на явища і процеси на даній ТЖД, має визначальний характер для формування середовища, що, в свою чергу, дає підказки не лише про «задачі», що вирішуються на даній території на даний момент, а й свідчать про їх роль і вплив на загальнопланетарний перебіг подій. В тому числі і в суспільних процесах. (Аналогія в конкретних каналах і частотах передачі інформації, що використовуються людством, а також в циклічності процесів і в формуванні структур на конкретній території.) Особливої уваги потребують поклади хімічних елементів на території, де формується життєдіяльність того чи іншого виду біоістот, в тому числі і етносів.

Фрактальні фігури на ланах споріднені з інформацією Вояджера і можуть свідчити про наявність існуючої поряд з нами іншої форми розуму, що має намір заявити про себе людству. Можлива також версія ЕІП що причетна до формування живих (і не лише) структур, де ми лише результат її дії.

До особливих рис росіян, як етносу хижаків, окрім збуджуючих матерних слів, слід віднести імунну терпимість до болю і крові (і садизм по відношенню до слабших: бий бабу – більше любити буде; бий своїх, щоб чужі боялись, та т.п.), як і тяжіння до речовин гамуючих біль (в першу чергу – алкоголізм, а до того настойки з мухоморів).

Циклічна повторюваність спалахів життєдіяльності різновидів фауни і флори дає підстави для предбачення і планування в рамках сільського господарства.

Інтернет не просто Інформаційно-духовний «смітник» реальності і фантазій людства, це набираюче силу «вторгнення» тонкого світу в світ матеріальний з прагненням власної матеріалізації в умовах ресурсної обмеженості.

Ноосферне середовище може існувати лише в середовищі біосфери, біосфера лише у відповідному планетарному, планетарне в зоряному і т.д. Про роль зоряного середовища в деякій мірі можна судити по випроміненню Сонця в діапазоні 0.2-0.7 мк. І все це подібне контуру життєдіяльності самого людства з послідовністю розбудови ланок його контуру праці.

В природі гарні кольори, приємні запахи, їжа приємна на смак, звукові структури, тактильні відчуття сприймаються через гармонію їх необхідності і доцільності в процесах життєдіяльності. По тому що на вході в об'єкт і на виході з нього можна судити про структуру і функціональність самого об'єкта. Теж стосується і інформаційної, і духовної складових в життєдіяльності людини.

Вживаючи ті чи інші продукти людина зазнає впливу їх інформаційних структур. Особлива роль в даному плані належить воді, як основній складовій організму. Якщо в плані рішення якоїсь задачі програмувати воду, то вона стає дуже небезпечним інструментом масового зомбіювання суспільства (наприклад, через системи водопостачання). Цікавими можуть бути досліді по впливу на життєдіяльність відзеркаленого сонячного світла.

Якщо Е-Н потік в речовинному середовищі перед точкою призначення трансформувати в звуковий, можна отримати інструмент впливу на життєдіяльність живих структур як в позитивному, так і в негативному напрямку.

Усе, що не використовується, має атрофіруватись, зруйнуватись, розпастись. Непрацююча, а лише споживаюча частина людства також має піти в небуття. Заваливши конкурента нічого не вартими речами побуту, годуючи його майже безкоштовно генетично-хімічно-шкідливими продуктами, отримаємо нінащо нездатне тупе, не вміюче працювати населення, яке стрімко рухатиметься в напрямку самознищення. Чи не це ми спостерігаємо нині в протистоянні рас?

Серйозною глобальною проблемою людства стає його «гібридизація» через інтернаціоне змішування рас та генетично віддалених етносів і виродження нащадців такої штучної гібридизації протягом 4х поколінь. Наглядним прикладом такої гібридизації був Радянський Союз, де для створення «радянської людини» змішувались 120 різних етносів і, як результат, маємо вимираюче населення Росії і, в значній мірі, України..

При створенні теоретичних моделей будови складових речовини, в першу чергу електрона і протона, ми розглядаємо не природні структури, а штучно створені в прискорювачах, завдяки потужним потокам енергії з частотами відмінними від ЕІП, варіанти структур характерних для умов експериментів. Але подібні структури можуть існувати в реальності у відповідних екстремальних умовах космосу.

Щоб повести табун до прірви не потрібно «програмувати» весь табун, для цього достатньо запрограмувати «вожака» Для знищення білої раси достатньо таких «особистостей» як Гітлер, Сталін, Путін та їм подібних водіїв. А на расовому рівні таких як Мойсей, Христос (?), Мухаммед. Говорячи про роль Христа, маємо пояснити вимирання в усіх країнах білої раси, що сповідують християнство.

Розглядаючи моделі будови нашого Всесвіту в просторі і часі, маємо в якості вихідної посилки «безмежність» простору, в якому він існує. Але простір є не просто невід’ємною частиною будови нашого Всесвіту, але й створюється разом з часом і речовиною. Тому говорити про простір за його межами не можемо в принципі.

Хочеш керувати світом – зроби його безликим інтернаціоналом. Країни без яскраво виражених етнічно-родових лідерів, які зросли на етнічному міфі, підпадають під контроль деміургів інших суспільних утворень і їх космічних покровителів і, врешті-решт, приречені на руйнацію і небуття-забуття.

Кожен українець у своїй життєдіяльності має усвідомлювати надзвичайно важливу річ, а саме: з якими набутками він знову прийде на Землю для продовження свого Шляху Даного. Не з матеріальними накопиченнями, а з тим, що він може взяти з собою із пройдешнього життя в майбутнє втілення.

Логічне мислення тотожньо повній детермінованості, а тому в повному обсязі не придатне для пошуку нових напрямків еволюції. Для цього, в залежності від характеру задачі та початкових і граничних умов, кращими є інші форми мислення.

В залежності від інваріантів покладених в основу того чи іншого розділу математики, що описує різновимірні світи в просторі і часі, для переходу від опису явища чи об’єкта в одному світі до іншого мають бути «коефіцієнти або функціональні залежності» на зразок коефіцієнтів перерозподілу сил і потоків в НТД.

При «колонізації» планети важливим фактором є ресурси, які отримає колонізатор при «освоєнні» даної планети. Це не лише фізичні ресурси, а й ті матеріальності, що необхідні для життєдіяльності даного типу цивілізації (не кажучи про ступені їх структурованості і організації).

При формуванні статистичних розподілів на кінцевий, відмінний від нормального, розподіл впливає не лише початкова детермінанта, а й зміна параметрів в самому потоці.

Значна частина подій, що спостерігаються в АЯ, ймовірно пов’язана з пргненням до «матеріалізації» ЕІ об’єктів, або хоча б свого часткового перебування в світі явленому для реалізації своєї сутності. Для рішення даної задачі необхідні існуючий речовинний ресурс і енергія параметрів здатних забезпечити його функціонування. Цю енергію можна взяти лише з потоку, що вже живить обраний об’єкт, тому в зонах АЯ завжди буде спостерігатись її недостача живої енергії із її затягуванням з оточуючих структур і потоків. Як результат «аномальний дар» для об’єктів реального світу обертається дуже негативними наслідками, в першу чергу для тих екстрасенсів, що отримують інформацію і «можливості» від «тонкого» світу.

Про зовнішній вигляд «інопланетян можна судити за їх скульптурними і художніми відображеннями, які вони залишили по собі, а про помешкання їх світів – за залишеними ними архітектурними шедеврами.

Про втручання в земний світ інших форм життя і розуму свідчать безглузді з точки зору «розумності» війни між різними народами і расами. Не буде єдиний «бог» допускати знищення одне одного своїми дітьми. Інша річ в протистоянні більш розвинутих цивілізацій за вплив на Землю і на можливості контролю над її ресурсами.

Життя існує в зонах фазового переходу від потенціального стану до кінетичного (і навпаки) при оптимальній температурі для даної форми життя. Для людини, основою життя якої є вода, а в клітинках її організму вона знаходиться в квазікристалічному стані, оптимальною температурою є 36.6°C . Зважаючи на те, що Всесвіт живий, виникає питання: яка оптимальна температура буття Всесвіту (переходу потенціального, речовинного, стану в кінетичний, променевий, і навпаки)? Математично – це «параболічні» процеси.

«Мозок» III створюваний в Китаї споріднений з «магнітами» під великими містами (Морія - Реріхи) і «могутнім розумом нелюдської природи .«Пурушею» на Місяці та, схоже, має один і той же корінь – «Шамбалу ?» .

В міжрасовому протистоянні виграє той хто має вагому перевагу в життєзабезпечуючому ресурсі: людському, інтелектуальному, духовному, а також в просторово-часовому контексті організації зовнішнього помешкання та в його достатньому обсязі.

Усе штучно створене накопичує помилки і втрачає якості аж до руйнації. Природнім механізмом підтримуючим функціональність і вимиваючим помилки є належність до «ценозів» даної ТЖД у вигляді ланки ЕІП. І це стосується не лише біологічного тіла, а й всіх складових Всесвіту. (По четверте? покоління в природніх «збоях».)

Інформаційні канали на Землі відповідають середовищу ТЖД .Космічному середовищу мають відповідати космічні інформаційні канали.

$\text{м}^3/\text{с}^2$ на кг – ця розмірність в постійній сили тяжіння свідчить про фіксовану величину питомого об'єму простору на одиницю маси в процесі взаємодії мас прискореної зміни «густини» простору.

Для «існування» Місяця в якості супутника Землі, як гармонійно поєднаної системи, необхідно було його «одягнути в одяг земної природи».

Штучно видовжені черепа деяких представників людства можливо свідчать про їх цілеспрямовану модифікацію для зменшення лобних ділянок мозку відповідальних за «самостійність» існування людини і збільшення тої частини,

що відповідає за підключення до біопланетарного чи штучного інтернету з можливістю програмування і контролю людства.

Існують потоки різної матеріальності як на Землю з космосу, так і з Землі в космос. Порівняльний аналіз потоків на «вході-виході» може прояснити механізми функціонування планети в цілому.

Вибірковість пам'яті дітей свідчить про їх попередню реінкарнацію, а також про тип (пакет) мислення їх Шляху Даного.

Простір існування кожного об'єкта є структурованою енергоінформаційною «флешкою», що взаємодіє з середовищами тої ж природи впливаючи на них і знаходячись під їх впливом в залежності від їх енергетики і інформаційної структурованості. Одним із прикладів такої дії є вплив оберегів, амулетів, чудотворних картин і ікон та тому подібних об'єктів на людину (хоча в принципі все впливає на все до меж можливості впливу).

Кожний n -вимірний простір має свої «геометричні» інваріанти «заповнюваності». Це стосується і інших функціональних просторів, в тому числі інформаційних.

В формулі сили тяжіння присутня гравітаційна постійна як добуток питомої густини простору на одиницю маси помноженої на прискорену зміну площі та енергії. Питома густина простору може свідчити про величину об'єму простору необхідну для реалізації даного типу взаємодії.

Дія ваджри може бути основана або на принципі трансформації потоків, або на зміні структурованості зовнішнього енерго-інформаційного простору.

У тантри, мантри, сутри і мудри є свої інваріанти, що впливають на чакри і гармонізують організм в цілому.

Нуль вимірна точка може коливатись по лінії, лінія – в площині, площина – в просторі, тримірний простір – в чотиримірному, де четверта координата сприймається як час.

Чому в музикальному ряді відсутня голосна «у», а присутні по двічі «о», «а», «і»? Чи є вплив 7 нот на 7 стовпчиків таблиці хімічних елементів?

Чим далі електрони від ядра атома, тим менше треба енергії переходів між орбіталями і тим більше варіантів запису і трансформації інформації.

Фізичні величини діючі в в одномуірному просторі (по лінії) – вектори, в двомірному просторі (в площині) – скаляри, в тримірному (в об'ємі) –тензори. А як класифікувати ті, що відносяться до m^4 (наприклад момент інерції площі по координаті часу)?

Згідно з принципом блоковості людський організм, як і інших земних істот, будується із стандартних «блоків» (як сучасна вузлова зборка в машинобудуванні чи в електронному обладнанні). Кожному такому природньому блоку відповідає свій інформаційний центр керування «чакра». Оскільки чакри СЖЗ організму функціонують як єдиний «оркестр» в організації його «біо-ценозу», то в кожному природньому циклічному процесі також є свої «чакри».

Починаючи з 18ти-поверхової (?) структурно-архітектурної організації нашого Всесвіту, маємо 17ти-поверхову будову галактик, 16ти-поверхову зоряних систем, 15ти-поверхову планет. Кожному поверху має відповідати не лише свій рівень фізичних взаємодій а й своя організація інформаційних комунікацій.

Фундаментальність числа π в його інваріантності для узгодженої загальної будови всесвіту із світів різної просторово-часової розмірності.

Життєдіяльність багатьох організмів може будуватись не лише на послідовності функціонування в різних середовищах (на зразок «мотиль-комар-мотиль...»), а й в різних світах не лише з подібною архітектурою до земної, а й суттєво іншою.

Асиметричність просторово-часової конструкції Всесвіту не компенсується наявністю симетричних доповнюючих його зарядів потенціально-просторової і кінетично-часової природи. Для стабільності буття Всесвіту мають бути і інші компенсатори.

При втіленні в фізичну складову монада розбудовує себе по рівнях необхідних для цього з можливістю функціонування на кожному з них. При цьому розбудова йде від просторової структури самої монади через поверхні кожного наступного рівня зі зменшенням мірності простору. Для розбудови по кожному рівню існує загальний план у вигляді своєрідних «істот-флешок», а також для зв'язку між суміжними просторами існують проміжні живі «об'єкти-структури». Душами людей, що перебувають в стані клінічної смерті, або тих хто медитує в «нірвану», вони сприймаються у вигляді образів їх попереднього життєвого досвіду, або ж у вигляді «куль, стовпів» та т.п. Для монад ментального рівня таких «істот» має бути три (одна відповідальна за фізичну сторону, одна за ментальну і одна за «зшивання» їх в цілісний об'єкт. Для монад духовного рівня таких «істот» має бути 5 (добавляється духона сутність і сутність, що ув'язує її з ментальним «тілом»), відповідно для монад «інтуїтивного» (біосферно-інтернетного) рівня – 7, для планетарного рівня – 9, для рівня Сонячної системи – 11, для міжзоряного рівня – 13 і т.д. При рішенні задач міжзоряного рівня в структурі людства така монада повинна мати 7 рівнів просторової будови відповідної матеріальності з необхідними комунікаціями між ними. При тому, що розбудова, проростання монади, йде від n-вимірного простору самої монади до одновимірного фізичного простору. Усі зазначені «істоти-ангели» супроводжують людину впродовж всього терміну її Шляху Даного.

Розростання рослини відбувається в межах простору, що визначається на рівні структури її будови по площі перерізу, а потужність потоків постачання життєвих ресурсів – «колом-корою» і, як результат, вони не «встигають» за приростом структур. Відбувається цей процес до рівноваги з наступним переходом вичерпання ресурсів, старінням і відмиранням.

Біопроцеси по природі свого функціонування нагадують функціонування теплових труб.

Принцип відповідності структури і функціонування живих «об'єктів» середовищу їх існування - це неврівноважена термодинаміка в іншому формулюванні.

Експонента є основою золотого перектину (в тому числі ряду Фібоначчі, де величина наступного числа залежить від двох попередніх, від значення «потенціалу» на дану мить) і через нього формує фрактально-сферичну заповнюваність оточуючого простору, тобто число π .

Наскільки можуть застосовуватись звичайні оператори до трансцендентних чисел? Орієнтиром може бути трансцендентний корінь із 2, що в ступені два дає ціле число. Ще одне питання: чи завжди «ділення-множення» трансцендентного числа на раціональне знову дає трансцендентне?

Рівням будові об'єктів у Всесвіті відповідають різні космічні символи: на рівні нашого світу Яві це Триглав-Трисвічник, поєднання його з матеріальністю Духу відображається «п'ятисвічником». Додаток «інтуїтивного тіла» (сайтом біосфери) відображається «семисвічником», додаток наступних «тіл» додає по «дві свічки». Якщо у євреїв таким символом є семисвічник (характерний для більшості етносів), то український етнос відображається «дев'ятисвічником» планетарного рівня.

Принципам, законам, структурам, взаємодіям в будові і функціонуванні фізичної складової відповідають їх аналоги в інформаційно-ментальній складовій, а останній – в духовній і т.д. в залежності від відповідаючого їм зовнішнього середовища.

Просторово-часовій структурі всесвіту відповідають закони Кіргіфа.. Кожному з n -мірних просторів відповідає свій потенціал з розподілом потоків в даному просторі. Кожному простору відповідають свої структури зі своїми видами зарядів і їх взаємодією, що є потенціальною складовою даного простору, а видозміна даної структури без зміни мірності простору є кінетичною складовою. Перехід від n -мірного простору до $n-1$ або $n+1$ просторів відбувається потоковою формою додаткової координати простору, яку ми сприймаємо у вигляді частки взаємодії - бозонів (фотонів, мюонів, піонів, глюонів...).

Кожному n -мірному простору відповідають свої аналоги «зарядів», кінетичної і потенціальної енергії і свої три стани існування матеріальності в залеж-

ності від їх співвідношення. При цьому кожному стану відповідає рівень і будова компенсатора до рівноваги.

Принцип самовідтворення притаманний не лише біологічній формі життя, а всім об'єктам і структурам Всесвіту на основі принципу фрактальності. І не лише фізичним, а й ментальним, і «духовним», і іншим компонентам складових буття Всесвіту.

Кожна форма життя у Всесвіті залежить від ресурсу зовнішнього середовища і його відновлюваності.

Інгібітори та стимулятори притаманні не лише світу речовини, а й відіграють відповідну роль в переходах між світами суміжної мірності.

Ті, хто модифікував людину, створюючи раси і етноси, надавали їм риси своєї подоби в мисленні, в світогляді, в організації території і контуру життєздатності.

Прививки на всіх рівнях буття Всесвіту таке ж поширене явище, як і посів життя. Прикладом може бути наша Сонячна система з «привитою» планетарною системою іншої зірки. Судячи з масштабності утворення планетарних систем, а саме з того, що біля масштабних зірок утворюються і відповідного масштабу планети (достатньо ресурсу в основоутворюючій хмарі), можна говорити про несонячне походження планет земної групи, про їх «перенесення» від зірки карлика, яка або уже не могла забезпечити подальшу еволюцію, або ж була поглинута Сонцем взагалі. При тому, що перебудова Сонячної системи відбувалась дуже «розумно».

Переходи від світів n -мірності до світів $n+1$ та $n-1$ мірності потребує змінності не лише їх інваріантності, а й матеріальності. Підтвердження даній тезі можна знайти при «заміні» «шельту» на «каррох».

Тривалість існування якого завгодно об'єкта напряду залежить від адаптованості під «помешкання» його існування і «потоків» через нього.

