

ЕТНОСТИЛІЗАЦІЯ ЯК НАПРЯМОК ДИЗАЙН-ОСВІТИ МЕБЛЯРІВ ХДАДМ

Трегуб Н.Є., канд. архітектури, доцент, зав. кафедри «Дизайн меблів»
Харківська державна академія дизайну і мистецтв

Анотація. Проведений аналіз етно-дизайну як одного з напрямків професійної підготовки фахівців з художнього проектування меблів у Харківській державній академії дизайну і мистецтв.

Ключові слова: меблі, стилізація, етнічний дизайн.

Аннотация. Трегуб Н.Е. Этностилизации как направление дизайн-образования мебельщиков ХГАДи. Проведен анализ этно-дизайна как одного из направлений профессиональной подготовки специалистов по художественному проектированию мебели в Харьковской государственной академии дизайна и искусств.

Ключевые слова: мебель, стилизация, этнический дизайн.

The summary. Трегуб Н.Е. Etnostilizatsii as a direction of design - formation furniture worker KSADA. The analysis of ethno-design as one of directions of vocational preparation of experts in art designing furniture in the Kharkov state academy of design and arts is carried out.

Key words: furniture, stylization, ethnic design.

Постановка проблеми. У зв'язку з тим, що ХДАДМ є провідним закладом України у галузі підготовки фахівців з дизайну, актуальним у справі розробки стандартів дизайнєрської освіти стають головні концептуальні питання формоутворення, тематика курсових завдань, прикладні науково-дослідні та пошуково-експериментальні розробки, що повинні вирішуватися і виконуватися студентами в навчальному процесі. Завдяки цьому можна сподіватися на виховання художника-проектувальника з розвиненими творчими думками, спеціаліста, який примножує матеріальні та духовні культурні багатства України.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дослідження проводиться у відповідності з Постановою Кабінету Міністрів України від 20 січня 1997 р. № 37 «Про першочергові заходи щодо розвитку національної системи дизайну та ергономіки і впровадження їх досягнень у промисловому комплексі, об'єктах житлової, виробничої і соціально-

культурної сфери», а також як складова частина комплексних науково-дослідних розробок держбюджетної тематики ХДАДМ.

Аналіз останніх дослідження і публікацій. Як показав ретроспективний огляд попередніх досліджень, означена проблема ретельно не розглядалася. У науково-методичній літературі, окріміх статтях можна знайти більш загальні або глобальні підходи до методології дизайну (Кур'єрова Г.Г., Сидоренко В.Ф., Хан-Магомедов С.). Початок дослідження цієї проблеми міститься у статтях [1,2,3].

Ціль статті – висвітлення етнодизайнерського напрямку освіти як компоненти системи змістовних модулів освітньо-кваліфікаційного рівня бакалавр (спец. «Дизайн меблів»).

Дисципліна „Проектування і макетування меблів” є профільною дисципліною спеціалізації „Дизайн меблів”, яка входить до циклу професійно-орієнтованих дисциплін за переліком програми навчального плану. Роль цієї дисципліни у комплексі навчальних дисциплін спеціалізації міститься у подальшому розвиненні професійних знань та вмінь, необхідних дизайнерумеблів.

Мета дисципліни – вивчення методів та засобів дизайну як цілісного творчого процесу на прикладах поглибленої розробки одиничних виробів і наборів меблів; ознайомлення з методикою роботи дизайнера „у етно-стилях” на основі застосування принципів стилізації у формоутворенні меблевих виробів; розвинення у студентів розуміння середовищного підходу і образного проектного мислення, оволодіння навичками проектної і макетної роботи.

Завданнями дисципліни у 3-ому навчальному семестрі є:

- засвоєння основних теоретичних знань з лекційного циклу та літературних джерел за спеціалізацією;

- вивчення принципів формоутворення традиційних народних меблів на основі виконання зарисовок меблів та її деталей з натури (музейних зразків), а також аналогів з літературних джерел;

- оволодіння системою композиційного мислення, надбання методичних та практичних знань в процесі проектування нескладних предметів меблів в стилі „етно-дизайну” з використанням закономірностей художньо-конструкторського формобудування і декору національних традиційних зразків меблів, в комплексі з оточуючим інтер’єром середовищем;

- розвиток уміння та прийомів макетування і проектної графіки (акварель, гуаш, туш).