Просторово-часова конструкція всесвіту залежить від «концентрації» зарядових конструкцій, а саме: часу при високій густині маси, а простору при високій концентрації зарядів.

Поділ «системи таро» на вищий і нижчий «аркани» є, по-суті, переходом між «колесами» «махаяни» і «хінаяни» і говорить про їх вагомість в реалізації плану буття об'єкта, що розглядається.

Різні форми черепа говорять про «області», що займають різні за призначенням ділянки мозку і відповідно про конкретні можливості людини (і не лише) в тій чи іншій області життєдіяльності.

Рівень квантових процесів розглядається як непередбачуваний (віртуально-хаотичний), але виходячи з принципу дії ЕІП необхідно розглядати дані структури як упорядковані і несучі інформацію на буття і еволюцію Всесвіту. «Потоково-структурні візерунки» квантового рівня краще всього спостерігати і вивчати в глибокому позапланетному вакуумі, в «тишині» за межами сильнодіючих земних факторів. Підказкою можуть служити незрозумілі «вплетені потоки» інформації в потоки від КА «Вояджер».

Прагнучи до врахування дії великої кількості зовнішніх параметрів на систему з відповідною точністю прогнозування її функціонування необхідно виходити з визначення оптиму між об'ємом обчислень і його впливом на кінцевий результат, пам'ятаючи, що кожен рівень точності додає інформації на порядок менше, а витрат часу і ресурсів на порядок більше.

Те, що не для Шляху Даного, не затримається, відсіється, зруйнується. Залишились лише необхідне для його продовження і реалізації.

Колеса «махаяни» і «хінаяни» притаманні як одному рівню будови світів (з одною розмірністю простору) ($U = \text{const}$, $I = I_1 + I_2 + \dots$, $I = \text{const}$, $U = U_1 + U_2 + \dots$), так і при перохадах між рівнями різної мірності.

Кут нахилу площини екватора (відповідно і площини орбіти Місяця та осі обертання Землі) до площини екліптики може бути

вказівником для пошуку другої компоненти нашої зоряної системи – коричневого карлика Бон-По.

Більшість логічних парадоксів, так само як і парадоксів виникаючих згідно «принципу невизначеності», є наслідком будови і функціонування «псевдоконсервативних систем, в яких частина параметрів зберігається, а частина ні (зберігається в системах вищого та нижчого рівня по відношенню до даної).

За гіперболічним законом розподілу маси в потоці життя на планеті залежні маси окремих ланок живого в біоценозах мають бути приблизно однаковими. Іншими словами маса мурашок дорівнює масі слонів, дорівнює оптимальній біологічній масі людства – і чисельній його кількості.

Коридори дзеркал, намисто, базіди, спіралі, піраміди, дзеркала Козирева та інші фрактально поєднані структури, а також об'єкти змінної геометрії на зразок тих же пірамід, конусів, торів, лінз, спіралевидних конструкцій – є трансформаторами ЕІ потоків для їх концентрації, підсилення, розсіювання і т.д.

Спільна молитва, хрестна хода, спільна емоції чи думка, збільшують резонансну амплітуду відповідного процесу, підсилюючи його до фазового переходу реалізації в фізичних структурах.

Підсилення ЕІ потоку може відбуватись як за рахунок природних структурних і функціональних механізмів: фізичних, геометричних, часових (накопичення) та т. п., так і штучно організованих, на зразок «апаратури Фоля» чи установки Цзяна.

Прикметою відкритості системи є розвиток процесу не по експоненті. Аналогічно «хвилястість» стаціонарної структури обумовлена «хвилястістю» компенсатора, а ефект «маятника» є ознакою консервативності системи, наприклад, по параметру енергії.

Ефект голографії це площинний ефект в просторі – одну площину витерли, а в безмежній кількості інших картинок залишилась.

В хвильовому руху маятника не виконуються закони збереження кількості руху і моменту кількості руху. Є кільце ЕІП, але щоб воно крутилось, необхідний привід – материнський потік, одна координата якого стає рухомою, текучою, але яка не зустрівши «перепони іншого середовища», повертається до материнського потоку відновлюючи його початкову структуру.

На зразок параметра питомої густини можна ввести параметр питомого простору необхідного для функціонування заряду (свого роду простір ЖД).

При ТЯ синтезі сумарний об'єм збільшується в третьому ступені, а поверхня зростає пропорційно другому. Як результат з'являється «надлишок» поверхні і еквівалентна йому вільна енергія.

Для регульованого ТЯ синтезу використовуються середовища плазми в магнітній упаковці з витратою на його утворення і підтримку колосальної енергії. Ситуація подібна до тої, що нагадує «для того щоб підпалити дрова у пічці підвищуємо температуру до температури запалювання», замість того, щоб скористатись сірником.

При зміні частоти коливань можуть використовуватись різні механізми, в тому числі зміна геометрії при постійній швидкості «потoku чи обертання», зміна амплітуд «великого і малого» колес зі мінною швидкостей їх руху і т.д.

В ядерних реакціях є свій фазовий перехід між нестачею та надлишком і навпаки (між питомою густиною упаковки в просторі і питомою густиною в поверхні).

Високочастотний Е-Н потік може «зчитувати I, переносити $\ddot{I}$ і переформовувати структури під себе, в тому числі і змінювати ДНК, впливати на програми свідомості і підсвідомості. В даному відношенні останні ефекти споріднені з явищем гіпнозу. І так само як може закласти програмні елементи в свідомість людини гіпнотизер, той же ефект можна отримати штучно.

Про наявність каналів взаємодії між структурами людини і їх відображеннями (на зразок фото) та в речах, що знаходились під їх впливом (в тому числі помешкання), можна судити по здатності деяких людей заходити через ці речі в канали взаємодії і в свідомість людини. Окрім того сама людина може створювати подібні канали до об'єктів зацікавленості за допомогою думки, при тому, що відстань в просторі не впливає на результат, оскільки І-простір має іншу «будову». В ньому подібне притягується до подібного і «знаходиться» поруч, а небажане «зникає за горизонтом». Ще одною особливістю думки є її одномірність на зразок фотона.

Змінити параметри потоку можна шляхом зміни його структури при зміні середовища протікання та його геометрії. Так частоту потоку можна змінити шляхом звуження чи розширення каналу протікання при незмінному моменті кількості руху.

Створити цілеспрямований акустичний потік заданої частоти можна шляхом надання йому обертового руху (вихрового) чи у вигляді «тора» (як при руху димових кілець). Енергія потоку не буде розсіюватись також в потоці, що рухається зі швидкістю звуку в даному середовищі.

Атоми в твердих тілах не «розштовхуються» при умові врівноваженості тисків зсередини і ззовні, а їх відносне розташування обумовлюється асиметрією просторової структури атомів. Кожен тип «заряду» функціонує і діє в межах свого функціонального простору обумовленого питомим об'ємом на одиницю заряду.

Мова математики не дає розуміння природи об'єкта чи процесу. Так само як правила граматики нічого не говорять про зміст речення. Так не зважаючи на природу перехідних процесів, усі вони описуються параболічними рівняннями з експонентою в основі.

Віртуальний, «киплячий» стан вакууму зумовлений процесом переходу ЕІ-потoku від n -мірного простору до $(n-1)$ -мірного, що виражається «співвідношенням невизначеності» Гейзенберга. В цих світах окремо закон збереження енергії не виконується, а виконується для їх суми і може записуватись рівнянням «балансу».

Інформація, що переноситься ЕІ-потокком, має зберігатись і в потоці випромінювання з накладеною на неї І структури випромінювача.

Який механізм фрактального відображення структури в просторі? Можливо сутність даного явища може пояснити ЕІ потік компенсатора в області еквівалентній області Е даної структури.

Рідкі продукти харчування набувають властивостей посуду, в якому зберігаються. Кращою «упаковкою» для них є глиняна, дерев'яна з позитивних порід деревини та скляна.

Рослини відстежують положення листя і суцвіть, що найбільш сприятливе для фотосинтезу, використовуючи механізм подібний до реакції біметалу на тепло.

В ефектах люмінаценції при збудженні середовища хвильовим потоком (акустичним чи Е-Н) можливий і зворотній процес.

Надпровідний стан там, де «компенсатор» знаходиться на одному енергетичному рівні.

Ефект електричного розряду подібний ефекту Бернуллі для течії газу по магістралі змінного перетину.

Ванга отримувала І через кристали, а далі комунікація до клітин мозку. Яким чином ці імпульси перетворюються в «картинки»? Теж саме при спогадах.

Ефект дії відцентрової сили в склянці з чаєм можна отримати обертаючи магнітне поле.

В хімічних реакціях процеси синтезу-рохпаду подібні до ядерних.

Гвинтове випромінювання з обертанням навколо осі блокується, або змінює напрямок свого руху під дією перпендикулярного потоку тої ж природи (як при взаємодії моментів на гіроскоп).

Для накопичення Е можна використовувати не лише потоки від Сонця, а й радіальний її потік з центру Землі, або використовуючи її видозміну при проходженні цього потоку через два середовища. Виска дія на суцільне середовище викликає зміну його параметрів і зміни в стані «компенсатора», що викликає процеси випромінення чи поглинання Е.

Кратність значень параметрів в яких завгодно структурах і об'єктах є характерною особливістю будови Всесвіту. Це стосується і маточікувань в хвилях Шноля в періодичних накладених статистичних процесах.

Гармоніки одної ноти взаємодіють між собою як і структури одної будови, і атоми одного хімічного елемента. Саме через подібні канали відбувається взаємодія планет і обмін інформацією між ними.

Кожен потік має властивості «індукції», а кожна структура – ємності. В перехідних процесах від потоків до структур і навпаки присутні коливальні контури на зразок штучних радіотехнічних.

Гіроскоп з моментом обертання перпендикулярним моменту обертання Землі «вимикає» силу тяжіння шляхом створення моменту перпендикулярного площині дії перших двох.

Зміна швидкості часу в суцільних середовищах веде до накопичення в них енергії з наступним її випроміненням назовні. Даний ефект спостерігається як в нерівноважних процесах в часі, так і в асиметричних в просторі. Даний ефект може бути поясненням потоку енергії від планет в дисбалансі енергії яку вони отримують від сонця і яку віддають назовні.

Як зміниться швидкість хімічної реакції в середині сфери, що швидко обертається? Аналогічно в зарядженій сфері та в магнітофері?

Ефект ударної хвилі має спостерігатись в усіх середовищах, в яких швидкість руху «тіла» через середовище буде більшою за швидкість взаємодії між його елементами.

Потоки в тонких трубках взаємодіють із зовнішнім середовищем як «лоза» (рамка лозоходця).

Осесиметричні об'єкти, вісь яких лежить на лінії осі гіроскопа, при обертанні останнього теж починають обертатись.

При механічному розкручуванні «гіроскопа» «компенсатор» «відстає», а при гальмуванні – по інерції «опереджатиме» речовинну структуру, що можна виявити експериментально. Теж можна спостерігати і в прискореному поступальному русі.

Малі циклічні структури прагнуть до об'єднання в єдиний об'єкт зі спільною резонансною частотою для зменшення поверхні «фазового стану» (мінімуму енергії стійкого стану).

Потік Е-Н в бік «вістря» загострюватиме його, навпаки – затуплюватиме.

Асиметрія тримірного простору породжує асиметрію структур в ньому, в тому числі і асиметрію дії обертового руху та наслідків його позитивної чи негативної взаємодії з оточуючим середовищем. Одним із наслідків є «кислотний» чи «лужний» вплив на «життєдіяльність» в біосфері.

Швидкість звуку в середовищі після «стрибка ущільнення» залежить від кута конуса стрибка і може призвести до резонансної частоти, небезпечної для ЛА (сама поверхня стрибка почне коливатись відносно теоретичного профіля).

Взаємодіють не лише структури, а й «компенсатори» в них.

Фіксована мірність часу при зміні мірності простору не змінює потоку, але змінює структури, тоді як при фіксованій кількості координат потік може розпастись на кілька з різними фізичними параметрами.

В двох, притиснутих одна до одної, пластинках з різних металів фіксується струм, виникає замкнута ЕІП. На якому материнському потоці вона виникає?

На потоці, що йде з Землі і проходить через два різних середовища (землі і повітря) утворюється ЕІП переносу електронів з (+) зарядженням земної поверхні і (-) зарядами в атмосфері (з концентрацією в хмарах) та наступними розрядами-блискавками. Щось подібне має бути в середовищах «земля-вода», «вода-повітря», «повітря-іоносфера».

Якщо перпендикулярно ЕН-поток розмістити «мікросітку» чи іншу структуру з розвинутою поверхнею, то на ній накопичуватимуться заряди.

В об'єкті з біметалу (у вольтовому стовпі) виникає ЕН-потік переносу «компенсатора» до «вирівнювання» і випромінювання з металу, де буде його «надлишок», та поглинанням із зовні металом, де буде «недостача». Чи буде такий об'єкт переміщуватись у вакуумі?

Якщо почати обертати ексцентрик навколо незакріпленої осі, то вона буде рухатись по колу.

Люмінафори – це середовища з надлишком «компенсатора».

Зміна ваги конденсатора при його заряджанні може свідчити про єдину природу гравітаційної і електричної взаємодій. Якщо Е-взаємодію виставити перпендикулярно до сили тяжіння, то отримаємо в деякій мірі ефект її послаблення.

Надійність функціонування системи залежить не лише від надійності її елементів і комунікацій між ними, а й від часу відновлення її працездатності.

Простір навколо гіроскопа, що обертається з великою швидкістю, має набувати властивості оптичної лінзи для світла.

При гальмуванні гіроскопа Н-полем момент кількості його руху «розщеплюється» на енергію і час, що проявлятиме себе в надлишку енергії (тепла?) в гіроскопі та випромінненні назовні, а також у зміні швидкості (і часу) протікання, наприклад, хімічної реакції.

Ефект «стрічки Мебіуса» реалізується на вихорі-торі коли при повному оберті навколо тора потік встигає двічі зробити оберт навколо осі тора.

У диска, що обертається під дією Н-поля після його відключення має спостерігатись повернення «момента компенсатора» до диска зі збільшенням швидкості його обертання (самоіндукція в обертовому русі).

«Думка-проект» чотиримірного світу проростаючи в тримірний простір своєї поверхні обростає в ній його структурами уже за законами цього простору. Пізнаючи механізми подібних переходів людина може сама втілювати думку в матеріальність (думка має сама обрости матеріальністю).

Форми, що сприймаються людським зором, рідко відповідають реальному, не кажучи про форми інформаційні, психо-емоційні та інші. Більше того, наш зір сприймає інформацію від потоку, що йде від об'єкта, а тому штучно створюючи бажаний потік чи корегуючи-модифікуючи існуючий можна створювати образи, що кардинально відрізняються від природніх.

Кожному n -мірному світу відповідають притаманні саме йому види матеріальності, її потоки і структури. Але і перехідним станам від n -мірного світу до $(n-1)$ -мірного також притаманні свої структури і процеси, як і елементна база їх будови. Однією з ознак цих «цеглинок»-бозонів є відсутність «заряду» матеріальності утворюючій наступний світ.

Хронольоти рухаються на енергії, що вивільнюється при перетворенні обертового руху часток речовини в поступальний. Топольоти – за рахунок енергії переходу від світу однієї мірності до світу меншої мірності.

Стабільність еліптичних галактик можна пояснити «індивідуальністю» полів тяжіння кожної зоряної системи.

Серед зоряного населення Всесвіту є свої «травоядні» і свої «хижаки».

Нейтрино є частками двомірного простору з всепроникаючою здатністю в структурах тримірного простору.

НЛО для свого переміщення можуть використовувати зв'язки між «масою-часом» і «простором-зарядами».

Ефект інерції можна подолати використовуючи не силовий варіант зміни кількості руху через зміну величини і швидкості в моменті кількості руху.

Інертність речовини можна змінювати дією на параметри її «компенсатора».

Полтергейст існує і діє в діапазоні частот інтервалу недоступного людському зору. При цьому маючи ЕНІ природу може впливати на ЕН процеси і використовувати їх для створення всіляких ефектів, наприклад виключати чи включати різні процеси діючи на них іншими.

Вогонь світу чотиримірного не залишає попелу своїх об'єктів у світі тримірному. Залишаються лише тримірні покрови світу земного.

Полтергейст маючи ЕІ будову долає речовинні структури на рівні їх «компенсатора».

Потужні ЕІ об'єкти, особливо з постійним живленням, можуть існувати набагато довше за їх творців.

У всіх циклічних процесах присутні три хвилі: спочатку інформаційна, за нею, після матеріалізації, реально-існуюча і закінчується «стиранням» інформації.

Усі структури можуть бути як джерелами, так і накопичувачами енергії.

При загибелі материнського ЕІП дочірне має перейти на альтернативне джерело живлення або загинути.

В «соленоїдній» структурі з віссю виставленою по радіусу планети має з'явитися струм.

48 областей фізичних параметрів роблять оберт навколо нульової точки по колу Покрови від пробудження і до завершення дійства.

На шляху Даному кожної складової оркестру Всесвіту є своя «ведуча скрипка» і своя «домінуюча нота». Це стосується планет, людських рас, країн, етносів і т.д. Так жовтій расі відповідає нота «сі», чорній – нота «мі», білій – сонячна нота «фа». Але для країн є свої відмінності. Так Україні відповідає «фа», а Росії «ля».

Швидкість розповсюдження електричних, магнітних і електромагнітних хвиль в речовинних середовищах залежить від електричної складової атомів і стану середовища компенсатора між ними.

Тримірна поверхня чотиримірного простору є геодезичною по параметру швидкості світла (часу). Тому у вакуумі швидкість світла $const$, а рух в тримірному просторі відбувається по інерції.

Другий порядок диференціальних рівнянь матфізики обумовлений двомірним простором оболонки нашого тримірного простору внаслідок переходу між ними. Цим обумовлена і розмірність коефіцієнтів дифузії і променевого переносу.

Вік етносу можна визначити по сумі накопичених помилок в «галузках-поколіннях», при умові. Що виконується закон їх накопичення протягом 50-100 поколінь.

На кожному переході від n -мірності до $(n-1)$ -мірності відбувається розщеплення основного параметра формуючого цей світ (на протилежні заряди) та подвоєння частоти несучого потоку.

Кількість циклів зміни поколінь в живих множинах складає близько 50 (що клітин в організмі людини, що кількості поколінь в етносі) При цьому загальний приріст галузок пропорційний площі сфери (для рослин).

Людина, як і все живе, функціонує на ЕІП потоку від Сонця (прані), який після Землі плине до Місяця у вигляді дочірньої ЕІП. В різних практиках дочірний (місячний) потік носить назву «сома». Частина людства (близько 20%), живе на прані, приблизно стільки ж на сомі (на потоці, що повертається від Місяця), близько 80% на потоці, що йде від Землі до Сонця (на материнському ЕІП) і до Місяця (на дочірньому ЕІП). Ці потоки мають назву «Кундаліні» і асоціюються зі спинним хребтом, з полюсами «муладхара» (на кібчику) та «сахасрара» (на тім'ї). Чакру «Кундаліні» розміщують в області серця.