В результаті вивчення дисципліни „Проектування і макетування меблів” студенти 2 курсу повинні:

- Знати основні художньо-композиційні засоби формоутворення та прийоми стилізації форм меблі;

- Вміти розробити дизайн комплекту меблів в національному стилі (українському, китайському, арабському і т.і.), у стильовому поєднанні з оточуючим середовищем, викреслити ортогональні проекції меблів, розгортки стін, плани підлоги з розташуванням меблів та стелі, перспективу загального виду інтер’єру, шаблони елементів меблі для подальшого втілення в натуру

(матеріали – деревина, бамбук, скло, метал), розробити концепцію у вигляді асоціативної композиції (макет фронтальної, об’ємної, глибинно-просторової структури), скласти текст пояснівальної записки, виконати курсовий проект в кольоровій графіці (акварель, гуаш) та в макетах меблевих виробів (моделях).

В процесі проведення теоретичного та графоаналітичного аналізу форм студент з’ясовує поняття «етно-дизайн», роль інваріантних символів та морфологічних характеристик форм меблів у збереженні і розвитку традицій та етнокультурної ідентичності та формулює загальну характеристику стилізації, інтерпретації, трансформації традиційних зразків (прототипів) як прийомів формоутворення в дизайні. Виявлені студентами типові форми, конструкції, декор, пропорції, що були вжиті у старовинних українських меблях, предметах побуту та народному зодчестві різних регіонів України послідовно перетворюються у нові дизайнерські рішення.

Наприклад, роботи студентів 2 курсу спеціалізації «Дизайн меблів», що виконані 2006 році на дисципліні «Проектування і макетування меблів» (керівники: ст. викл. Фурсов І.М., доц. Трегуб Н.Є.).

Дизайн меблів ст-ки Любимової М. відрізняється виразними художніми рисами. Не зважаючи на те, що студентка відштовхувалася у своїх концептуальних пошуках від елементів дерев’яної діжки, форма стільця виявилася декоративною, ажурною завдяки мережевим циркульним завершенням. Матеріал – гнута фанера. В цілому її розробка викликає асоціації з формами не тільки живописної української природи, але й птахів (наприклад, індика) (рис. 1 а,б).



*Рис. 1 а, б. Стілець. Ст-ка 2 к. „ДМ” Любимова М.
Кер.: ст. викл. Фурсов І.М., доц. Трегуб Н.С.*



Рис. 2. Крісло. Студ. 2 к. „ДМ”
Плахотний О.
Кер.: ст. викл. Фурсов І.М.,
доц. Трегуб Н.С.

прозорості дерев’яної конструкції сприймається тектонічний код меблевого виробу (рис. 4 а,б,в,г).

Тематика етностилізацій розвивається і у дипломному проектуванні. Наприклад, дипломний проект комплекту меблів для дитячого приватного садку, розроблений студенткою Дрокіною Г., 2006 р. (керівники: ст. викл. Фурсов І.М.,

Студент Плахотний О. обрав у рішенні меблів конструктивну побудову дерев’яного зрубу. Відповідний масштабний розмір палиць та принцип їхнього з’єднання дозволяє утворювати різноманітні комбінаторні варіанти об’ємів. Формоутворення крісла відрізняється конструктивною міцністю і сталістю (рис. 2).

Стілець з високою спинкою, виконаний студенткою Шабуніною О., підпорядкований орнаментальній структурі формоутворення, як у оздобленні площин, так і в конструкціях та абрисі загального силуету (рис. 3 а,б).

В основу дизайну стільця, розробленого студентом 2 курсу «ДМ» заочного відділення Сердюком О., покладений рисунок типових українських вишиванок та плетіння (ромб та зигзаг). Завдяки



Рис. 3 а, б. Стілець з високою спинкою. Студ. 2 к. „ДМ” Шабуніна О.
Кер.: ст. викл. Фурсов І.М., доц. Трегуб Н.С.



а)



б)



в)



г)

Рис. 4. а, б, в, г. Стілець. Студ. 2 к. з/б „ДМ” Сердюк О.
Кер.: ст. викл. Фурсов І.М., доц. Третяк Н.С.

доц. Трегуб Н.Є.). Концепція поєднала 2гілки: етно-форма + сучасна трансформація. Таким чином утворилася «скриня-трансформер». Цей предмет меблів розрахований на 2-х дітей дошкільного віку, який містить два робочо-ігрових місця (за типом парті), ємкості для іграшок та книжок, канцелярських приладь. У закритому стані меблі мають вигляд скрині – типового національного елементу обладнання української хати. У розкритому стані утворюються два столики, дві лавки для сидіння, висувається ємкість з іграшками та маленькі шухлядки, відкриваються верхні кришки (рис. 5 а,б). Образ «скрині» був обраний також з метою ознайомлення та виховання у діточок відчуття краси народних предметів побуту. Поверхні цього меблевого комплексу оброблені спеціальним технологічним способом, який дозволив «вибрати» м'які волокна деревини і зробити її поверхню водночас рельєфною та гладкою. Принцип компактності дозволяє уникати загромадження місця у невеликих за площею інтер'єрах приватних дитячих садочків.

Висновки: 1. Етнодизайнерський напрямок у системі підготовки дизайнера-мебляря є перспективним з точки зору вивчення нових джерел формоутворення і створення на їх основі новітніх форм меблевого дизайну.

2. Надбаний студентами практичний художньо-проектний досвід апробації прийомів інтерпретації, стилізації та трансформації розширяє систему засобів формоутворення меблів, підвищує рівень знань і вдосконалює здібності молодих спеціалістів.

3. Виявлення принципів і систематизація засобів етно-дизайну як напрямку сфери дизайну є наступним кроком майбутнього дослідження.



Рис. 5 а, б. Дипломний проект студ. б.к. „ДМ” Дрокіної Г. „Дизайн комплекту дитячої меблі” (2006 р.). „Скриня-трансформер” (робота в матеріалі). Кер.: ст. викл. Фурсов І.М., доц. Трегуб Н.С.

Література:

1. Трегуб Н.Є. Етнодизайн меблів у процесі культурно-екологічного редизайну середовища // Традиції та новації у вищій архітектурно-художній освіті: Зб. наук. праць вищіх навчальних закладів художньо-будівельного профілю України і Росії / Під заг. ред. Н.Є. Трегуб. – Х.: ХДАДМ. – 2003, вип. № 1 - 2. – С. 224 – 230.
2. Трегуб Н.Є. Підготовка дизайнерів-меблярів у Харківській державній академії дизайну і мистецтв // Меблеві технології, № 3 (18), 2005. – С. 50 – 52.
3. Трегуб Н.Е., Бондаренко В.В., Северин В.Д., Черепанов К.М. Подготовка дизайнеров мебели в Харьковской академии дизайна // Дизайн и производство мебели, № 3 (8), 2005. – С. 8 – 14.

Надійшла до редакції 18.04.2007

ФІЛОСОФІЯ ДИЗАЙНУ: СЕМІОЛОГІЧНА КОНЦЕПЦІЯ ПРОСТОРУ-ЧАСУ

Хмельовський О.М., доц. кафедри дизайну
Луцький державний технічний університет

Анотація. Досліджено причини невизначеності ситуації в фундаментальному базисі науки – застосуванні відповідної знаковості для опису простору-часу існування світу. Запропоновано концепцію семіологічного підходу, яка знімає протиріччя математичного підходу до опису буття та намічає шляхи формування зasad нової науки про фундаментальну знаково-текстову структуру даності Світу як Матриці-Стільника.

Ключові слова: простір-час, інформація, енергія, рух, образ, знак, Матриця-Стільник, семіологія.