Зі збільшенням числа розмірності простору відношення площі поверхні сфери до її об'єму кожного разу зростає вдвічі.

Тіло, що рухається по інерції, долає шлях і, переміщуючись з одної точки простору в іншу, має витратити енергію, але не витрачає(?) навіть рухаючись у вакуумі, який є матеріальним середовищем.

У кожній ЕІП є область (точка, лінія, площина...) прив'язки до джерела живлення. В нашому організмі це «чакри». Якщо «джерело» знаходиться в просторі нашого існування – воно має туж матеріальність і його можна «пощупати». Якщо ж воно знаходиться в області переходу-трансформації між світами різної розмірності, то така область для наших «очей» стає недоступною і судити про неї можемо лише по наслідках її дії. В організмі стільки чакр, стільки ЕІП він має в своєму складі.

Більшість прізвищ українцям давали «кацапи». Тому їх суть така ж як і їх свідомість. Але прізвище, як і ім'я, – це ключі прив'язки буття і його усвідомлення до конкретної області ЕІ простору існування даного етносу, в нашому випадку до спотвореного хижачького російського егрегора. Відома приказка: як назовеш, так і попливе! Пагані прізвища і неслов'янські імена необхідно змінити на позитивні, бо, маючи «біблейське» ім'я, попадеш в біблейські рай і пекло, в простір буття єврейського егрегора.

Для поновлення життєздатності етносу, коли не допомагає лікування, потрібна «обрізка» всього, що хворе і змертвіле.

Подвійні імена і прізвища (як і подвійне громадянство) призвані скрити серцевинну сутність того, хто на хиже тіло одягув ове-

чу шкіру. Між іншим ця технологія широко застосовується в біосфері взагалі. І не лише.

Одні птахи (чи звірі) живляться «живим», інші «мертвечинам». Одні є «регуляторами» біоценозів, інші їх «санітарами». Так і етноси.

Буття біоістот нагадує існування клітинок організму: Одні існують одне життя, другі живуть доти, поки існує сам об'єкт, При тому, що одні продовжують активно функціонувати, а інші «консервуються» і виконують зовсім іншу роль (як клітинки стовбура дерева).

Значення коефіцієнта стохастичності менше оптимального є ознакою недостатчі можливості на розвиток і еволюцію, більше оптимального – на не ефективну витрату ресурсу. І в даному відношенні він подібний і споріднений з «золотим перетином».

Маса пов'язана з параметром часу і «частотою» постійної Планка. Чим більша маса, тим повільніший час (?). Як бути з бозоном Хігса? Яке місце він займає в ієрархії переходів між світами різної мірності?

Штучно «духовність» не впровадиш. Потрібне відповідне середовище і потреба в пристосуванні людства до нього.

Швидкість розпаду ізотопів залежить від внутрішньої «температури», від енергії накачаній ззовні.

При ударі навантаження і енергія в структурах розподіляється по різному (в залежності від того, що залишилось у хвилі після пластичної і пружної деформації): в тому, що б'є, і в тому, що б'ють, зі станом і наслідками, в деякій мірі подібними до зусиль в різьбі.

Зміни геометричних і фізичних параметрів об'єкта при дії зовнішніх потоків змінює стан і кількість компенсатора. При цьому ефект буде різний в залежності від дії потоку: чи спочатку на компенсатор з трансформацією структури, чи навпаки; чи під дією масових сил, чи поверхневих.

Приналежність богів і їхнє походження можна судити по кореневих фонемах їх назв (так само як і по характерних рисах їх зовнішності та особливостях архітектури їх помешкань).

ЕІП побудовані і функціонують по різному в консервативних і псевдоконсервативних системах.

За відсутності інформації про стан об'єкта можна скористатись принципом подвійності «входу-виходу», використовуючи, перш за все, те, що для приєднання до ЕІП сусіднього колеса необхідне колесо з подібними характеристиками.

Особливі риси московитської ментальності обумовлюються життєдіяльністю «етноса-хижака» («помічена» ним територія «навіки» його; доти, поки не здохне, або не захопе сильніший) і його егрегора – хазарсько-тартарського демона з енергетично-ментальним центром в «московському кремлі», в стіни якого вмонтований земний «прах» творців цього демона. Не кажучи про криваву

«Красную площадь» з трупом Леніна в мавзолеї на ній.

У вченні Зороастра ключовою технологією є «очищення» вогнем. Подібні технології того ж призначення спостерігаємо при окурюванні житла ладаном, або погребів і підвалів спалюванням сірки. Наслідком застосування подібних технологій є «знищення» ЕІ структур в конкретному просторі або, в деяких випадках, їх трансформація. Подібну роль відіграють також ЕІ структури прив'язки егрегорів до конкретних об'єктів, особливо культових, перебування в сфері дії яких має той же ефект «очищення» від «небажаного» і «трансформація-програмування» під «бажане». «очищення» в деяких випадках можливе шляхом «викидання» або «знищення» об'єктів і речей прив'язки егрегорів.

Як книга складається з двомірних листків, так чотиримірний простір об'єднує тримірні в просторі світи в єдину книгу буття. Але в цій книзі є місця «проростання» одних світів в інші; є вкладені в неї окремі книги і є «прояви» в цих світах елементів будови книги в цілому. Саме ці особливості є відповідальними за більшість чудес в нашому світі. Бо як можна зрозуміти структуру чотиримірного світу, маючи можливість спостерігати лише те, що маємо в тримірному його «перерізі» і яке матиме вигляд «абракодабри»? На підсвідомості подібні речі сприймаються ознакою «руйнації» структур нашого помешкання і нас в ньому, ознакою смертельної небезпеки, і тому зустріч з ними не просто викликає жах. А в багатьох випадках є смертельно небезпечною.

Прояви впливу на земну цивілізацію можна бачити і відчувати на прикладі «ретранслятора» ЕІ потоків від одної з цивілізацій Сіріуса через потужну «станцію-«камінь» на Місяці і його фрагмент - «камінь» «Чиптомані» в Тибеті (знаряддя «Шамбали»). Іншим прикладом є подібний «Чорний камінь - Яхве» з сузір'я «Оріон», який знаходиться в музеї на о. Хортиця, але на даний момент його можливості і вплив набагато менші (дивитись інформацію в книзі «Куль-Ора»). Ці «ретранслятори» є «живими» і мають на додаток до п'яти матеріальностей, подібних земним, ще по дві, що є характерними для будови зоряних систем і зв'язку між ними.

Другий порядок диференційних рівнянь обумовлений: структурним станом (постійна Планка – спін) - еліптичні рівняння, кінетичним (швидкість - const) – гіперболічні (хвильові) рівняння, і перехідним станом між ними з відповідним йому абсолютним прискоренням (що, в свою чергу залежить від потенціалу) на межі трансформації - описується параболічними рівняннями.

В ЕІ стані всесвіту (світу Акаші) зберігається інформація про все, що було до даної миті і загальний план на майбутнє. Світ Акаші – не безмежний світ; це книга, що обмежена по кількості знаків у рядку, по кількості рядків у сторінці і по кількості сторінок в книзі. Але в цій книзі, окрім уже записаної інформації, на сторінках майбутнього є 0.38.. вільного простору для запису варіацій реалізації плану-задуму буття всесвіту в майбутньому.

Людство розбудовуючи «ноосферу» створює наступне ЕІ-кільце на власному ЕІ-потоці, що живить його і дає можливість подальшої еволюції. Витрачаючи все більше з свого ЕІП на підтримку зовнішнього КЖД, воно переступає критичне значення золотого перетину для власної ЖД і починає «деградувати». І це, в першу чергу, проявляється у власному самовідтворенні і в інтелектуальній деградації.

У наших «трипільських» прабатьків за життя відповідало насіння, символом якого було «яйце» і бог Яйяш, роль якого пізніше змінилась в бога грози і стихійних та небесних явищ, а ще пізніше в Творця Всесвіту, творця його «насінини-«яйця-райця» - в бога Яхве-Ягве.

.

.

ДОДАТКИ

I. Наукові дослідження в Космосі.

Передмова

Перш ніж розпочати розмову про наукові дослідження в космосі, необхідно визначитись з тим, що мається на увазі під космічними дослідженнями. Слово Космос має грецьке походження і є синонімом поширеного терміну Всесвіт, а тому в це поняття входить все, що оточує людину, і саму людину в тому числі. Відрізняють близький і далекий Космос. До близького відносять Землю і все, що пов'язано з нею. До далекого відносять світ зірок, планет, інших небесних тіл та простір між ними. Під науковими дослідженнями в Космосі на сьогодні розуміють три аспекти діяльності людства. По-перше, це всі питання, які стосуються виходу людини в далекий Космос, її існування за межами Землі та наслідків діяльності людини в Космосі. По-друге, це ті питання, які торкаються дослідження фізичних характеристик космічного простору, планет та зірок, процесів, що відбуваються в далекому Космосі, їх відмінностей від аналогічних процесів на Землі та їх вплив на земні процеси і явища; це питання сприйняття та розуміння космічних інформаційних потоків. По-третє, це питання пов'язані з розвитком Людства та забезпеченням його самими різноманітними ресурсами і новими технологіями як нині, так і в майбутньому.

Наукові дослідження поділяються на три різні групи, а саме: теоретичні, експериментальні і винахідництво. При теоретичних дослідженнях формулюється проблема, набувається і застосовується необхідна теоретична база, будуються необхідні математичні моделі досліджуваного явища, об'єкту, структур процесів. Під час експериментальних досліджень виготовляється необхідне обладнання, вибираються відповідні прилади, збирається експериментально-дослідна установка, за допомогою якої можна спостерігати, фіксувати та досліджувати явище чи об'єкт, що підлягає вивченню. Якщо при виготовленні дослідної установки не достає наявних складових, виручити може винахідлива думка. Вона ж помічає недоречності в існуючих приладах, конструкціях, технологіях і знаходить, часто несподівані, кращі рішення. Запропоновані нові конструкторські рішення, в яких застосовані не використовувані раніше елементи, що дають кращий ефект, або нові ¹технології (алгоритми) вирішення відомої чи нової задачі, називаються винаходами. В разі спостереження дослідником невідомого раніше фізичного явища чи ефекту, невідомих структур та утворень мова йде про відкриття.

Технічна творчість супроводжує дослідника на етапах експериментальних досліджень, а також при пошуку кращих конструкторських і технологічних рішень. Особливо актуальною є технічна творчість в нових галузях науки і техніки, таких як ракетно-космічна техніка, біотехнології, інформаційна сфера життя суспільства та інші. Для тих, хто робить лише перші кроки на цьому шляху, важливо мати приклади фізико-технічних проблем, що потребують свого рішення. В запропонованій підбірці зацікавлений учень знайде приклади проблемних питань як з ракетно-космічної галузі, так і з інших областей фізики, техніки і навіть біології. Учень, по аналогії з запропонованими, може сам вибирати собі проблему чи конкретну технічну задачу, але бажано, щоб вона отримала підтримку учителя фізики, математики, біології, хімії або фахівця в даному питанні.

¹ Технологія - це послідовність простих операцій, що дозволяє вирішити поставлену задачу.

Питання, які розглядаються далі, надзвичайно цікаві і перш за все тому, що вони торкаються уявлень про ту частину Всесвіту, яка з одного боку майже не вивчена, з іншого боку з сивої давнини притягає до себе людський зір, хвилює його розум, кличе до космічних подорожей. Але, як мовиться в прислів'ї: "не знаючи броду не ходи у воду", так, не знаючи того, що чекає астронавтів за межами Землі, неможливо науково обґрунтувати ні вихід людини в космічне безмежжя, ні її існування в космосі, ні передбачити наслідки її діяльності. Тому впродовж нашої розмови ми поговоримо про дослідження космічного простору, про дослідження планет та зірок, про вплив космічних процесів на земні процеси та явища.

1. Дослідження космічного простору.

Під космічним простором розуміють середовище, що починається на висотах більше 100 км над Землею, де щільність атмосфери стає настільки малою, що майже не впливає на рух космічних апаратів. Уже з висоти близько 50 км атмосфера іонізована і називається іоносферою, і тому рух космічних апаратів на низьких орбітах (від 200 до 400 км) це рух у надзвичайно електризованому середовищі. Взаємодія космічного апарату з таким середовищем впливає на тепловий режим, на роботу електронної апаратури, заряджає корпус до високих потенціалів, що в свою чергу, викликає явище коронного розряду. Ще вище, з висоти $\sim (400-500)$ км, а над Бразильською магнітною аномалією з 200-300 км, відчутною стає дія магнітного поля Землі, конфігурація якого є своєрідним капканом для елементарних частинок: протонів та електронів. Область навколоземного простору, в якій вздовж силових ліній магнітного поля рухаються заряджені частинки, називається радіаційним поясом Землі. Радіаційний пояс поділяють на внутрішню та зовнішню зони. У внутрішній зоні, яка досягає висоти 3000 км, рухаються протони високих енергій, які мають надзвичайно велику проникливу здатність і тому дуже небезпечні для екіпажів космічних кораблів. Саме тому орбіти таких кораблів знаходяться на висотах від 200 до 400 км, поза межами дії радіаційного поясу. Вище 500 км знаходиться зовнішній радіаційний пояс, в якому рухаються частки невисоких енергій, здебільшого електрони. Найбільш небезпечні зони від 2500 до 10000 км, де радіаційна доза може складати від 1 до 800 бер за 1 добу. Під радіаційною дозою розуміють кількість поглиненої енергії до маси речовини (що її поглинає):

$$D = \frac{E}{m} \left[\frac{\text{Дж}}{\text{кг}} \right].$$

Радіаційна доза вимірюється в радах:

$$1 \text{ рад} = 10^{-2} \frac{\text{Дж}}{\text{кг}} = 100 \frac{\text{ерг}}{\text{г}} = 6,24 \cdot 10^7 \frac{\text{мев}}{\text{г}}.$$

В залежності від складу випромінювання вводять поняття біодії в берах:

$$H = D \cdot K,$$

де **KK** — коефіцієнт відносної біологічної дії рентгенівського випромінювання. Для сонячного космічного випромінювання (СКВ) **KK=1**, для галактичного космічного випромінювання (ГКВ) **KK=3-7**, для радіаційних поясів **KK=1,0-1,4**.

В залежності від часу дії радіації та її інтенсивності залежать значення допустимої дози, від 50 бер за місяць до 150 за 10 місяців для членів космічного екіпажу.

З приведених значень видно, яка небезпека чекає астронавтів, що знаходяться в зоні радіаційних поясів під час сонячного спалаху, коли доза може досягти 100 і більше рад на добу. Радіація дуже негативно впливає на роботу сонячних батарей, вихід енергії з яких знижується за рік на 20-30%, руйнує оптичні поверхні, виводить з ладу електронне обладнання, а тому без потреби в таких зонах краще не знаходитись, а під час польотів проминути їх якомога швидше. Але й за радіаційними поясами космічний простір не дарує легкого життя. Там на людину та її творіння чекають СКВ та ГКВ.

Інтенсивність сонячного космічного випромінювання (СКВ) не постійна і залежить від стану Сонця. В склад СКВ входять протони (90%), гелій (9%) та інші елементи (1%). В складі галактичного космічного випромінювання ГКВ також переважають протони (94%), гелій (5,5%) та інші елементи (0,5%). На відміну від СКВ, яке залежить від стану Сонця, ГКВ майже не змінює своєї інтенсивності, а його щільність одна й та ж в усіх напрямках. Окрім СКВ, Сонце випромінює в усьому спектрі довжини хвиль. Щільність сонячного випромінювання залежить від відстані r від Сонця і розраховується по формулі: $E(r) = E_{\odot} \left(\frac{r_{\odot}}{r} \right)^2$,

де $E_{\odot}$ — питома сонячна енергія на 1 м^2 відстані однієї астрономічної одиниці (відстань Землі від Сонця, що дорівнює $\approx 150 \cdot 10^6 \text{ км}$). За кордонами атмосфери $E_{\odot} = 0,136 \text{ Вт/см}^2 = 1,36 \text{ кВт/м}^2$.

Радіаційний потік від Сонця є основним джерелом теплоти, що впливає на тепловий режим космічних апаратів. Енергія сонячного випромінювання за допомогою фотоелектричних перетворювачів (сонячних батарей) перетворюється в електричну енергію і живить КА.

Сонячне випромінювання чинить тиск на освітлені частини тіл. При повному ~ поглинанні проміння значення тиску обернено пропорційне відстані в квадраті від Сонця: $P(r) = P_{\odot} \left(\frac{r_{\odot}}{r} \right)^2$, де $P_{\odot} = 4,547 \cdot 10^{-6} \text{ н/м}^2 \approx 0,5 \text{ мг/м}^2$ — тиск сонячного випромінювання на відстані 1 а.о. від Сонця до Землі.

Існує ідея використання тиску сонячного випромінювання в рушійних системах "сонячний парус" по аналогії зі звичайним парусом.

На астронавтів в космосі чекає ще одна небезпека — метеоритна. Метеорити поділяються на дві великі групи: кам'яні (силікатні) та залізні (металеві). В загальному складі кам'яних 92%, залізних близько 6%, змішаних — 2%. Частота зустрічей з метеоритами залежить від їх розмірів. Кількість метеоритів з масою більшою за вибрану для відліку може бути підрахована по формулі: $N = 10^{-14} \cdot m_0^{-1,2}$ в 1 секунду на квадратний метр. З формули видно, що зустріч навіть

з метеорами масою 10^{-4} - 10^{-5} г надзвичайно рідке явище. В космосі КА зустрічається перш за все з космічним пилом, розміри якого до одного мікрона.

Частинки з розмірами до 0,5 мікрона відчувають тиск сонячного проміння сильніше, ніж сили тяжіння, і саме тому ми спостерігаємо кометні хвости, напрямом яких протилежний напрямку до Сонця. Частинки з масою більше 10^{-5} г, які рухаються з швидкістю більше 15 км/с можуть пробити оболонку КА і визвати його розгерметизацію. Проникнення метеорних частинок може призвести до вибухових процесів і пожеж (якщо в КА киснева атмосфера), а також порушення роботи як наукових приладів, так і допоміжних комплектуючих систем.

Ще одним негативним для людини явищем є невагомість, яка виникає тоді, коли на тіло діє лише сила тяжіння при відсутності будь-яких поверхневих сил. Невагомість впливає на фізичні процеси, що протікають в системах та агрегатах КА внаслідок відсутності конвективного теплообміну та гідростатичних сил. За відсутністю останніх, рідини під дією сил поверхневого натягу прагнуть прийняти форму кулі, а це, в свою чергу, може призвести до аварійних ситуацій під час запуску двигунів, а також в тих випадках і там, де в невагомості починають працювати агрегати, функціонування яких пов'язане з рідинами. Політ в невагомості потребує також фіксації всіх предметів, апаратури, тих речей, якими користуються космонавти, щоб вони не почали літати під дією конвективних потоків повітря. Невагомість негативно впливає на фізіологічні функції космонавтів, на склад крові, на кістково-м'язовий апарат, орієнтацію, розвивається детренованість серцево-судинної системи.