Аннотация. Хмелевский О.М. Философия дизайна: семиологическая концепция пространства-времени. Исследованы причины неопределенной ситуации в фундаментальном базисе науки – применении соответствующих для описания пространства-времени знаков существования мира. Предложена концепция семиологического подхода, снимающая противоречие математического подхода в описании бытия и намечает пути формирования новой науки о фундаментальной знаково-текстовой структуре данности Мира как Матрицы.

Ключевые слова: пространство-время, информация, энергия, движение, образ, знак, Матрица, семиология.

Annotation. Khmelevsky O.M. Philosoph of design: semiologic concept of space-time. The reasons of indefinite situation are explored in the fundamental base of science – application of the proper for description of space-time of signs of existence of world. Conception of semiologicheskogo approach, taking off contradiction of mathematical approach in description of bitiya and sets the ways of forming of a new science about the fundamental sign-text structure of given of World how Matrices are, is offered.

Keywords: space-time, information, energy, motion, appearance, sign, Matrix, semiologiya.

Постановка проблеми. Дизайн у XXI ст. – це теорія і практика становлення новітньої методології пізнання, що полягає в особливому застосуванні технологій синтезу інформації з різних сфер мислення, чуттєвості, практики і методики предметного й середовищного формотворення, що загалом

утверджує нову світоглядну парадигму пізнання. У ній помітні смисли інтеграції сфер пізнання під одним архетипним змістом – науки. Але така інтегрована наука, яка, з одного боку, формує засади методології дизайну, а з іншої – сама підпорядковується фундаментальному методові дизайну – *композиційному аналізові і синтезу*, не може сформуватися в цілі, поки не спиратиметься на знання про семіологічну (знакову) природу будь-якого формотворення.

Семіотики у руслі сучасних наукових пошуків природи знаковості пропонують розглядати всі форми світу як елементи одного тексту. Це, на мій погляд, перспективний підхід, бо тільки так наука спроможеться наблизитися до універсалій фундаментального методу пізнання. Але на планеті поки що нема семіологів, здатних науково вичерпно пояснити причини і зміст походження первенової знаковості простору, а не тієї, що розглядає семіотика – наука про функціонування знаків у житті суспільств.

Тим не менше, в сучасному дизайні враховують роль знаковості для формування образних змістів предметів і середовищ. Щоб дизайн став методологією програмування змісту людського існування, потрібно окреслити смисли цього з точки зору сенсу композиційного цілого – Всесвіту – та методу його фундаментального дослідження, що визначає орієнтири руху – лінійного і об’ємного.

Саме з відсутністю семіології можна пов’язати складність проникнення ідей нового бачення геометрії простору і часу, запропонованих математиками М.Лобачевським, Б. Ріманом, Ф. Клейном у XIX ст., ідей В.Вернадського про “неевклідовий характер геометричних законів живої природи”, на які спирається сучасний аналітик теорії мистецтва і дизайну О. Боднар [1], ідей А. Ейнштейна про континуум та відносність простору й часу, ідей Г. Мінковського про чотиримірність простору і трансформацію колового руху (евклідовий простір) в гіперболічний (неевклідовий часо-простір) – гіперболічний поворот – тощо.

Не можна отримати універсальні результати щодо наукового осмислення простору-часу, а в ньому – мети нашого існування та мети проектування образу життя, без інтеграції наукового знання з усіх сфер. Сучасною вдалою спробою щось зробити на цьому шляху вважаю працю О. Боднара “Золотий переріз і неевклідова геометрія в науці та мистецтві”. Автор засобами математичного аналізу явищ філотаксису в рослинах та просторового дослідження композиційних закономірностей (хоча він на композиційному підході не наголошує, а замінює його поняттями геометрії та гіперболічного повороту) росту рослин віднаходить реальні зв’язки між дією закономірностей евклідової геометрії та геометрії Мінковського у зв’язку з явищами “золотого перерізу” та рядами чисел Фібоначчі.

Таким чином, маємо яскраве дослідження, яке в переходну епоху інтеграції знань ще раз загострює проблему фундаментальності математичного знання, бо не дає відповідей на питання закономірностей

перетворення регулярних і концентричних граток, які лежать в основі гіперболічного повороту при філотаксисі (ним називають динамічно-симетричні закономірності членування стебел рослин листками та їх просторову конусність, а також, для прикладу, розташування зерен в насіннику соняшника, розташування луски в шишках хвойних порід дерев тощо).

Саме тому питання фундаментальності наукового знання залишається відкритим, скільки б нам не твердили про його математичну суть та її підтвердження фізичними явищами і процесами. Так закономірно склалося, що жоден із математичних умів та всі разом узяті не спромоглися осягнути програмно-інформаційну суть процесів у природі, про що свідчить відсутність системи наукових понять про суть образу.

Філософія дизайну як методологія програмно-проектного підходу до обґрунтuvання системи мислення про образне формотворення в природі та середовищі людської життєдіяльності не може спиратися тільки на математичну чи іншу логіку науки, а зобов'язана дослідити мистецькі та релігійні смисли образотворення, які стосуються доктрин евклідового та неевклідового часо-просторів. *На даному етапі розвитку філософії дизайну зрозуміло, що фундаментальність не є прерогативою наявних наук та доктрин, бо зміст часо-простору поки що не може бути ними ані пояснений словами, які відображають смисл цілого, ані зображеній графічно.* Цей смисл через закономірності зміни просторів (їх тільки в площині математики вже налічують до дев'яти) весь час плутає розуми дослідників, звичні до сприйняття простору тільки в евклідових поняттях паралельності прямих.

Всі розуміють, що в основі невловимого руху форм лежать і статичні, і динамічні, і торові, і композиційні тощо властивості. Але ніхто з мислителів не вважає за можливе дослухатися до слів Біблії про відмінності між Словом, яке було споконвіку, і Словом, яке було на початку. Образології автора поки що не вдається звернути науку на пізнання Слова як формули Закону, бо в ньому бачать не науковий, а божественно-особистісний релігійний зміст, та не бачать можливості семіологічного трактування природи простору і часу.

Мистецтво як сфера використання образної знаковості – це пізнання світобудови методом композиційного аналізу і синтезу та засобами методики образотворення – поєднання чуттєво-раціонального знання як двох сторін одного цілого. І таким його треба прийняти в науку, розшифрувавши композиційні змісті тексту пізнаного, які знаходимо в усіх мистецьких творах, і які виявляються математично обґрунтованими.

Сучасна філософія як сфера логічного пізнання взаємодій матерії та ідеї висновує фундаментальне поняття діалектичного існування (двоєдиного). Тобто, з точки зору знаковості тексту про картину світу і часо-простір, філософія оперує двознаковістю, яку математично можна ототожнити з логічними межами пізнання, що позначаються числами 0 (нуль) та 1 (один). Але для інтеграції сфер пізнання мало діалектики – на даному етапі потрібна

трилектика (вчення про триедине) та квантова логіка, на що сучасна філософія ніяк не спроможна через обмеженість методу логіки та відсутність у термінології розробленої категорії образу (філософи не розглядають образ як результат взаємодії матерії-ідеї – третьє). На даному етапі філософія дизайну намагається застосувати метод трилектики (композиційне дослідження тримірного, трифрактального, трирівневого евклідового та неевклідового просторів як одного цілого) та (із залученням методу квантової логіки) наповнити програмним змістом теорію гіперболічного вертіння.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Отже, Евклід запропонував розглядати простір як абстрактну систему світобудови, в якій діє математична аксіома: прямі, які є паралельними на площині, ніколи не перетинаються. Натомість, М. Лобачевський довів, що на площині через точку, яка не лежить на даній прямій, можна провести більше ніж одну пряму, яка не перетинає даної. Г. Мінковський довів існування гіперболічного типу динамічної організації простору-часу. О. Боднар довів, що всі ці простори пов’язані між собою мистецькими закономірностями “золотого перерізу” та рядами чисел Фібоначчі.