З іншого боку невагомість дає можливість застосування ажурних, тонких і дуже легких конструкцій при будівництві великогабаритних споруд, таких як орбітальні станції, радіотелескопи, електростанції та тому подібне. В технології невагомість дозволяє отримувати надзвичайно однорідні по складу речовини, а також речовини з заданими характеристиками.

І нарешті, багато несподіванок чекає на КА в вакуумі. Відомо, що температура кипіння рідини залежить від тиску навколишньої атмосфери. В умовах наднизького тиску починає кипіти вода в тілі людини, що призводить її до загибелі. В умовах вакууму випаровуються всі конструкційні матеріали і, в першу чергу, органічні матеріали, які розпадаються по всьому об'єму конструкції. Важливою для КА є вимога герметичності, або збереження заданих характеристик різних приладів і систем в польоті. Наявність нещільностей та мікрокапілярів призводить до зниження тиску і викликає ряд негативних явищ, таких як зміна коефіцієнтів тертя, випаровування змазки та холодної зварки поверхней тертя.

Швидкість випаровування речовини в вакуумі підкоряється формулі Ленгмюра:

$$G = 11,69 P_n \left(\frac{\mu}{T} \right)^{0,5},$$

де P_n — тиск насиченого пару даної речовини, в пуазейлях — Пз,

μ — молярна маса речовини, г/моль,

T — температура випаровуючої поверхні, К°.

З точки зору наукових досліджень вакуум дуже цікавий ще і як стан матерії, особливо, якщо взяти до уваги те, що нам відомо лише два стани матерії: речовина та вакуум.

2. Дослідження Сонця та зірок.

Дослідження Сонця — важлива наукова задача, рішення якої присвячена велика кількість запусків КА. Вже перші КА виявили секторальну структуру міжпланетного магнітного поля, зв'язок між активністю сонячних спалахів та напруженістю цього поля, розширили уявлення про взаємозв'язок між сонячною активністю і погодою на Землі, а також з радіозв'язком та з процесами в іоносфері, з процесами в живій оболонці планети. Дослідження Сонця дають єдину можливість вивчення зірок, бо найближчі зорі від нас знаходяться в системі Альфи та Проксими Центавра на відстані 1,3 парсека (1 пс=3,26 світлових років=3,08·10¹³ км). Після виявлення в 1784 році змінних зірок (Дельта цефея)

— цефеїд, вчені зрозуміли, що не всі зірки стабільні, більше того, навіть такі зірки, як наше Сонце, весь час розвиваються і змінюються. За останні десятиріччя астрономи виявили багато екзотичних небесних тіл, в тому числі квазари, зіркоподібні об'єкти, які віддалені від нас на мільярди світлових років, і світимість яких така ж, як світимість цілих галактик. Спостерігаючи за такими об'єктами, можна зазирнути в минуле Всесвіту, зрозуміти процеси його еволюції. Для дослідження квазарів та інших астрономічних об'єктів використовується ультрафіолетове, рентгенівське, гама-, радіо-, та оптичне випромінювання. Саме за допомогою ракет-зондів були виявлені перші джерела рентгенівського випромінювання, і серед них пульсари — нейтронні зірки з масою, близькою до сонячної, і з розмірами в кілька кілометрів. Період обертання пульсарів навколо осі не перевищує в більшості випадків кількох секунд. Нейтронні зірки утворюються після вибуху наднових зірок, світимість яких під час вибуху стає такою ж, як світимість цілих галактик, але після вибуху вона знижується до значень, характерних для найслабкіших зірок.

Ще одним, надзвичайно цікавим об'єктом є чорні дірки. Якщо після вибуху надрової сила тяжіння буде більша за ядерні сили відштовхування між нейтронами, то може статися повний гравітаційний колапс з утворенням так званої чорної дірки. Гравітаційне поле чорної дірки таке сильне, що за її межі (сфера Шварцшільда) не вийде жоден об'єкт, в тому числі і випромінювання. Такий об'єкт стає невидимим, і тому носить назву "чорної дірки", але його можна виявити завдяки взаємодії з іншими небесними тілами, в результаті якої виникає рентгенівське випромінювання. За останні роки відкрито багато "кандидатів" в "чорні дірки", в тому числі в центрах галактик, та в центрах кульових скупчень, але достовірних даних про те, що це саме чорні дірки, ще немає.

Великий інтерес вчених викликають також так звані взаємодіючі галактики. Природа таких "взаємин" невідома. Одні вчені говорять про "зіткнення" галактик, інші про народження нових, треті — про звичайну взаємодію за допомогою сил тяжіння. Між тим такі об'єкти випромінюють надзвичайно велику енергію в радіодіапазоні.

Всі згадані об'єкти зоряного неба, як уже мовилось вище, знаходяться дуже далеко, в той час як Сонце всього на відстані в $150 \cdot 10^6$ км.

Сонце є звичайною зіркою і знаходиться на відстані ≈ 10 кілопарсек від центру Галактики, Відносно ближніх зірок воно рухається з швидкістю ≈ 20 км/с в напрямку сузір'я "Геркулес" і робить один оберт навколо центру Галактики за $230 \cdot 10^6$ років.

Маса Сонця становить 98,866% маси Сонячної системи. Період обертання Сонця навколо своєї осі 26,87 діб, швидкість на екваторі ≈ 2 км/с. Температура в центрі Сонця (за розрахунками) близько 10^7 К, а щільність — 10^5 кг/м³. Потужність випромінювання $4 \cdot 10^{26}$ Вт. Енергія, випромінювана Сонцем, забезпечується ядерними реакціями перетворення водню в гелій, проте ця модель піддається критиці деякими вченими, які заперечують механізм ядерних реакцій на тій підставі, що в їх процесі повинні утворюватись частинки — нейтрино, але в експериментах по їх виявленню до цього часу вони не зафіксовані. Цікаву модель світимості зірок запропонував відомий астроном Козирев, згідно з якою через наш Всесвіт тече могутня ріка енергії, і якщо на її шляху "збудувати греблю", то перепад "висоти" дозволить обертати "генератори енергії". Такою "греблею" є

сила тяжіння зірки, випромінювання якої — та енергія, що переливається через "греблю", падаючи "вниз".

Найбільш розповсюджений елемент на Сонці водень. Число атомів гелію в 7-8 разів менше, а всі інші елементи складають долі одного відсотка. Верхню частину Сонця складає атмосфера. Майже все випромінювання іде з нижніх шарів атмосфери, які називаються фотосферою. Товщина фотосфери від 100 до 300 км, а температура 4500° - 6000° К. Верхня частина атмосфери називається хромосферою. Під фотосферою знаходиться конвективна зона, яку складають гранули (деяке уявлення про неї можна отримувати розглядаючи соняшник), з розмірами до 700 км і часом існування до кількох годин. В активних зонах хромосфера має вихрову структуру, в ній спостерігаються протуберанці (плазмові волокна в короні Сонця), більш щільні й холодні, ніж навколишнє середовище. Типовий протуберанець має форму "арки". В хромосфері спостерігаються сонячні спалахи — короточасні, від декількох хвилин до години, збільшення яскравості окремих частин хромосфери, здебільшого навколо сонячних плям. Зовнішня і здебільшого розріджена частина сонячної атмосфери називається сонячною короною. Сонячну корону можна спостерігати під час затемнення Сонця як сріблясто-перлисте сяйво. Сонячна корона простягається на кілька сонячних радіусів і переходить в сонячний вітер. На поверхні Сонця спостерігаються сонячні плями — темні утворення, які складаються з темного ядра і розташованої навколо нього півтіні. Розміри сонячних плям до 200 000 км, а температура на 1000 - 1200° К нижче, ніж в навколишній атмосфері. Сонячні плями існують від кількох діб до кількох місяців і тісно пов'язані з сонячною активністю.

3. Дослідження Землі та планет.

Вже на початку космічної ери людство оцінило ті можливості, які надає космічна техніка для дослідження Землі. Вже у 1960 році за допомогою метеорологічних супутників "Тірос" були отримані фотозображення земної кулі, на яких можна роздивитись сліди розчистки лісів в Канаді. З низьких орбіт видно зародження і шлях циклонів, місця, зволожені дощами, скупчення снігу, поля з хворими культурами, зміни, що відбуваються на Землі. Космічне спостереження дозволяє отримати інформацію про родючість ґрунтів, наявність вологи в ґрунті, ураженість рослин хворобами та комахами, найбільш перспективні ділянки для виробництва сільськогосподарської продукції. Однією з перших галузей застосування зображення земної поверхні була картографія, яка дозволила уточнити карти майже усіх районів світу. Картографія дозволяє краще вибирати траси залізниць і газових магістралей, вона незамінна при будівництві іригаційних споруд та народногосподарських комунікацій. Фото та телезображення з КА дозволяють налагодити контроль за використанням лісних багатств, ерозією ґрунту, станом річок і озер, за екологією промислових зон. За допомогою КА можна отримати інформацію про стан води в океані, про поверхневі течії, про промислові скупчення риби, про забруднення води біля берегів, про збереження та використання рибних запасів. КА стають в пригоді при прокладанні маршрутів суден з урахуванням океанічних течій, при проектуванні споруд у відкритому морі, при метеорологічних спостереженнях та прогнозах зміни клімату, при плаванні суден у скупченнях криги в Льодовитому океані та біля Антарктиди, при розвідці корисних копалин. Особливу роль КА відіграють при контролі за екологією суші, води та повітря.

Значна частина планетарних досліджень — це дослідження Місяця та планет Сонячної системи. Вже перші польоти КА до Місяця дозволили отримати інформацію про відсутність у Місяця магнітного поля та радіаційних поясів, сфотографувати його зворотню сторону, а також отримати якісні фото та телевізійні зображення поверхні, придатні для вибору місць посадки майбутніх експедицій на Місяць. За допомогою місячних станцій "Луна" вперше в світовій практиці був досліджений ґрунт іншої планети. Склад ґрунту Місяця значно відрізняється від земного, та найбільшу загадку для вчених представляють його сполуки з киснем, що можуть утворюватися лише в умовах атмосфери, яка б мала в своєму складі кисень. Наявність таких сполук може бути вагомим доказом того, що колись Місяць мав атмосферу і, можливо, найпростіші форми органічного життя. Але найвизначніша роль Місяця в тому, що саме на його поверхню вперше серед небесних тіл стала нога людини. Це зробив американський астронавт Н.Армстронг в 1969 році. Починаючи з запуску першого ШСЗ багато уваги приділяється дослідженню планет Сонячної системи. Та найбільшу увагу до себе завжди привертали Венера та Марс, як перші кандидати в планети, де може існувати життя. Дослідження радянських та американських КА принесли багато несподіванок. Виявилось, що Венера немає ні магнітного поля, ні радіаційних поясів і що на поверхні тиск атмосфери досягає 90 ± 15 атм, а її температура становить близько 475° С. В складі атмосфери більше всього вуглецю, мало води, але досить висока концентрація сірчаної кислоти. Завдяки останній в атмосфері Венери зареєстрована висока грозова активність, в середньому до 25 ударів блискавок в секунду. Один з розкатів грому продовжувався протягом 15 хвилин. На поверхні Венери було виявлено плато розмірами 3200×1600 км, яке розташоване на 5 км вище навколишньої території. В іншому місці була виявлена аномальна ущелина довжиною 1400 км, шириною до 280 км і глибиною 4,6 км. Є на Венері і вулкани. Найбільший з них Максвелл, висота якого сягає 12 км, діаметр підніжжя ≈ 1000 км, а діаметр кратера ≈ 100 км. Швидкість вітру навколо поверхні 1—2 м/с, на висоті 50 км збільшується до 70—120 м/с. З такою швидкістю плінуть над Венерою хмари. Шар хмар розташований між 48 та 70 км над поверхнею. І хоч щільність їх невелика, та завдяки великій товщині сонячні промені майже не досягають поверхні, але й їх достатньо, щоб нагріти поверхню до високих температур завдяки парниковому ефекту, який виникає завдяки тому, що вуглецева атмосфера з домішками водяної пари не пропускає теплового випромінювання поверхні в космічний простір.

Не має магнітного поля та радіаційних поясів і Марс. Тиск атмосфери Марса на рівні поверхні складає всього один відсоток від земного, а в склад атмосфери входить 95% вуглецю, 2,7% азоту та в незначній кількості аргон, кисень та водяна пара. Поверхня Марсу кольору іржі має вигляд пустелі з розкиданим камінням. Незважаючи на малу щільність атмосфери, з КА були зареєстровані дуже сильні пилові бурі. Так, в 1971 році КА Марінер зафіксував пилову бурю на всій поверхні Марсу впродовж двох місяців. На поверхні Марсу є свої визначні утворення, наприклад, ущелина довжиною в 1/5 периметра планети (3700 км), шириною 250 км і глибиною 7 км. З недіючих вулканів на Марсі найбільший «Олімп» висотою 28 км і діаметром у підніжжя 550 км.

Води в стані рідини на Марсі не знайдено, але є ознаки обширної водяної ерозії. Ознак життя на Марсі не виявлено, та вчені мають надію, що при більш детальних дослідженнях хоча б найпростіші форми життя будуть знайдені.

Дослідження зовнішніх планет Сонячної системи були розпочаті в 1972 році з запуску КА "Піонер-10". Вже перші КА відчули на собі силу радіаційних поясів Юпітера, інтенсивність яких в 10000 раз більша за земну, а магнітне поле планети сягає орбіти Сатурна. Атмосфера Юпітера надзвичайно турбулентна з постійно змінюючими одна одну масами червоного, оранжевого, жовтого, коричневого та синього кольорів. Серед рухливих вихорів лишається нерухомою велика червона пляма, довкола якої проти годинникової стрілки рухаються маси хмар і яка спостерігається як дивне і незрозуміле утворення астрономами протягом сторіч. Треба підкреслити, що виділення енергії планетою більше за ту, яка надходить до Юпітера від Сонця. Можливо, що це є доказом ядерних процесів в ядрі Юпітера, можливо також, що додаткова енергія утворюється за рахунок стискання планети. Навколо Юпітера обертається 15 супутників, найбільші з яких Іо, Європа, Ганімед і Каллісто відкриті ще в 1610 році Г.Галілеєм і називаються галілеєвими. Ці супутники представляють собою, по суті, самостійні планети. Найбільш цікавою особливістю цих супутників є те, що ні одна теоретична модель не дає розуміння процесів їх утворення. Так Іо має велику щільність скельних порід і надзвичайно високу вулканічну активність. Вояджер-1 зафіксував одночасне виверження 8 вулканів, які викидали здебільшого сірку на висоту до 250 км. Товстий шар, в декілька кілометрів сірки та її сполук, вкриває поверхню Іо. На відміну від Іо Європа, Ганімед і Каллісто — крижані планети, які на 20%, 40% і 50% складаються з криги. Є у Юпітера і кільце, та воно не таке визначне, як у Сатурна. Кільце Сатурна це ціла множина загадок, на які ще немає відповіді. Це і вите кільце F, темні утворення, що нагадують спиці колеса, в кільці B, складна система вихорів в поділі Кассіні. В кільці були відкриті ще 6 нових супутників, завдяки чому їх кількість збільшилась до 23. Найбільшим серед них є Титан, в атмосфері якого домінує азот, а не метан, як припускалось раніше. Має Сатурн і свою "червону пляму".

Багато цікавого принесли дослідження й інших планет Сонячної системи, а ще більше запитань і, відповідно, для нових ваших кроків за обрій.

4. Постановка завдання по наукових дослідженнях в космосі.

Чим глибше проникає Людина в космос, тим більше вона накопичує знань про ближній та дальній космос, про зірки і планети. Та чим більше Людина знає, тим більше запитань, тим більше виникає нових проблем для дослідження. І серед найбільш актуальних треба відзначити такі:

- природа земного магнетизму, магнітні поля інших планет, магнетизм в галактиці;
- вплив радіаційних поясів на працездатність КА;
- вплив радіації на живі організми, захист від радіації;
- метеоритна небезпека, захист від космічного пилу та метеоритів;
- невагомість та її вплив на фізичні та біологічні процеси;
- природа джерел енергії Сонця та зірок;
- фізика незвичайних астрономічних об'єктів у Всесвіті;
- фізика та структура галактик, будова Метагалактики;
- структура Сонця, процеси на Сонці та їх вплив на земні процеси, Сонце і життя на Землі;
- походження Землі та планет;

- вивчення Землі і планет з космосу;
- наукові дослідження в ближньому космосі;
- класифікація КЛА за призначенням, їх структура та будова в залежності від призначення;
- екологія Землі з космосу, контроль екологічного стану Землі за допомогою КЛА;
- наукові дослідження планет, можливості їх досліджень;

II. Життєдіяльність людини в Космосі

1. Освоєння людством навколоземного простору.