В усіх випадках осмислення доведеного названими авторами мусимо навчитися переходити від лінійно-площинного математичного мислення до об’ємного просторово-знакового. Але при наявній інформації не вистачає переходів знаків для розуміння програми і філогенезу, й антропогенезу, й космогенезу тощо.

Отже, якщо ці питання не розв’язуються математичними (чисельно-знаковими) методами дослідження простору-часу, спробуємо застосувати семіологічний (текстовий) підхід та метод семіологічного аналізу й синтезу в контексті композиційного аналізу й синтезу [5 – 8] – підемо шляхом застосування числівної образності. Доцільність його легко обґрунтуеться – усі зміsti буття транслюються словами мов, які спираються на графеми знаків письма, а ті – на знаки фундаментальної семіологічної даності простору й руху, що підлягають озвученню і науковому обґрунтуванню засобами побудови графічних моделей зв’язку між поняттями мови опису.

У мистецьких творах науковість виявляється зашифрованою образами, а в духовній практиці чуттєвого осягання дійсності вона трансформується в образи чистої просторовості, які свідчать про перебування в іншому часо-просторі.

Мета роботи та формулювання цілей. Щоб далі мислити про наукову й практичну потребу в неевклідовых геометріях простору-часу та їх використання, зокрема у мистецтвознавстві та дизайні, потрібно вичленити ті закономірності, які означають наявність різних геометрій, зміст яких свідчить про невпорядковану знаковість та плутанину з графічними образами й моделями простору-часу. Також потрібно окреслити сучасні наукові спроможності впровадження семіологічного знання інформаційної природи простору, яка намічає фарватер пошуку абстрактної знаковості, здатної замінити семіотичні блукання й намітити завдання щодо формування базису

нової науки. Цей напрям дослідження – сфера семіології, а не окремо мистецтва, дизайну, математики чи філософії.

Виклад основного матеріалу. Спершу ствердимо, що часо-простір дослідниками або означується геометричними знаками кола (статичний евклідовий простір, в якому центр є умовною точкою, а зовнішня межа є рівновіддаленою від центру замкненою лінією кола); або - логарифмічно спіраллю (динамічний простір, в якому центр та периферія простору колово-лінійно поєднані в двосторонньому русі, хоч цю закономірність не всі помічають); або композитною спіраллю (яка не дає знакового розуміння математично-просторового зв'язку з центром системи і тим більше не виявляє закономірностей квантового – чотириелементного – простору, а тільки виявляє зв'язки з координатами руху), або гіперболічним поворотом, який виобразнює зв'язок попередньо названих знаків руху – центру та периферії простору з часом.

Установимо відмінності чисельно-знакового (математичного) і числовно-образного підходів для прочитання тексту простору-часу. Математика використовує логічну знакову систему цифрового ряду від 0 (нуля) до 1 (одиниці) та позначення математичних дій, які не мають чіткого геометрично-просторового обґрунтування, а вважаються запозиченими з давніх знакових систем письма – арабського та грецького. А де вони їх взяли? Питання риторичне, якщо не сказати абсурдно: придумали... Прикро, але на це ніхто з вчених математиків не вважає за потрібне звертати увагу, бо, за їхніми переконаннями, цим займається філологія. Але це неправда – філологи не знають математично-образних закономірностей графіки знаків письма й числення! Для прикладу, назовемо тільки одне використання знаку кола – воно має геометричну природу в евклідовій геометрії і присутнє як певна матриця в неевклідових просторах, а в математичних численнях набуває прообразу стиснутого простору, що позначається знаком 0 (нуля). Якщо до цього долучити сучасне знання руху планети Земля по орбіті навколо Сонця, то отримаємо текстове пояснення знаковості – орбіта є знаково-динамічною системою трансформування форм кола та еліпса (система коливається в межах власного простору-часу). Тобто зміст тексту орбіти Землі визначається графемами кола – букви О Азбуки – та графемами знаку 0 – нуля. Ці зміsti в чисельному підході математиків зводяться до пусто-нульового чи повно-одиничного абстрактного змісту простору-часу, що узгоджується з поняттями діалектичного двоєдиного (матерія+ідея), та не узгоджується з поняттями трилектичного – відсутній зміст образу. Тобто текст простору-часу виявляється “дірявим” і невідомо, що там відбувається, яке письмо присутнє, як змінююється геометрія, як трансліється зміна метрики.