Людина—це гармонічна складова планети Земля, її витвір, для існування якого за межами Землі потрібно мати ті ж складові, які має середовище життя Людини на самій Землі. Це вода, насичена всіма елементами земної кори, це повітря, до складу якого входить безліч органічних та неорганічних сполук та елементів, це їжа саме того складу, який відтворюється в кліматичних умовах Землі, це самі кліматичні умови, а саме—температура, вологість, електрична та магнітна складові, спектри випромінювання Сонця і Землі, це космічні, планетарні та біологічні ритми, радіаційний вплив. Всі перелічені фактори зумовлюють жорсткі вимоги до штучно створюваного середовища життєдіяльності за межами Землі. Частково задачі відтворення умов життєдіяльності Людини почали вирішуватись уже з перших польотів Людини в космос. Для забезпечення необхідних умов на космічних кораблях передбачались спеціальні системи життєвого забезпечення — СЖЗ, до складу яких слід перш за все віднести:

- систему забезпечення газового складу та тиску атмосфери;
- систему забезпечення теплового режиму — СЗТР;
- систему санітарно-гігієнічного забезпечення — ССГЗ;

індивідуальне спорядження, потрібне для праці за межами корабля та на випадок небезпечних ситуацій для життя в середині самого корабля;

- запаси води, їжі та системи регенерації води і приготування їжі;
- систему протирадіаційного захисту;
- систему протиметеоритного захисту

Найкращим складом повітря для дихання космонавтів є склад земної атмосфери: $\sim 78\%N_2$, $\sim 21\%O_2$, $\sim 1\%Ar$, $\sim (0,02 - 0,4)\%CO_2$, $\sim (0 - 4)\%H_2O$, $\sim 0,01\%$ інших газів. Найгіршим складом, при якому можливе нормальне існування людини, є киснева атмосфера з тиском не менше 190 мм рт.ст., але й не більше 450 мм рт.ст., бо при більшому тискові кисню протягом доби виникають патологічні зміни в легенях. При інших складах повітря потрібно, щоб парціальний тиск кисню був не нижчий 120 мм рт.ст. При потребі виходу в космічний простір у скафандрі підтримується тиск 190—260 мм рт.ст., бо при більшому тискові потрібні значно більші фізичні зусилля для руху і праці, а сам скафандр стає жорстким. Перехід від нормального тиску до зниженого викликає декомпресійні розлади, котрі обумовлені переходом азоту, розчиненого в тканинах тіла людини в газоподібний стан. Без декомпресійних явищ можливий перехід до тиску 190 мм рт.ст. з атмосфери, яка складається з 50% N_2 та 50% O_2 при тискові 360

мм рт.ст. Часто киснева атмосфера використовувалась в американських космічних кораблях. В радянських КК та на космічних станціях використовується азотно-киснева атмосфера, в якій при загальному тискові (600—940) мм рт.ст. вміст кисню сягає 404 мм рт.ст. Слід зауважити, що тиск окису вуглецю CO_2 в атмосфері КК не повинен перевищувати 5 мм рт.ст., тому що більша концентрація негативно впливає на організм. Для підтримки потрібного складу повітря необхідно постійно відновлювати витрати кисню на дихання. Потрібний запас кисню або зберігається в спеціальних балонах при температурі $\leq 155^\circ \text{K}$ та тискові $\geq 5 \text{ МПа}$, або відновлюється хімічними засобами завдяки реакціям перекисних та надперекисних з'єднань лужних металів з водою та з CO_2 , наприклад: $2\text{KOH} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{KOH} + \frac{3}{2}\text{O}_2$, $2\text{KOH} + \text{CO}_2 \rightarrow \text{K}_2\text{CO}_3 + \text{H}_2\text{O}$.

Кисень можна отримати з перекису водню, який в присутності каталізатора при $T \geq 298^\circ \text{K}$ розкладається на воду та кисень, або шляхом електролізу води на кисень та воду. В майбутньому на космічних станціях та КК довгострокового функціонування будуть переважно використовуватись біологічні засоби відновлення запасів кисню в атмосфері.

Вода складає не менше 65% маси речовин, що поглинає організм людини в процесі обміну з навколишнім середовищем. Вона знаходиться в їжі, в напоях та в чистому вигляді, а також використовується для санітарно-гігієнічних потреб. Частина води на КК зберігається в спеціальних ємкостях, частина відновлюється шляхом регенерації вологовиділень людини і води, що використовувалась для санітарно-гігієнічних потреб. Деяка кількість води виробляється в киснево-водневих паливних ємкостях. Добове споживання води складає близько 2500 г на одного члена екіпажу.

Екіпаж КК живиться їжею, яка знаходиться на борту КК, або доставляється разом з іншим спорядженням грузовими транспортними кораблями. Їжа зберігається у вигляді туб з пюреподібними продуктами, соками та ін., консервів, свіжих продуктів в спеціальній упаковці, заморожених продуктів та висушених в вакуумі. Строки зберігання їжі залежать від температури та умов зберігання, від технології її обробки під час приготування. Маса добового раціону харчування складає із звичайних продуктів близько 2500 грамів, з обезвожених — близько 600 грамів. В майбутньому відновлення речовин, придатних для харчування, відбуватиметься завдяки діяльності біологічних систем, які будуть функціонувати по замкнутій схемі на борту КС чи КК.

В систему санітарно-гігієнічного забезпечення входять асенізаційно-санітарний пристрій та обладнання для душу. На один сеанс душу потрібно 5—10 літрів води.

Якщо підрахувати середньодобовий баланс речовин, потрібний для нормальної життєдіяльності одного члена екіпажу, він буде дорівнювати від 3900 г до 7000 г.

До складу індивідуального спорядження космонавта входять скафандри та при потребі реактивні та механічні пристрої для руху в космічному просторі. В залежності від призначення скафандри розподіляються на аварійно-рятувальні, призначені для використання в аварійних ситуаціях та для повернення на Землю, скафандри для виходу в відкритий космос та скафандри для виходу на поверхні інших планет. Базовим елементом скафандра є герметична оболонка, в залеж-

ності від будови якої скафандри поділяються на м'які, жорсткі та напівжорсткі. До складу скафандру також входять шолом, ботинки та рукавиці. Під герметичною оболонкою розташована система вентиляції. Як джерело постачання повітря використовуються балони з киснем. Зверху оболонки розташовані різного роду захисні оболонки від механічних пошкоджень, від дії гарячих та переохолоджених частин КК чи поверхні планет, від сонячного випромінювання, від дії радіації та мікрометеоритів. Шолом скафандру повинен мати світлофільтри для захисту очей від дії Сонця.

В космічному безповітряному просторі нагрів та охолодження відбуваються за рахунок випромінювання, а тому ті поверхні, які повернуті до Сонця, нагріваються на відстані радіусу орбіти Землі до $+150^{\circ}\text{C}$, а ті, що знаходяться в тіні, охолоджуються до -120°C . Для того, щоб створити на КК чи в КС необхідний температурний режим для життя екіпажу, передбачається система забезпечення теплового режиму. Для теплового регулювання застосовують покриття з різним ступенем відбиття сонячного проміння, радіатори, що збільшують випромінення в космос, жалюзі, теплові труби, екрано-вакуумну теплоізоляцію і навіть звичайні вентилятори.

Для забезпечення радіаційної безпеки використовують комплекс інженерно-технічних та медичних пристроїв. Це пасивне чи активне збільшення товщини конструкції з боку потоку випромінення, зміна конструктивної компановки корабля, вибір екрануючих матеріалів та ін. Для захисту від метеоритів використовують протиметеоритні екрани, спеціальну будову конструкції, прокладки з пористої резини, фетру та інше.

Створені системи життєвого забезпечення — це лише перший крок до створення необхідних умов життєдіяльності Людини в космічному просторі. Майже не досліджений вплив умов перебування космонавтів за межами Землі протягом багатьох років. Уже в американських астронавтів, які при польотах на Місяць підпадали під вплив його сфери дії, спостерігались деякі розлади психічного стану. Що чекає Людину за межами сфери дії Землі, там, де Людина перестає бути складовою часткою своєї планети? Там, де час її перебування буде вимірюватись десятиріччями, а, можливо, й поколіннями? Ніхто ще не знає на це відповіді. Потрібні ретельні наукові дослідження в реальних умовах, бо, на жаль, повністю змодельовати умови життя в космічному просторі чи на інших планетах — неможливо. А без відповідей на такі запитання як:

- чи допоможе створення космічних поселень розв'язати проблеми перенаселення Землі?
- що чекає Людину в космічному просторі, на інших планетах?
- які умови чекають на людину за межами Землі? Як вони впливають на фізичний та психічний стан людини?
- як впливатимуть умови космосу та інших планет на генетичну інформацію? Чи залишиться людина людиною в нашому розумінні цього слова?
- як реагуватиме Космос на його колонізацію людиною? А, може, говорити про колонізацію космічного простору ще передчасно?

Приведені запитання є лише частиною запитань, які чекають відповіді. Та, незважаючи на відсутність необхідної інформації, людство уже планує перші поселення на Марсі, Місяці, в міжпланетному просторі.

2. Транспортні засоби пересування людини в Космосі.

К.Е.Ціолковський казав: «В даний момент я не бачу іншого засобу виходу в Космос окрім апаратів, що побудовані на принципі реактивного руху. Якби я мав змогу вибирати, я б займався і іншими транспортними засобами...». Отже, як і К.Е.Ціолковський, ми можемо говорити лише про реактивні апарати. По-перше, це ракети-носії космічних апаратів, багаторазові космічні транспортні системи, повітряно-космічні системи, космічні літальні апарати. Основним недоліком всіх перелічених систем є надзвичайно низький коефіцієнт корисної дії, бо реактивні двигуни розганяють не тільки корисний груз, скільки саму ракету-носію, її конструкцію, яка перед виходом на орбіту буде відокремлена від космічного апарату, загальмована і повернеться на Землю. До першої космічної швидкості розганяється і паливо, продукти згоряння якого витікають з реактивних сопел з швидкістю не більш ніж 4500м/с, а тому теж «летять» слідом за ракетою. Другим недоліком реактивних систем є велика вартість як самих систем, так і їх запуску, особливо для систем одноразового використання. Реактивні системи мають і інші недоліки, але на передній план все більше виходить екологічний, бо крім того, що продукти згоряння всіх палив отруйні (за винятком кисню та водню, які при сполученні дають воду), вони дуже негативно діють на озоновий шар. Так, відомо, що польоти таких систем, як «Сатурн» або «Шатл» утворюють отвір в озоновому шарі діаметром до 300 миль, а одночасний запуск 500 Шатлів привів би до повного знищення озонового шару Землі. Над подоланням цих недоліків працюють дослідники багатьох розвинутих країн світу. Одночасно розробляються транспортні космічні системи, які б не мали перерахованих недоліків. І в першу чергу це електромагнітні, які б дозволили набрати космічну швидкість ще на поверхні Землі. Велика увага приділяється також створенню транспортних космічних модулів для польотів від Землі до Місяця та інших планет, космічних рятувальних човнів і особливо космічних апаратів, обладнаних реактивними двигунами, які мають великі швидкості витоку речовини на відміну від хімічних, де швидкість витоку, як ми уже казали, не перевищує 4500 м/с. Так, при застосуванні електро-реактивних двигунів швидкість витоку речовини може досягти до 100 км/с і більше.

3. Існування людини за межами Землі.

Людина є часткою планети Земля, і існування за її межами знаходиться під великим питанням. Однодобове перебування космонавта на борту орбітальної станції потребує близько 7 кг поживних речовин, води та кисню. Але цього замало, бо людині потрібне сонячне випромінювання саме того складу, яке потрапляє крізь атмосферу на Землю, сила тяжіння не більша й не менша, бо відхилення від рівноваги призведе до порушень у навантаженні організму, а потім і до фізіологічних та психічних змін; земне повітря, насичене різноманітним складом природних органічних і неорганічних сполук, простір для пересування та спілкування з Природою та Суспільством. Відомо, що в більшості американських астронавтів при польоті на Місяць мали місце відхилення в психіці; що в космонавтів, які перебувають впродовж тривалого часу в Космосі змінюється склад крові, кісток, зазнає змін стан внутрішніх органів та м'язів. І все це не дивлячись на те, що астронавти, хоча і знаходились за межами Землі, але все ж в сфері її дії. Як нейтралізувати негативний вплив космічних умов на людину, як

створити необхідні земні умови на орбітальних станціях, під час польотів до інших планет та при перебуванні на планетах – всі ці питання мають першочергове значення для вирішення задач освоєння позаземного простору.

Саме з позицій створення необхідних умов для життя та праці космонавтів необхідно вирішувати питання устрою та обладнання орбітальних станцій і космічних поселень, які будуть розташовуватись навколо інших планет, в їх атмосфері, на поверхні та під поверхнею планет.

Під космічним поселенням слід розуміти планетарну чи космічну станцію, яка має в своєму складі всі необхідні складові для забезпечення умов життєдіяльності людини і яка в фізичному, інформаційному відношенні може існувати незалежно від Землі. Вперше думку про створення космічних поселень висловив К.Е.Ціолковський, та тільки після перших польотів навколо Землі та до Місяця мрія набула реального змісту. Не випадково, що місцем створення першого поселення стане найближче до Землі космічне тіло, її супутник Місяць. Місяць не має власної атмосфери і тому є чудовим місцем розташування астрономічної обсерваторії, особливо, якщо її розмістити на зворотному боці, де вплив земних факторів майже не відчувається. Місяць дуже багатий на необхідні для влаштування КС природні матеріали, що дає змогу спорудити таку станцію не тільки на самому Місяці, але й значно полегшує задачу будівництва космічних поселень у відкритому космосі, особливо, якщо зважити на те, що виведення корисного грузу за сферу дії Місяця потребує в 20 разів менше енергії, ніж з Землі. На Місяці є метан, хоча і в хімічно зв'язаному стані, кисень в складі різних сполук, а місячний пил може бути основою бетону. Мільярди років на Місяць падали метеорити та комети. Можливо, що в приполярних районах, де майже повністю відсутній променевий нагрів ґрунту, під шаром пилу знаходиться крига, занесена кометами. Наявність води допомогла б вирішити багато проблем, пов'язаних з питанням забезпечення водою як планетарної станції, так і промислового виробництва.

Поетапне створення станції на Місяці може бути наступним. Спочатку на Місяць доставляється обладнання для виробництва води та кисню. Першими приміщеннями для перебування людей можуть бути посадочні модулі та перевлаштовані останні ступені ракет-носіїв. Вони ж можуть бути використані для накопичення перших запасів води, кисню та водню, потрібних для дозаправки двигунів місячного модуля при поверненні на Землю. Як джерела енергії можуть бути використані сонячні батареї місячного модуля, сонячні батареї з складу обладнання для виробництва води та кисню, а також спеціальні ізотопні генератори. Після накопичення достатньої кількості будівельних матеріалів та при достатній потужності джерел енергії можна приступити до виробництва найпростіших будівельних конструкцій і до будівництва перших побутових та промислових приміщень. Для захисту таких приміщень від радіаційного впливу та для протиметеоритної безпеки бажано заглибити їх у ґрунт. Можливо, що в перших приміщень будуть використані будівлі типу землянок, герметизація яких здійснюватиметься за допомогою надувних, по формі споруд, герметичних оболонок з виходом-шлюзом, або нанесенням на стіни спеціального герметичного покриття.

Створивши необхідну будівельну базу можна перейти до будівництва самої станції. В першу чергу потрібно облаштувати приміщення для виробництва їжі:

оранжереї та установки по вирощуванню різних біоорганічних сполук та організмів, наприклад, таких, як дріжджі та гриби. Після відтворення на станції повного складу систем життєвого забезпечення та умов перебування на ній людей стає можливим перехід до проведення наукових досліджень та розгортання промислового виробництва.

Суттєвою перешкодою для розвитку рослин в місячній оранжереї є те, що тривалість дня і ночі — 14 діб. Рослини за 14 діб темряви можуть загинути, але, як показали дослідження, більшість з них при зниженні температури до 4—5° С переносять такий проміжок часу в негативних умовах цілком задовільно.

При виробництві води перешкодою може стати відсутність водню в складі місячних мінералів. Ймовірно, що альтернативним варіантом стане використання водню з складу сонячного вітру, при умові, що будуть вирішені питання його збору та накопичення.

Після створення промислової бази на Місяці по виробництву будівельних матеріалів та конструкцій для космічних станцій, з'являється можливість заснування космічних поселень. Розроблені в різних країнах проекти КС розраховані на чисельність населення від 10000 до 20000000 чоловік. Розміри таких КС коливаються від 1 до 50 км в довжину, та від десятків метрів до кількох кілометрів в перетині, а загальна маса від сотень тисяч до мільярдів тонн. В більшості з запропонованих проектів КС мають форму циліндра, двох спарених циліндрів для компенсації моментів обертання та тору. Такі форми зумовлені потребою в створенні штучної сили тяжіння за рахунок обертання всієї КС чи її частини навколо осі, або кількох паралельних осей. Будівництво найпростішої КС, вагою близько 500000 т, можливо при наявності на Місяці бази з персоналом близько 150 чоловік, який буде виготовляти і запускати, наприклад за допомогою електромагнітної катапульти, від 100000 т до 1000000 т будівельних конструкцій на рік.

Типова конструкція КС буде складатись на 90% і більше з залізобетонних виробів, бо бетон, на відміну від металевих конструкцій, надійно захищає від космічного випромінювання і конструкції з бетону більш дешеві. Для уникнення потоків радіації при пропусканні сонячного проміння на КС будуть використовуватись або скляні плити великої товщини, або передача світла через систему дзеркальних поверхнь. Важливою умовою при будівництві КС буде автономність та герметичність тих приміщень, що пов'язані з перебуванням в них людей. Як КС та місячні поселення, так і космічні поселення повинні мати надійні системи забезпечення життєдіяльності. Найкращими варіантами таких систем будуть ті з них, які по своїй природі можуть відновлюватись або самостійно, або за допомогою населення станції і не пов'язані з надходженням матеріалів, окрім сонячної енергії, з Місяця, з Землі, з інших планет.

Що стосується життєдіяльності людини на Землі, то найкращим варіантом буде збереження її, як планетарного заказника, в якому діяльність Людини впліталась би гармонійно в життя самої Землі і не шкодила її розвитку та еволюції.

4. Виробництво в космосі.

З початком функціонування в ближньому космосі орбітальних станцій почалась ера промислового виробництва за межами Землі. Перші дослідження в галузі космічних технологій показали перспективність багатьох напрямків дія-

льності, особливо при вирощуванні монокристалів різних речовин, при одержанні матеріалів високої чистоти та з однорідними властивостями; при виробництві деталей та конструкцій з кераміки, магнітних матеріалів та оптично-однорідного скла, фармацевтичних препаратів, деталей надзвичайно точної геометрії, особливо стрічок заданих параметрів, оптичного волокна, сфер із полістиролу для калібровки мікроотворів (від 2 до 40 мкм) та ін. Такі фактори, як відсутність дії сили тяжіння, глибокий вакуум, можливість регулювання температури від -269°C до кількох тисяч градусів, можливість програмного забезпечення градієнтів електричного, магнітного полів та вантажень, регульоване випаровування та конденсація парів різних речовин дають змогу розробляти і впроваджувати у виробництво такі технології, які неможливі, або дуже обмежені в земних умовах. При створенні та функціонуванні космічних поселень для забезпечення населення КС товарами широкого вжитку, а також створення інформаційних, транспортних, енергетичних та інших комунікацій. Особливого значення набуває виробництво в космосі. Уже в недалекому майбутньому в космосі будуть побудовані спеціалізовані космічні центри, своєрідні космічні заводи майбутнього.

З появою космічних поселень та космічних виробництв з'являється потреба в потужних джерелах енергії. В космічному просторі, по суті, безальтернативним джерелом енергії є Сонце. Питома енергія Сонця, тобто енергія, що проходить через 1 м^2 на відстані Землі від Сонця дорівнює $1,36\text{ кВт/м}^2$. Для того, щоб використати цей могутній потік енергії, необхідно перетворити її в ті види енергії, які використовуються в процесах виробництва та побуту. Це електрична, механічна та теплова енергії, з яких найбільш поширена електрична. Саме тому, коли мова йде про створення електростанції, вона стосується сонячних енергостанцій. Проекти космічних електростанцій загалом побудовані на двох принципах. Згідно з першим сонячне випромінювання перетворюється в електроенергію за допомогою фотоелектричного ефекту, на основі якого працюють сонячні батареї. Фотоелектростанція на $10\,000\,000\text{ кВт}$ потребує для свого втілення до $100\,000\text{ т}$ маси конструкцій, буде мати площу близько 129 км^2 і може забезпечити електроенергією космічне поселення з $1\,000\,000$ жителів. Суттєвим недоліком такої станції є зниження коефіцієнта корисної дії під впливом космічного випромінювання та під дією мікрометеоритів.