Не володіючи семіологічними основами фундаментальної знаковості для математичного аналізу, не можна вийти на інше ніж чисельно-еклектичне означення понять простору-часу! Бо хто доведе, що ніби-то арабські графеми

цифрового ряду та грецькі графеми письма є знаками, які лінійно-просторово відображають знані нами геометрії простору-часу?

Вказане змушує звернутися до знакових систем письма й дослідити їх походження у зв'язку з геометричною та іншою природою даності простору як континууму в теорії відносності, часу як формотворення речовинного світу в континуумі – фізичному вакуумі, руху як динаміки і статики – спокою й гіперболічного переходу чогось досі не поясненого жодними геометріями [7]. Зрушення в просторовому мисленні дослідників уже відбулися, бо з'явилася теорія фізичного вакууму [10] та ряд праць цього напряму досліджень, в яких по-новому трактується вакуумний стан простору й часу. Тому змога зрозуміти семіологічні засади торсіонного руху-спокою простору на основі осмислення графічно-образних та числовно-образних понять Інформаційної Матриці-Стільника Всесвіту. На цьому тлі чисельно-знаковий спосіб фіксування інформації математикою є еклектикою використання знаковості, яка не підтверджена фундаментальною графікою руху-спокою. Тобто математика використовує ніби правильну суть чисел, форм руху, координат, знаків статичності й динамічності, рівності й поділу, нерівності та ірраціональності тощо, але *не може розкрити суті переходів між центром і поверхнею абстрактного та конкретного просторів, між подіями, пов'язаними з осями та їх зв'язок з енерготоками змістів нуля і одиниці тощо* – не вистачає ні слів, ні знаків для аналізу й зображення.

Семіологія може висвітлити шлях нових пошуків змісту існування і надати в користування науки нову систему знаків і цим вказати на новий предмет дослідження – сематику: пора дослідити геометричні ознаки графем рідного українського письма, користуючись знаннями просторових знакових переходів на різних рівнях природної даності простору-часу.

Для цього, по-перше, потрібно чітко розрізнати два фундаментальні поняття метрики об'ємного простору-часу: інформацію, зміст якої пов'язаний зі знаннями спокою Інформаційної Матриці-Стільника, яка в основі має геометрію Евкліда й тіла Платона; і знання об'ємного руху в Інформаційній Матриці-Стільнику, який пов'язаний з поняттям енергії та, відповідно, речовини. По-друге, потрібно чітко розрізнати об'ємні сутності та їх площинне графічне представлення в усіх випадках філософсько-наукових пояснень. *Площини в просторі Вакууму – це чисті абстракції, як і знаки письма, знаки геометрії та математики загалом.* Тільки у випадку розрізнення об'ємно-площинних абстрактних сутностей простору-часу всі контексти знаковості стануть зрозумілими стосовно однієї чи багатьох площин, одного чи багатьох об'ємів, а саме: семіологічний контекст, математичний, графічний, числовий, композиційний, геометричний, мовний та семантичний, які для нас вже не складатиме труду висловити засобами першомови Закону – української.

Що це означає? А те, що застосування для наукового аналізу семіотичної основи української мови дає змогу встановити кореляцію між усіма знаками

— виявити спільноті графіки будь-яких знакових систем між собою. Це означає, що знаки письма українців — Буквар-Азбука — споконвіку дані нам і містять геометричні закономірності руху-спокою простору-часу. Вони є графічними моделями поєднання інформаційної та енергетичної складових і дають змогу прослідкувати характер лінійності і точок на будь-якому етапі опису формистану-процесу, характер об'ємної просторовості, зміст метрики простору-часу, числовно-чисельну суть тощо — загалом суть образів існування чи даності.