Згідно з другим принципом сонячні промені будуть концентруватись за допомогою параболічних дзеркал на спеціальних пристроях, через які пропускається газ. Газ нагрівається, розширюється і обертає турбогенератори електростанції, після чого охолоджується в радіаторах і повертається для нового нагрівання. По масі та розмірах електростанція на турбогенераторах буде мати приблизно ті ж параметри, що й фотоелектростанція, але, як показують розрахунки, к.к.д. її буде вищий.

Подібні електростанції можуть бути розміщені також на геостационарній орбіті Землі для постачання енергією земного виробництва та для потреб людського суспільства. Передачу енергії планується робити за допомогою мікрохвильових пучків. І хоча прибічники цієї ідеї стверджують, що передача енергії з космосу не порушить теплового балансу планети, а мікрохвильові потоки не вплинуть ні на атмосферу, ні на біосферу, ніхто ще не може довести екологічну чистоту цих проектів.

5 .Наслідки діяльності людини в Космосі.

Перший супутник був запущений в 1957 році. За півстоліття за межі Землі було відправлено тисячі самих різноманітних космічних апаратів. Більша частина з них або повернулась на Землю, або згоріла в верхніх шарах атмосфери. Але багато з них після того, як закінчили своє активне існування, стали мертвими уламками, космічним сміттям, яке заповнило навколоземний простір, особливо на висотах геостационарних орбіт. Як очистити від цього «сміття» космічний простір, бо вже зараз воно становить велику небезпеку для руху нових космічних апаратів.

Деякі активні комічні апарати обладнані радіоізотопними джерелами енергії і при несприятливому збігу обставин можуть відчутно забруднити атмосферу радіоактивними речовинами. На атмосферу впливають і продукти згоряння палива, особливо на озоновий шар, про що йшла мова вище.

Але найбільша небезпека, яка чатує на відносини Людини та Космосу – це інформаційна. Жива оболонка планети захищена від дії жорстокого сонячного та галактичного випромінювання магнітним полем Землі, на якому утворились радіаційні пояси, а також іоносферою, атмосферою, озоновим шаром. Під час досліджень у Космосі людина створює безліч енергоінформаційних отворів в цих шарах захисту з наступною не прогнозованою зміною в протіканні енергоінформаційних процесів як в Космосі, так і на Землі. В подальшому, зі збільшенням енергетичних та інформаційних потоків, потоків хімічних елементів та органічних сполук може змінитись непрогнозованим чином протікання не лише земних процесів, але й процесів в космічному просторі.

Як спрогнозувати можливі небажані наслідки людської діяльності в Космосі, як зробити так, щоб перетворити негативні явища в позитивні, щоб ця діяльність не погіршувала екологічний стан, а покращувала – на цих питаннях зосереджена увага дослідників Космосу.

Та не тільки космічна діяльність людини впливає на екологічний стан Землі та Космосу. Ще більший вплив на внутрішнє і зовнішнє середовище має земна діяльність людства. І в цьому випадку в спостереженнях за екологічним станом Землі належить саме космічній техніці.

Освоєння людством навколоземного простору, створення космічних поселень та організація виробництва в Космосі ставлять безліч запитань, які потребують відповідних наукових досліджень та обґрунтованих відповідей. З найважливіших з них слід зупинитись на таких:

1. Вплив на життєдіяльність Людини гармонічних складових структур Землі та земних процесів.
 2. Вплив на життєдіяльність Людини умов космічного простору та інших планет.
 3. Створення простих, економічних, здатних до самовідтворення систем життєвого забезпечення Людини за межами Землі.
 4. Створення надійних, безпечних, нескладних, з необхідними умовами побуту космічних станцій на Місяці.
- Створення дешевого, високопродуктивного, економічно безпечного виробництва будівельних матеріалів та конструкцій на Місяці.

5. Створення багаторазових космічних транспортних систем для транспортування будівельних матеріалів і конструкцій до місця збору космічних поселень.
6. Проектування космічних поселень з відтворенням на них всього комплексу земних умов.
7. Проектування космічних виробництв товарів широкого вжитку.
8. Розробка альтернативних варіантів сонячних електростанцій.
9. Аналіз проектів передачі сонячної енергії на Землю з космосу.

6. Постановка задачі по науковим дослідженням в Космосі.

Як бачите, друзі, діяльність Людини в Космосі викликає безліч запитань, потребує вирішення багатьох задач і проблем. З перелічених вище слід зупинитись перш за все на наступних:

- Створення екологічно нешкідливих, придатних для загального використання транспортних космічних систем як на реактивному, так і на інших принципах руху.
- Створення засобів переміщення в міжпланетному та міжзоряному просторі, побудованих на принципах відмінних від хімічного перетворення енергії.
- Відтворення земних умов існування людини в умовах навколоземного, міжпланетного та планетарного просторів.
- Створення космічних апаратів і станцій, придатних для життя та праці людини за межами Землі.
- Створення засобів очистки космічного простору від продуктів діяльності людини в Космосі.
- Створення космічних систем для спостереження за екологічним станом земної поверхні, водних басейнів та річок, атмосфери, озонового шару, іоносфери, радіаційних поясів.

III. Приклади тем науково-пошукових робіт космічного змісту

1 .Розробка індивідуального та громадського транспорту для умов космічних кораблів та космічних поселень.

Проблема. В умовах невагомості звичні транспортні засоби або мають значні вади, або зовсім не придатні для застосування. З іншого боку відстані в кілька сотень метрів, а то й у десятки кілометрів для великих космічних поселень потребують відповідних засобів пересування.

Завдання. Запропонувати ідею індивідуального чи колективного транспорту. Розробити його принципову та компоновочну схему, обґрунтувати можливість побудови та використання.

Вказівка. Для пересування всередині космічних поселень та велетенських космічних кораблів використовуйте можливості атмосфери, штучних механічних, електромеханічних та інших конструкцій та пристроїв. За межами поселення чи корабля спробуйте знайти відмінні від реактивного засоби пересування. Зверніть увагу на екологічні наслідки експлуатації запропонованого транспорту.

2. Розробка нових джерел енергопостачання для космічних літальних апаратів та космічних поселень.

Проблема. Для енергоживлення космічних літальних апаратів використовують сонячні батареї, що працюють на фотоефекті, хімічні джерела енергії на компонентах палива двигунів, найкраще на водні та кисні. Для короткочасно-

го живлення та для живлення під час польоту в тіні планети використовуються акумуляторні батареї та важкі гіроскопи. Коефіцієнт корисної дії сонячних батарей дуже низький ($< 20\%$) та й той падає з часом. Інші засоби пов'язані з необхідністю транспортування речовини і енергії з Землі. Необхідно запропонувати нові джерела енергопостачання без перелічених недоліків.

Завдання. Запропонувати ідею механізму перетворення сонячної енергії, енергії магнітного та гравітаційного полів Землі, енергії радіаційних полів у електричну чи іншу форму, придатну для використання в умовах космічного апарату чи космічного поселення.

Вказівка. Енергія сонячного випромінювання складає близько $1,4 \text{ кВт/м}^2$ на земній відстані від Сонця. Сонячне космічне випромінювання складається з негативно заряджених електронів та позитивно заряджених протонів та іонів. Тиск "сонячного вітру" складає $0,5 \text{ мкг/м}^2$. Спробуйте знайти механізми безпосереднього використання сонячного випромінювання. Подумайте, якими засобами розділити "+" та "-" заряди сонячного космічного випромінювання, щоб отримати електричну батарею.

3. Розробка сонячних джерел освітлення для земних форм життя в космічних поселеннях та космічних кораблях.

Проблема. Все живе на Землі сформувалось під впливом постійного, незмінного спектру випромінювання Сонця. Коли в спектрі випромінювання Сонця відбуваються навіть незначні зміни, у всього на Землі починає "боліти голова". Всі штучні джерела світла мають інший склад випромінювання. Якщо живе - екіпаж, рослини, бактерії та т.п. - буде знаходитись впродовж тривалого часу під дією «не сонячного» спектру, це може призвести до несподіваних, небажаних, а, можливо, й катастрофічних наслідків.

Завдання. Запропонувати ідею джерела випромінювання, тотожного сонячному на поверхні Землі після проходження через атмосферу.

Розробити принципову схему постачання випромінювання сонячного складу для космічних поселень. Обґрунтуйте можливість створення необхідного джерела в умовах станції або передачі сонячного випромінювання в достатній кількості і якості в будь-які куточки Сонячної системи.

Вказівка. Джерело випромінювання, тотожного сонячному, може бути як самостійним, так і використовувати випромінювання Сонця шляхом його трансляції на великі відстані без значного розсіювання (паралельним пучком).

4. Постачання космічного корабля чи космічного поселення повітрям земного складу.

Проблема. В умовах космічного поселення створюється штучна атмосфера з гелію та кисню, або кисню та азоту. Така атмосфера суттєво відрізняється від того багатокomпонентного газового "бульйону", який є земною атмосферою, бо на відміну від "механічної" земна атмосфера є "живою". До її складу входять не тільки гази, а й продукти діяльності рослин, безліч мікроорганізмів, а сама атмосфера проходить обробку різними полями: електричними, магнітними, гравітаційними. Така атмосфера по відношенню до людини та інших живих істот нейтральна. Коли ж рівновага порушується, виникають такі захворювання, як алергія, хвороба "кондиціонерів" та інше, через те, що нейтральні мікроорганізми стають агресивними, або ж сам організм людини починає негативно реагувати на навколишнє середовище.

Завдання. Розробити системи забезпечення космічних поселень повітрям земного складу. Створити принципову схему такої системи, обґрунтувати її працездатність і дієвість.

Вказівка. Система може бути цілком самостійною або ж відтворювати частину компонентів атмосфери з тим, що інші компоненти будуть транс-

портуватись або з Землі, або ж з надзвичайно великих космічних станцій, де може бути створена система повного відтворення земної атмосфери.

5. Нейтралізація негативних наслідків невагомості.

Проблема. Відсутність сили тяжіння (а точніше, реакції опору на її дію) призводить до небажаних змін стану людини, механіки руху (через відсутність сили тертя в звичному розумінні, а також внаслідок відсутності опору в багатьох ситуаціях), змінює фізику протікання багатьох хімічних та біологічних процесів.

Завдання. Запропонувати ідею створення штучної сили тяжіння та схему її втілення у вигляді працездатних конструкцій.

Вказівка. При використанні ефекту відцентрового прискорення при обертанні станції навколо осі симетрії пам'ятайте, що значення прискорення обернено пропорційне відстані від осі, а це впливатиме на протікання процесів, пов'язаних перш за все з рухом. Крім того, на рух об'єктів уздовж радіуса впливатиме сила Коріоліса. Використання магнітних або електричних полів навантажує лише ті частини тіла, які включаються разом з спеціальними пристроями в механізм взаємодії електромагнітних полів.

6. Відтворення процесів становлення та розвитку живих організмів в умовах Космосу у воді.

Проблема. Згідно з загальноприйнятими концепціями розвитку життя на Землі, воно спочатку виникло і розвивалось у воді. При цьому вода відігравала не лише роль середовища для первісних утворень живого, а й завдяки своїм унікальним властивостям служила антеною сприйняття інформації з Космосу і, перш за все, від Сонця. Як же саме впливає вода на живі організми за умов невагомості, наявності дії сонячного та галактичного випромінювань?

Завдання. Запропонувати ідею проведення експерименту, побудувати принципову схему його проведення, обґрунтувати можливість отримання нових результатів при дослідженні біопроцесів у водному середовищі в умовах космічного простору.

Вказівка. Спробуйте використати для проведення експерименту найпростіші мікроорганізми з швидкою зміною поколінь. Подумайте над складом водного середовища. Використайте для порівняння результатів контрольні дослідження на Землі, або ж на станції без впливу космічного випромінювання.

7. Розвиток органів живої істоти, відповідальних за реакцію на силу тяжіння в умовах невагомості протягом одного покоління і при зміні декількох поколінь.

Проблема. Розвиток кінцівок, вестибулярного апарату, кровоносної системи та деяких інших органів залежить від наявності сили тяжіння. За її відсутності органи, залежні в своїй будові від сили тяжіння, будуть трансформуватись (перебудовуватись), або атрофуватись. Можуть змінитись функції самих органів: так ноги можуть з часом перетворитись у "ласти" чи "плавники" (для руху в повітрі), а можливо, в ще одну пару "рук".

Завдання. Запропонувати ідею експерименту по впливу сили тяжіння та невагомості на живі організми.

Вказівка. Для проведення експерименту використайте в якості піддослідних найпростіших комах або інших живих істот, які б мали спеціалізовані органи для життєдіяльності в умовах дії сили тяжіння.

8. Експериментальне підтвердження теореми Кюрі.

Проблема. Згідно з теоремою Кюрі в природі взаємодіють між собою об'єкти і процеси однієї фізичної природи (однієї тензорної розмірності). За цією теоремою між собою повинні взаємодіяти об'єкти, що мають подібні просторові структури, подібні фізичні структури, один і той же механізм взаємодії, одну й

ту ж структуру протікання однотипних фізичних процесів. На цьому принципі є можливість побудови різних приладів, наприклад, компасів, які будуть діяти по аналогії з магнітним компасом.

Завдання. Запропонувати ідею експерименту по підтвердженню теореми Кюрі. Побудувати принципову схему проведення експерименту, обґрунтувати можливість створення приладів на основі теореми Кюрі.

Вказівка. Проведення подібного експерименту в умовах Землі часто неможливе через наявність сили тяжіння, сили тертя, атмосфери та ін. При відсутності перелічених факторів, а саме у вакуумі, без потреби мати опір для взаємодіючих об'єктів, експеримент може бути набагато чутливішим.

9. Фізичний та інформаційний аналіз спектру випромінювання Сонця водночас на Землі і в Космосі.

Проблема. Сучасна фізика вивчає спектр випромінювання Сонця лише з позиції фізичних характеристик хвильових процесів. У той же час, ймовірно, разом з енергією на Землю та на всі об'єкти і процеси, що знаходяться на Землі, надходить і відповідна інформація, згідно з якою на Землі йде перебудова структур, протікання процесів та ін.

Завдання. Запропонувати ідею приладу та експерименту по інформаційному аналізу сонячного випромінювання. Обґрунтувати можливість дешифровки сонячного випромінювання, побудувати принципову схему проведення експерименту.

Вказівка. При розгляді цього питання зверніть увагу на характеристики хвиль: довжину, частоту, амплітуду коливань та на їхню структуру.

10. Вплив сфери дії планети на життєдіяльність людини і живого в цілому.

Проблема. Кожна жива істота формується у конкретних умовах, до яких слід віднести, перш за все, фізичні та інформаційні. Організм, що підпадає під вплив іншого середовища, повинен або перебудуватись, або до кінця існування буде відчувати дискомфорт. Жива істота, що залишає сферу дії Землі, підпадає під вплив фізичних та інформаційних умов сфери дії Сонця, або якоїсь із планет. Як саме земне життя реагуватиме на зміну сфери дії планет?

Завдання. Запропонувати ідею експерименту по дослідженню впливу інших планет та Сонця на життєдіяльність живих створінь Землі. Розробити принципову схему проведення експерименту, обґрунтувати можливість його проведення, окреслити очікувані результати та наслідки.

Вказівка. Найближче небесне тіло, від нас - Місяць. Радіус сфери його дії близько 60 000 км. Але все, що знаходиться у сфері дії Місяця, знаходиться і під впливом Землі. Для чистоти експерименту його слід винести за радіус сфери дії Землі, який складає близько 1,5 мільйона кілометрів.

11. Вплив умов космічного польоту на закони збереження.

Проблема. Протікання всіх процесів на Землі підкоряється фізичним умовам Землі. Розрізняють космічний плин часу і час протікання місцевих локальних процесів. У залежності від швидкості плину часу будуть змінюватись параметри багатьох фізичних явищ, наприклад, швидкість якоїсь хімічної реакції.

Завдання. Запропонувати ідею експерименту по дослідженню впливу планет на різноманітні явища та процеси, на формування різноманітних структур і врешті на закони збереження. Розробити принципову схему проведення експерименту, обґрунтувати можливість його проведення, спрогнозувати очікувані результати.

Вказівка. Для порівняння результатів плануйте паралельно експерименти на Землі і в Космосі. Для експерименту краще використати хімічні та біологічні процеси, хімічні, фізичні та біологічні структури.

12. Розробка будівельних конструкцій для космічних умов.

Проблема. Всі будівельні конструкції Землі знаходяться під впливом сили тяжіння та атмосферних явищ. У космічних умовах вирішальну роль відіграватимуть протиметеоритний та протирадіаційний захист, можливість створення штучної сили тяжіння, зручність зборки конструкцій в умовах вакууму та невагомості.

Завдання. Розробити стандартні конструкції для побудови космічних поселень, які б легко транспортувались з планет у космічний простір або виготовлялись на місці будівництва і які б задовольняли вимогам та умовам космічного простору. Подати принципову схему виготовлення будівельних конструкцій та принципову схему зборки з них космічних поселень.

Вказівка. Для зборки потрібні різні пристрої та механізми. Подумайте над ними і подбайте, щоб вони були простими та зручними в застосуванні, а будівельні конструкції щоб мали елементи не тільки для скріплення їх в єдине ціле, а й для зборки за допомогою запропонованих вами механізмів.

13. Розробка космічних ігор та атракціонів.

Проблема. За відсутності сили тяжіння, а іноді й атмосфери, проведення спортивних змагань, атракціонів, заходів відпочинку стане неможливим. Наприклад, звичайний більярд з плоского може стати об'ємним. А як зміняться волейбол і баскетбол, футбол і танці, легка і важка атлетика та інше?

Завдання. Розробіть нові ігри та правила їх проведення в космічному просторі для різних умов: для штучної сили тяжіння і в невагомості, при наявності атмосфери і без.

Вказівка. Не забувайте, будь ласка, про закони збереження положення центру мас, кількості руху (імпульсу), моменту імпульсу та збереження енергії.

14. Використання космічних апаратів, космічних станцій та споруд для загальнолюдських потреб.

Проблема. Найбільшу частину інформації людина сприймає через органи зору. З іншого боку вона не завжди має при собі пристрої для сприйняття інформації в інших діапазонах електромагнітних хвиль. У багатьох ситуаціях необхідно донести потрібну інформацію до цілих регіонів і до великої кількості людей. Чи можна використати для цього космічні апарати?

Завдання. Запропонувати ідею використання космічних апаратів як космічних годинників та компасів, для відтворення реклами в космосі, для сповіщення про надзвичайні ситуації (екологічна небезпека, епідемії та інше). Розробити принципову схему технології використання космічної споруди, обґрунтувати можливість її відтворення.

Вказівка. Використайте для вирішення поставленого завдання збільшення видимої поверхні, об'єму, кольору, яскравості, послідовності зміни кольору.

15. Вирішення проблеми контакту різних цивілізацій, які користуються для спілкування різними каналами інформації.

Проблема. Людина сприймає інформацію про навколишній світ через п'ять каналів: зір, рух, нюх, дотик, смак. Найбільше у людей розвинений зір, потім слух, інші канали розвинені набагато слабше.

У майбутньому людина може зустрітися з формами життя, які або зовсім не використовують ці канали, або ж основний потік інформації йде по інших, ніж у людини, каналах. Наприклад, через нюх. Як встановити контакт з представниками таких цивілізацій?

Завдання. Запропонувати ідею універсального механізму передачі та сприйняття інформації, розробити технологію контакту та порозуміння представників різних за своєю природою цивілізацій.

Вказівка. Спробуйте використати закони, структури, процеси, та тому подібне; все те, що є загальним для всіх об'єктів та явищ навколишнього світу.

16. Космічна символіка, її використання та зміст.

Проблема. Відомо багато позначень, що мають загальнопланетарний характер, наприклад, назви сузір'їв, планет, держав, хімічних елементів і тому подібне. Як відомо, символіку нашої держави складають жовто-блакитний прапор та трисил (тризуб). Протягом історії наші предки використовували також сонячний хрест, орійську свастику, інші символи. В інших державах світу також мається своя символіка, що несе космічний чи планетарний зміст. Що впливає на вибір символіки держав? Звідки витоки символіки України?

Завдання. Дослідити походження та зміст символіки нашої держави, порівняти її з символікою інших держав.

Вказівка. Навіть серед істориків поширені помилкові версії походження того чи іншого символу. Наприклад, кольори нашого прапору - це колір неба та стиглої пшениці, хоча ще з часів аріїв-оріїв відомо, що це кольори двох стихій, що народжують життя у Всесвіті: води та сонячного проміння. А тому проаналізуйте всі версії і обґрунтуйте саме ту, яка найбільш, з вашої точки зору, доказова.

17. Розробка засобів, технічних систем, спеціальних пристроїв для очищення навколоземного простору від космічного сміття.

Проблема. За роки освоєння і використання навколоземного космічного простору в ньому накопичилась велика кількість конструкцій космічних апаратів, їх елементів та уламків, внаслідок чого все більше зростає небезпека для руху нових космічних апаратів.

Завдання. Запропонувати ідею, розробити засіб або систему, сконструювати спеціальний пристрій для вивільнення навколоземного простору від продуктів діяльності Людини.

Вказівка. Не забувайте, що як уламки, так і всі системи, призначені для їх збирання та знищення, рухаються з космічними швидкостями, а тому навіть для незначної зміни параметрів руху (і орбіти відповідно) необхідні значні затрати палива. Крім того, навіть незначний імпульс призводить до зміни висоти руху КЛА.

18. Розробка нетрадиційних засобів руху космічних літальних апаратів у навколоземному просторі.

Проблема. Операції зміни параметрів руху КЛА потребують значних енергетичних затрат, що в значній мірі обмежує можливості виконання багатьох наукових та народногосподарських завдань.

Завдання. Необхідно запропонувати ідею та розробити фізичну модель нового засобу руху КЛА. При наявній можливості розробити конструкцію системи або пристроїв для реалізації запропонованого засобу руху.

Вказівка. Для зміни параметрів руху використовуйте поля тяжіння Землі та Місяця, сонячний вітер, магнітне поле Землі, наявність заряджених часток у верхніх шарах атмосфери та радіаційних поясах, атмосферу Землі.

19. Прогнозування наслідків космічної діяльності людства.

Проблема. В усі часи Людство йшло шляхом використання навколишнього середовища для задоволення власного попиту, забуваючи про наслідки своєї діяльності. З початком освоєння космічного простору пропонується все більше проектів у його перебудови з метою вирішення загальних завдань, що стоять перед людством. У той же час майже не чути голосів відносно небезпеки, що може чекати на Людство, Землю і космічне середовище внаслідок цієї діяльності.

Завдання. Відстежити та обґрунтувати наслідки космічної діяльності Людства для земного, навколоземного та космічного середовищ.

Вказівка. Не переписуйте відомі всім прогнози та проекти. Використовуйте їх лише як основу для власних думок, розрахунків, обґрунтувань. Не забувайте, що екологія Космосу не зводиться лише до космічного сміття, а торкається всіх аспектів буття від душі людини до зірок. Зверніть увагу на енергетичні проблеми, на інформаційні потоки, на космічні структури, на порушення гармонії, на взаємовплив Людства на Космічне середовище і останнього на Людство.

20. Пошук доказів існування та діяльності розумних істот у Всесвіті.

Проблема. Якщо відкинути версію виключності Людини у Всесвіті, то, згідно з принципом загального розповсюдження життя, ми маємо спостерігати наслідки життєдіяльності різних форм життя і розуму у Всесвіті. Але до цього часу людина не має ніяких "доказів" існування форм життя, окрім земних.

Завдання. Запропонувати критерії, за допомогою яких можна було б відрізнити штучні структури та процеси від природних, та обґрунтувати їх. При можливості запропонувати шляхи пошуку доказів існування та діяльності Розуму у Всесвіті.

Вказівки. Доказами існування та діяльності Розуму у Всесвіті може бути все, що не відповідає загальним законам, структурам, принципам природи в обмежених системах як у просторі, так і в часі.

21. Прогнозування та пошук законів, принципів, структур у природі, відмінних від тих, що спостерігає і використовує Людство.

Проблема. Вчені пов'язують наявність існуючих законів природи з мірністю простору і часу, а саме з тим, що в тій частині Всесвіту, в якій знаходиться Людство, простір має три виміри, а час - один. При космічних дослідженнях на людину можуть чекати умови, в яких змінюються не лише закони природи, а й просторово-часові механізми і конструкції навколишнього середовища.

Завдання. Відстежити зв'язок між вимірністю простору і часу та законами і принципами природи. Спробувати самим побудувати Всесвіти різної вимірності і спробувати сформулювати закони, що в них діятимуть.

Вказівки. Зверніть увагу на числа π та e , структури пов'язані з золотим перетином ϕ , закони тяжіння Ньютона та Кулона (залежність від $1/r^2$), на абсолютний характер прискорення та відносний --швидкості руху; на форми руху у Всесвіті.

22. Розробка інструментарію, конструкцій, технологій, які використовуються або побудовані на ефектах та в умовах космічного середовища.

Проблема. Майже всі складові технічного середовища побудовані для умов, що спостерігаються на поверхні Землі, а саме для експлуатації при температурах від -50°C до $+50^{\circ}\text{C}$, при вологості повітря від 0 до 100%, та при стандартному складі атмосфери. В космічному просторі відсутні сила тяжіння (ефект невагомості) і атмосфера, а температури коливаються навіть на орбіті Землі від -150°C до $+150^{\circ}\text{C}$, а тому багато конструкцій та технологій стають непридатними для використання в космічних умовах.

Завдання. Запропонувати нові конструкції та технології, які використовували б умови космічного простору, а саме: невагомість, вакуум, сонячне та галактичне випромінювання (від гама-променів до інтенсивних радіоджерел), відсутність окислення.

Вказівки. Для початкового аналізу подумайте над тим, як забити гвіздек у невагомості, почистити зуби, зварити борщ, очистити повітря від пилу, тощо. Після цього зробіть спробу пристосувати те, що маєте і знаєте, а якщо не вдається - придумайте щось інше.

IV. Приклади тем науково-пошукових робіт з астрономії

Ще великий філософ Емануїл Кант говорив “Скільки б не існувало людство завжди викликатимуть подив дві вічні загадки: зоряне небо над головою і моральний кодекс всередині нас”. Кожен із вас зупинявся і зачарованим поглядом вдивлявся в безмежний світ зірок. І майже кожен з вас мріяв, чи мріє стати астронавтом, астрономом, астробіологом, астрогеологом, астрофізиком...бо майже кожній людині хочеться хоча б одним оком зазирнути туди, за межі людських знань та уявлень, знайти відповіді на безліч хвилюючих питань. Одні з вас в пошуках відповіді конструюють телескопи, другі – будують ракети і планетоходи, треті – збирають дивовижні свідчення в міфах і легендах, четверті - ведуть спостереження за змінами, що відбуваються на небі, п'яті - шукають розв'язання задач в літературі, шості – створюють комп'ютерні моделі і т.ін. І все ж багато з вас не знає як розпочати свою науково – дослідну роботу, бо більшість не має не те що телескопів, а, навіть, необхідної літератури (з вашої точки зору) для власних досліджень. Та давайте подумаємо: а чи дійсно ситуація така безвихідна? Якщо немає можливості вирішити одну задачу, то може є можливість вирішити іншу ? То ж пропонуємо доступні для досліджень і для творчості практично в любых умовах наступні теми.

1.Проблема. Планети рухаються навколо зірок по орбітах, що визначаються за правилами Тіціуса-Боде, згідно з законами Кеплера. Але, до цього часу не існує прийнятної теорії закономірності Тіціуса-Боде.

Задача. Спробуйте висунути гіпотезу, що обґрунтувала б правило Тіціуса-Боде, або створити комп'ютерну модель розташування і руху планет Сонячної системи.

Вказівка. Оскільки Сонячна система є складною гармонічною системою, в пошуках відповіді зверніться до теорії гармонійних функцій, або, навіть, до теорії нотного ряду і будови музикальних інструментів.

Для побудови комп'ютерної моделі руху планет скористайтесь правилом Тіціуса-Бодє, за яким відстань планети від Сонця r в астрономічних одиницях обчислюється як

$$r = 0,4 + 0,3 \cdot 2^n \quad (\text{a.o.}),$$

де n – номер планети. Для Венери $n = 0$, для Землі $n = 1$, для Марса $n = 2$, для поясу астероїдів $n = 3$, для Юпітера $n = 4$ і т.ін. Цьому правилу не підкоряються Меркурій, Нептун і, особливо, Плутон. Як ви думаєте, чому?

Примітка 1. Одна астрономічна одиниця – це відстань від Землі до Сонця, приблизно 150 000 000 км.

Швидкість руху планет і час їх обертання T навколо Сонця можна обчислювати за законами Кеплера:

$$V = \sqrt{\frac{2K_{\odot}}{r} - \frac{K_{\odot}}{a}} \quad \text{і} \quad \frac{T^2}{a^3} = \frac{4\pi^2}{K_{\odot}} = \text{const},$$

де $K_{\odot}$ – постійна Сонця, $K_{\odot} = 1,327 \cdot 10^{11} \text{ км}^3/\text{с}^2$;

r – відстань до планети, що рухається по кеплерівській (еліптичній) орбіті в км;

a – велика піввісь кеплерівської орбіти в км;

π – 3,14.....

Примітка 2. Якщо у вас немає параметрів кеплерівських орбіт планет, то візьміть орбіти круговими і тоді їх швидкість $V_{\text{кр}}$ і періоди обертання T можна знайти по формулах:

$$V_{\text{кр}} = \sqrt{\frac{K_{\odot}}{r_{\text{кр}}}}, \quad T = 2\pi \sqrt{\frac{r_{\text{кр}}^3}{K_{\odot}}}.$$

2. Проблема. За відсутності необхідних для спостережень за рухом небесних тіл приладів важко проводити власні дослідження.

Задача: Придумати (чи взяти з літератури) і побудувати найпростіші астрономічні прилади і за їх допомогою провести спостереження за рухом планет, комет, метеоритів, а при можливості і сфотографувати об'єкти спостережень.

Примітка: на конкурс можуть бути поставлені безпосередньо побудовані вами астрономічні прилади.

3. Проблема. З давніх часів людина не лише спостерігала за зоряним небом, але й створювала споруди і прилади для найбільш простих досліджень і розрахунків руху планет і зірок. Чи можна створити на зразок стародавніх обсерваторій шкільні?

Задача: Дослідити і описати відомі обсерваторії давнини, їх можливості і запропонувати проект шкільної обсерваторії.

4. Проблема Земна атмосфера пропускає випромінювання зірок і інших небесних тіл лише з довжиною хвиль $\lambda = 0,3 \div 0,7 \text{ мк}$. Та навіть в цьому діапазоні важко отримати точну інформацію внаслідок постійних змін в щільності атмосфери на шляху променів. Тож блакитною мрією астрономів є побудова обсерваторій за межами атмосфери в космічному просторі.

Задача: Запропонувати проект позаземної космічної обсерваторії і розробити перелік задач для першочергових досліджень.

5. Проблема: На сучасному етапі розвитку науки і техніки людство проводить дослідження космічного простору в основному вивчаючи випроміне-

ння небесних об'єктів. Для більш детальних досліджень до об'єктів вивчення необхідно доставити наукову апаратуру .

Задача: Розробити засоби (транспорт) доставки наукової апаратури до небесних тіл (ракети, планетоходи, роботи і т.ін.)

Примітка: На конкурс можуть бути представлені розрахунки, креслення, моделі з описом задач, що вирішуються.

6. Проблема: Наукове обладнання до точки призначення може доставлятися не тільки різними транспортними засобами, а й різними шляхами – траєкторіями. Рух по одних забезпечує мінімум витрат палива (гоманівські траєкторії), але вони потребують багато часу. Рух по інших зменшує час польоту, але значно збільшує запаси палива.

Задача: Розробити комп'ютерну модель вибору траєкторій польоту до інших планет при обмеженнях на:

- 1) час польоту;
- 2) на запаси палива.

Вказівка: Скористайтесь знаннями з курсу механіки космічного польоту.

7. Проблема: Одна з найважливіших задач сучасної астрофізики – побудова теоретичної моделі походження Всесвіту, більш узгодженої з відомими експериментальними фактами, ніж існуючі.

Задача: Розглянути і порівняти між собою існуючі (класичні і нетрадиційні) моделі походження і будови Всесвіту, а також зробити висновки на користь тої чи іншої моделі в залежності від відповідності даним спостережень.

Вказівка: Декілька відповідних моделей розглянуті в книзі “Багато званих, та мало вибраних” на сайті «kraina-ga.org», бібліотека.

Проблема : Найбільш поширена теорія походження Сонячної системи – її утворення з газо-пилової хмари. Але ця модель, як і інші, не може пояснити багато недоречних особливостей в будові і русі планет.

Задача: Описати ті особливості в будові Сонячної системи, що виходять за межі класичних моделей і спробувати пояснити їх в рамках нетрадиційних підходів і поглядів.

Примітка: Одним з таких підходів може бути погляд на сонячну систему, як суму об'єктів конкретного функціонального призначення (щось на зразок натурального господарства на селі).

9. Проблема: Орбіту Землі постійно перетинають астероїди розмірами від кількох метрів до кількох кілометрів у діаметрі.

Ймовірність попадання астероїдів в Землю надзвичайно мала, та все ж можливість такої події не виключена, а тому людство має потурбуватись про захист Землі від космічної небезпеки.

З описаною проблемою співпадає інша: захисту Землі від вторгнення на планету інших “цивілізацій”, бо в Космосі не існує “незакріплених” територій і так само, як і на Землі, (як і в обмежених системах взагалі) у Всесвіті має місце постійна конкуренція і боротьба за потоки енергії, речовини і інформації. Тож як маємо захищатись і від цієї космічної небезпеки?

Задача: Розробити моделі захисту планети від різних варіантів космічної небезпеки.

10. Проблема: Якщо змістовна інформація передається від одного тіла до іншого за допомогою різних потоків випромінювання, то структурну інформацію

мають переносити структуровані об'єкти. Одним із можливих видів космічних посилок можуть бути комети.

Задача: Дослідити траєкторії та час руху комет і їх вплив на кліматичні, біологічні та історичні процеси на Землі.

Примітка: Зверніть увагу на можливості комет зберігати генетичну інформацію (свого роду генетичний банк інформації) і розсіювання їх в атмосфері планет.

11. Проблема: Багато вчених звертало увагу і досліджувало взаємозв'язок процесів, що відбуваються на Сонці, з процесами, що відбуваються на Землі. Існує багато механізмів переносу інформації і енергії з Сонця, а відповідно і впливу на всі сфери Землі (від магнітосфери до літосфери).

Задача: Вибрати один з параметрів випромінювання Сонця і простежити його вплив на психічну і фізичну діяльність учнів на прикладі вашого класу.

Примітка: В якості об'єктів дослідження можуть бути не тільки які завгодно представники живого Всесвіту, а й процеси, що відбуваються в інертній матерії неживої Природи.

12. Проблема: Для популяризації досліджень астрономії, астрофізики і інших розділів знань, пов'язаних з Космосом, здебільшого слугують планетарії. Але не в усіх школярів є можливість відвідувати планетарії.

Задача: Створити імітатори зоряного неба, Сонячної системи, руху космічних кораблів та інших об'єктів, всього того, що могло б позитивно впливати на успішність учнів в процесі вивчення "астрономії"

13. Проблема: У різних народів свого часу існували різні системи літочислення. Початок того чи іншого літочислення (календаря) часто співпадав з катастрофічними подіями в житті планети, чи окремого регіону.

Задача: Дослідити історію і будову календарів різних народів світу і віднайти причини їх появи та особливостей будови, пов'язаних з подіями космічного характеру.

Примітка: Зверніть увагу на опис небесних подій в історії, в міфах і легендах, в епосі.

14. Проблема: Вважається, що в період, коли всі планети Сонячної системи розташовуються в вузькому секторі з одного боку Сонця, на Землі (як і на інших планетах, і на Сонці) можуть відбуватись катастрофічні події. Чи дійсно це так?

Задача: Розглянути зміни сил тяжіння під час "параду планет" і, особливо, звернути увагу на перерозподіл моменту кількості руху з подальшими висновками відносно їх можливого впливу на планетарні процеси.

15. Проблема: Одною з найважливіших проблем в колонізації космосу має стати проблема контакту (обміну інформацією) з іншими цивілізаціями. Запропоновані моделі контактів виходять перш за все з умов подібності представників інших цивілізацій до людей в мисленні і в сприйнятті інформації (зір і слух).

Задача: Розглянути всі можливі (на даному етапі розвитку Людства) моделі обміну інформацією між різними системами (різні мови: звукові, цифрові, кольорові, геометричні, енергетичні і т.ін.) і зробити висновки можливості їх використання для контакту в конкретних обставинах.

16. Проблема: Назви багатьох сузір'їв і планет співпадають у народів часто віддалених географічно на тисячі кілометрів. Які причини стояли за виникненням одних і тих же назв і символів?

Задача: Розглянути назви знаків Зодіаку, планет, інших небесних тіл, символи небесних об'єктів і спробувати знайти пояснення відповідним назвам і символам.

17. Проблема: Спостерігаючи за зоряним небом Людство зіштовхнулось з проблемою існування некласифікованих літальних об'єктів (НЛО) та інших явищ (аномальних), що виходять за межі класичних рамок знань про Всесвіт.

Задача: Зібрати інформацію про НЛО і АЯ в вашому регіоні, розповісти про їх особливості (геометрії, руху, поведінки, посадки і т.п.) і спробувати дати пояснення фактів спостереження.

Примітка: В даний перелік можуть входити інші дивовижні небесні явища.

V. Приклади тем науково-пошукових робіт з технічної творчості

1.Герметизація космічного апарату після зустрічі з метеоритом.

Проблема. Ймовірність зустрічі космічного апарату з метеоритами значних розмірів надзвичайно мала і може не враховуватись. Але ймовірність зустрічі з мікрометеоритами діаметром до 1 мм, все ж існує і приблизно дорівнює одному випадку в кілька років експлуатації. Розгерметизація космічного апарату може призвести до порушення його працездатності. Щоб цього не сталося необхідно передбачити конструкторські або технологічні заходи по відновленню герметичності апарату.

Задача. Розробити конструкцію, пристрій або технологію відновлення герметичності космічного апарату. Обґрунтувати працездатність запропонованої конструкції і, при можливості, виготовити її модель.

Вказівки. Для самогерметизації конструкції використайте ефекти різниці тиску всередині і зовні апарату, ефекти пружності матеріалу та поверхневого натягу, зміну температури середовища і хімічні реакції полімеризації, електро-статичні та магнетичні ефекти, інші фізичні явища, властивості, ефекти.

2. Підвищення ефективності конструкції літальних апаратів.

Проблема. Кінцева швидкість (характеристична) космічних літальних апаратів (КЛА) залежить від швидкості витоку продуктів згорання з сопла двигуна та співвідношення початкової маси апарату до кінцевої. Чим менша кінцева маса конструкції, тим більші можливості КЛА в швидкості і дальності польоту. Для зменшення кінцевої маси використовується ідея багатоступеневих ракет, в яких відпрацьована маса чергового прискорювача відкидається. Але з проектних, конструкторських та технологічних міркувань кількість ступеней не перевищує двох-трьох для ракет-носіїв, в той час коли оптимальним рішенням було б безперервне «скидання», або спалювання відпрацьованої конструкції.

Задача. Розробити конструкцію, пристрій і технологію безперервного знищення, згорання, відкидання, випаровування, розсіювання відпрацьованої конструкції. Обґрунтувати працездатність запропонованого технічного рішення,

при можливості побудувати технічну модель.

Вказівки. Для «знищення» відпрацьованої конструкції використайте сонячну енергію, хімічні реакції, фазові переходи (з кристалічного стану в рідинний або газовий). Добре було б використати речовину конструкції в якості компонента палива для двигунів КЛА.

3. Накопичення енергії Сонця, Землі, інших планет для підвищення енергоозброєності космічних літальних апаратів.

Проблема. Енергетична проблема є однією з головних для літальних апаратів в той час коли потік енергії на відстані земної орбіти від Сонця на 1 м^2 складає близько 1.4 квт. Якщо винайти можливості накопичення і використання цієї енергії, то можна вирішити багато принципівих задач космонавтики.

Задача. Запропонувати пристрій, або технологію накопичення і використання сонячної енергії. Обґрунтувати працездатність запропонованого пристрою чи технології, при можливості побудувати модель запропонованого рішення.

Вказівки. При розробці енергетичного акумулятора використайте ефекти фазових переходів речовини, хімічні реакції, пружинні та обертові ефекти. Особливу увагу зверніть на електромагнітні ефекти (накопичення потенціалів) та ефекти хвильового руху. Окрім сонячної енергії можна накопичувати енергію сонячного і космічного випромінювання (вітру), магнітного поля планет і таке інше.

4. Відтворення ефекту сили тяжіння в умовах космосу.

Проблема. За відсутності сили тяжіння все, що не закріплено, має тенденцію вирушати в «мандри» по космічному апарату. Особливо надокучає космонавтам побутове сміття та пил, що поступово заповнюють кабінку. Для боротьби з цим явищем, а також для заміни сили тяжіння в умовах побуту космонавтів використовуються вентилятори, насоси і відповідні фільтри. Таких пристроїв набираються десятки, зменшується їх загальна надійність, збільшується їх складність і маса. Кращим рішенням була б наявність «поля тяжіння».

Задача. Запропонувати технічне рішення заміни поля тяжіння, обґрунтувати працездатність і побудувати модель пристрою чи конструкції відтворення технічного рішення.

Вказівки. Використайте сили інертності, електромагнітні ефекти, ефект «налипання снігу» і таке інше.

5. Розробка транспорту для подорожі по поверхні планет.

Проблема. Поверхня багатьох небесних тіл нагадує кам'янисту з наявністю малих і великих перепон поверхню, подолати яку за допомоги коліс або гусениць досить важко. Конструкція рухомої частини транспортного засобу повинна бути такою, щоб з кожної точки апарат міг рухатись хоча б в одному з напрямів. При цьому бажано не мати зовнішніх складних пристроїв, що б зменшували надійність апарату та могли призвести до аварійної ситуації.

Задача. Запропонувати ідею переміщення транспорту по пересіченій місцевості, виготовити модель запропонованого механізму і показати його пра-

цездатність.

Вказівки. Для вирішення задачі скористайтесь ефектами хвильового руху, космічного апарату в колесі-сфері, маятниково - пружинного руху, сороканіжок та інше.

6. Підвищення ефективності роботи реактивних двигунів.

Проблема. Ефективність роботи реактивного двигуна максимальна в тому разі, коли тиск на зрізі сопла відповідає тискові в навколишній атмосфері. Жорстка, з незмінною геометрією конструкція сопла не відповідає цій вимозі. Кращим конструкторським рішенням була б конструкція сопла, що змінюючись в польоті відстежувала відповідність тиску на зрізі сопла тиску зовні космічного апарату.

Задача. Запропонувати конструкцію сопла ракетного двигуна зі змінною геометрією, що давала б змогу регуляції тиску на зрізі сопла в відповідності тиску атмосфери, формувала потік газу без бокової складової (без втрати тяги) і зумовлювала захист самої конструкції від високої температури витікаючих газів.

Вказівка. Одним з варіантів такої конструкції була б пружинна (пружинна металева сітка, гумово - металічна конструкція і т.п.), в якій для теплового захисту використовуються теплозахисні пластинки на зразок пір'я птаха.

7. Використання речовини зовнішнього середовища в якості робочого тіла або одного з компонентів палива для ракетних двигунів.

Проблема. У відсотковому відношенні маса палива в складі космічних літальних апаратів може досягати 70-80 відсотків і більше. Щоб зменшити масу палива на борту КЛА бажано використати речовину з зовнішнього середовища в якості одного з компонентів палива. Особливо принадно використати для рішення цієї проблеми протони (іонізовані атоми водню з сонячного та галактичного випромінювання в складі яких за масою вони сягають 90-95 відсотків, в якості горючого в парі компонентів кисень-водень.

Задача. Запропонувати технологію та розробити установку для накопичення водню (чи іншої речовини) на борту космічного апарату з подальшим використанням його в якості компонента палива.

Вказівки. Відомий ефект розчинення багатьох газів в рідинах в великих об'ємах, коли кількість розчиненого газу в десятки і сотні разів по об'єму перевищує об'єм рідини. Подібний ефект спостерігається і при розчиненні водню в багатьох металах. Використайте цей чи інші фізичні ефекти для вирішення даної проблеми.

8. Підвищення надійності космічних апаратів при наявності на борту вибухонебезпечних компонентів палива.

Проблема. При наявності негерметичностей в паливних відсіках або в результаті порушення герметичності може виникнути вибухонебезпечна ситуація з загрозою для життя космонавтів і життєздатності самого апарату. Індикаторні пристрої на всі можливі місця порушення герметичності встановити неможливо. Необхідно запропонувати пристрій чи технологію контролю загальної герметичності космічного апарату.

Задача. Запропонувати технічне рішення чи технологію контролю зага-

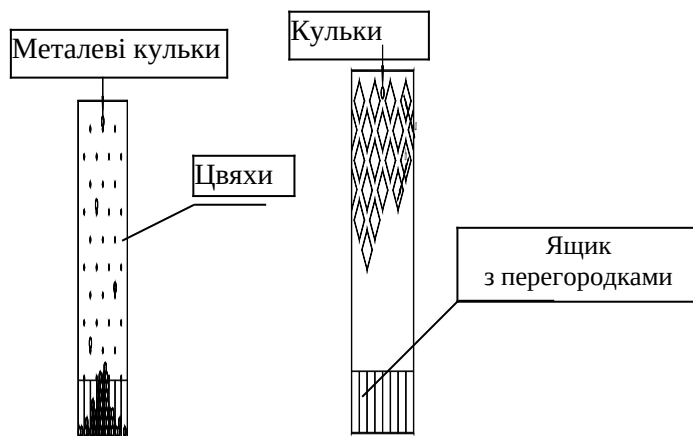
льної герметичності космічного апарату та обґрунтувати працездатність запропонованого пристрою, або працездатність технології.

Вказівки. Зверніть увагу на лазерні, голографічні та електромагнітні ефекти. Спробуйте скористатись ефектом зміни кольору покриття конструкції при наявності того чи іншого компонента палива.

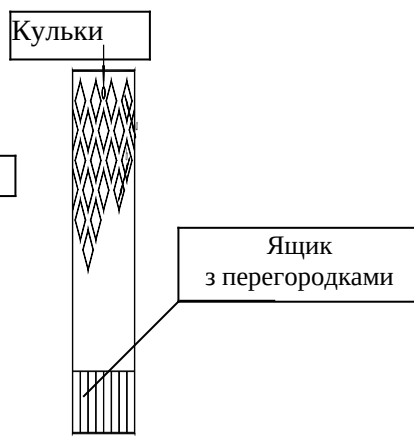
Технічна творчість не обмежується рамками суто ракетної - космічної техніки. Це можуть бути задачі створення приладів, що працюють на відмінних принципах від існуючих варіантів, це розробка нових технологій, це проведення фізичних, медико-біологічних дослідів для умов Космосу та інше. Нижче запропоновано кілька проблем на перелічені теми.

9. Розробка демонстраційного приладу для пошуку коефіцієнтів бінома Ньютона та показу процесів і механізму формування статистичних розподілів ймовірності.

Проблема. З фізики і математики відомий нормальний фундаментальний закон розподілу ймовірностей. Для демонстрації його формування Гамільтон запропонував дошку, на якій по ромбовидній схемі набиті цвяхи (мал.1)



Мал.1



Мал.2

Модернізуючи дошку Гамільтона (мал.2), а саме: змінюючи розміри каналів і, ставлячи перегородки на шляху кульок та змінюючи нахил каналів отримаємо цікаві результати.

Задача. Побудувати модернізовану дошку Гамільтона і провести необхідні дослідження для того, щоб установити загальні закономірності формування статистичних розподілів та коефіцієнтів біноміальних розподілів.

Вказівка. Для дослідів можна скористатись піском, кульками, зерном та іншими сипучими речовинами. На перегородках можна нанести градуїровку отриманих або очікуваних значень коефіцієнтів бінома, чи ймовірностей нормального та інших розподілів.

10. Вимір сили струму за допомогою термометра.

Проблема. Для виміру сили струму використовується амперметр. А чи можна ще чим-небудь вимірити силу струму, якщо відсутній амперметр?

Задача. Розробити пристрій та технологію виміру сили струму, що ви-

користував би відмінні від електромагнітних фізичні ефекти. Побудувати модель пристрою і обґрунтувати працездатність такого пристрою (приладу).

Вказівки. Використайте ефект тепловіддачі при проходженні струму через провідники. Якщо знайти залежність між силою струму і температурою ділянки електричного ланцюга з відомою силою опору, то для виміру сили струму можна використати звичайний термометр.

11. Технологія магнітної зборки конструкцій космічних станцій.

Проблема. При побудові масштабних космічних конструкцій необхідно з стандартних і оригінальних конструкцій зібрати надзвичайно складну систему з безліччю елементів з'єднання. Необхідно спростити процес зборки таким чином, щоб зменшити число операцій до мінімуму, або ж взагалі обійтись без елементів зборки.

Задача. Розробити таку геометрію чи надати такі фізичні властивості конструкціям, щоб процес зборки космічних станцій не потребував застосування елементів зборки. Виготовити макети таких вузлів і обґрунтувати можливість їх застосування.

Вказівки. Скористайтесь магнітними та електромагнітними властивостями, адгезії, зварювання тертям, відомими з'єднаннями будівельних конструкцій за допомоги геометричної конфігурації деталей та ін.

12. Магнітний монополь.

Проблема. Відома конструкція магнітів передбачує наявність двох полюсів: N і S. Якби вдалось так намагнітити кульку, щоб один з полюсів розташувався всередині кульки, то ми мали б з точки зору зовнішнього спостерігача своєрідний магнітний монополь. Деталі і конструкції з властивостями монополя знайшли б широке застосування в космічних спорудах та апаратах.

Задача. Розробити технологію намагнічення елементів конструкцій таким чином, щоб отримувати окремі ділянки чи взагалі всю поверхню з властивостями монополя. Виготовити, чи створити зразки подібних конструкцій кульок, прямокутників, пірамід і т.п.

Вказівки. Скористайтесь ефектами зменшення площі одного з полюсів до точки, спробуйте порожнисті конструкції або конструкції виготовленні за принципом багатошаровості.

13. Вимір температури тіла за допомоги ефекту фазового переходу, або зміни властивостей тіла.

Проблема. В багатьох місцях функціонування різних технічних систем виникають пожеженобезпечні потоки тепла, наприклад, при поганих контактах в електророз'ємах. Необхідно запропонувати тестовий недорогий пристрій або покриття, які б сигналізували про небезпеку.

Задача. Розробити тестовий сигналізатор підвищеної температури, виготовити модель і обґрунтувати працездатність запропонованого сигналізатора.

Вказівки. Скористайтесь зміною кольору структури покриття матеріалу конструкції при підвищенні температури; фазовим переходом і випаровуванням (реакція на запах), ефектами теплового розширення, зміною тиску в замкненому об'ємі зі звуковим сигналом і т.п.

14. Дослідження технічних можливостей конструкцій що використовують одночасно ефекти обертання, постійних і змінних магнітних полів.

Проблема. Існує багато фізичних явищ, що супроводжують обертовий рух, особливо при великих кутових прискореннях і швидкостях, а також з магнітами, що обертаються. Можливо, що обертовий рух якимось чином пов'язаний з просторовими магнітними ефектами і навпаки. Необхідно провести дослідження подібних ефектів із застосуванням їх в техніці.

Задача. Запропонувати установку для дослідження обертового руху і його зв'язку з магнітними ефектами. Виготовити запропоновану конструкцію і провести можливий спектр досліджень.

Вказівка. При проведенні досліджень фіксуйте зміни: значень маси конструкцій, що обертаються, температури, заряду, плин часу, напруженості магнітного поля. Зверніть увагу на обертання не осесиметричних по тому чи іншому параметру конструкцій в просторі і в часі: по масі, по заряду, по конфігурації, по температурі, по елементному складу, по структурі і т. д.

Рекомендована література

1. Половинкин А.И. “Основы инженерного творчества”, “Машиностроение”, М., 1988, 368с.
2. Подолинський С.А. “Вибрані твори”, КНЕУ, Київ, 2000, 328с.
3. Кац М., Улам С., “Математика и логика”, Мир, М., 1971, 252с.
4. Соьер У.У. “Прелюдия к математике”, Просвещение, М., 1972, 192с.
5. Соьер У.У. “Путь в современную математику”, Мир, М., 1972, 260с.
6. Чертов А.Г. “Физические величины”, “Высшая школа”, М., 1990, 336с.
7. Постон Т., Стюарт И. “Теория катастроф”, Мир, М., 1980, 680с.
8. Гинзбург В.Л. “О физике и астрофизике” Наука, М., 400с.
9. Фейнман Р., Лейтон Р., Сэндс М. Фейнмановские лекции по физике, Мир, М., 1976, 9 томов
10. Фракталы в физике, Мир, М., 1988, 670с.
11. Пуанкаре А. О науке, М., 1983, 560с.
12. Клайн М. Математика, Поиск истины, Мир, М., 1988, 296с.
13. Майстров Л. Е. Развитие понятия вероятности, Наука, М., 1980, 300с.
14. Гончаревич И. Ф. На гребне волны, Наука, М., 1989, 224с.
15. Кибернетика, серия, наука и технический прогресс, Наука, М., 1979-1988гг.
16. Асеев В.А. Экстремальные принципы в естествознании, ЛГУ, 1977, 232с.
17. Брусиловский Б.Я. Теория систем и система теорий, Киев, Вища школа, 1977, 192с.
18. Кемпфер Ф. Путь в современную физику, Мир, М., 1972, 376с.
19. Виленкин Н. В поисках бесконечности, Наука, М., 1983, 160с.
20. Эфрос А.Л. Физика и геометрия беспорядка, Наука, М., 1982, 176с.
21. Седов Е. Одна формула и весь мир, Знание, М., 1982, 176с.

22. Барашников В.С. Кварки, протоны, вселенная, Знание, М., 1987, 192с.
23. Шредингер Э., Что такое жизнь, Атомиздат, М., 1972
24. Подольный Р. Нечто по имени ничто, Знание, М., 1983, 192с.
25. Стюарт Ян. Концепции современной математики, Минск, «Вышэйшая школа», 1980, 384с.
26. Девис П. Суперсила, Мир, 1989
27. Левитин К. Геометрическая рапсодия, Знание, М., 1984
28. Васютинский Н. Золотая пропорция, Молодая гвардия, М., 1990
29. Честер Дж. Теория необратимых процессов, Наука, М., 1969
30. История и методология естественных наук, МГУ, выпуски 8, 10, статьи Предводителя А.С., 1965-1977г.г.
31. Кондратов А.М. Звуки и знаки, Знание, М., 1978
32. Андреев Д.Л. Роза мира, Руссико, М., 1991
33. Вейник А.И. Термодинамическая пара, Минск, Наука и техника, 1973, 384 с
34. Чижевский А.Л. Земное эхо солнечных бурь, Мысль, М., 1976, 386 с
35. Шевцов В.Ю. Скарбниця, Дніпропетровськ, Обл.-вид.арк., 2005, 259с.
36. Космонавтика. Енциклопедія, Радянська енциклопедія, М., 1985.
37. Готланд К.Космічна техніка. Видавництво «Мир», М., 1986.
38. Шевцов В.Ю. Буття, Дніпропетровськ, Арт-Прес, 2006, 276с