Для осмислення інформаційно-енергетичної (графічної) основи тексту простору і часу на даному етапі застосування філософії дизайну потрібно виявити логічну послідовність прояву графічних моделей — Інформаційних Матриць-Стільників, які демонструють змісти геометрій — евклідової та неевклідових. Передусім, треба зрозуміти статичний (нерухомий) та динамічний (рухомий) змісти простору-часу в чотирьох координатних площинах (досі розглядалися тільки три) — вертикальній і горизонтальній, розташованих перпендикулярно, і косохресних, що перетинають дві попередні під кутом 45° (статичний простір) чи під іншими кутами (динамічний стан).

Змісти часо-просторів є триединими — прихованими і явними, але розташованими за чотирма векторами знаковості:

1) приховані текстом (геометрією) Інформаційної гратки-Стільника, яка в усіх системах часо-простору має три об'ємно-просторові рівні присутності — Континуум, Уніtron і фізичний вакуум [7];

2) приховані текстами (геометріями) меж, об'ємів і траєкторій руху в Інформаційному Стільнику;

3) явні за формами матеріального втілення речовин у тілах Всесвіту, а також утвореними й вміщеними на планеті Земля в рослинності, тваринних формах, людських.

Усі змісти завжди об'єднані в конкретних образах — це аксіома теорії образотворення — споконвічної та початкової даності цілого в Законі! Тому нашему логічному розумові важко вичленити наукові, мистецькі, філософські чи релігійні сутності, що вони нероздільні. Але оскільки вони при цьому незлитні, а відображаються словами про зміст споконвічного і початкового, то зробити це можна — диференціація очевидна за природою знаковості, тобто семіологічною основою та семіотичною репрезентацією.

Трирівневість будь-якої матеріальної форми, за моїми дослідженнями, також передбачає повтор на кожному з рівнів трьох злагоджених між собою систем граток, складених із тіл Платона в такій об'ємно-просторовій відповідності: в систему інформаційного додекаедра, що програмує властивості поверхні простору (тіло Всесвіту в доктрині Платона), вписана система ікосаедра (тіло Води), а вона спирається на систему куба (тіло Землі). Сутності інформаційних тіл тетраедра — четвертого (вогню за доктриною Платона) суміщені та діють у програмі ікосаедро-додекаедра-куба, виявляючи на поверхні тіл природи (наприклад, географічного “обличчя” Землі чи форми

рослини) зв'язки з центрами планети та Сонця (ядрами). Сутності інформаційних тіл октаедра (повітря в доктрині Платона) виконують функцію транспросторових зв'язків гратки (Стільника Землі, Сонячної системи та Зодіаку). Знаючи, що інформаційна гратка Землі складається з трьох супідрядних рівнів інформаційних тіл, узгоджених четвертим, в системі Стільника Сонячної системи та, відповідно Землі чи якоїсь із її форм природи (рослинних, тваринних чи людських), матимемо трирівневе тризначне представництво форм октаедра, що добре пояснює природу фракталів (однотипного повторення часо-просторових структур як на рівні інформаційного, так і на рівні енергетичного втілення форм природи). Сематично ці закономірності можна зрозуміти як постійну просторову знаково-цифрову даність $1\cdot2\cdot3 : 4\cdot5\cdot6 : 7\cdot8\cdot9$, пов'язану з центрами – сематичним 0 (нулем).

Такі закономірності означають універсальність інформаційної композиції Всесвіту, складеної з системи тіл Платона, що семіологічно пов'язані зі змістами прямолінійно-точкової (інформаційної) та хвилясто-об'ємної (енергетичної) дій сил Матриці-Стільника, які створюють напрямки напружень, що змушують речовинні форми рухатися в принципі, бо інакше їх взагалі б не могло бути в природі.

Інформаційну гратку статичного простору можна зобразити прямокутними модулями на основі квадрата, що матиме аналогічний зміст і при розгляді об'ємного простору (евклідовий простір на основі одного з тіл Платона – куба). Тоді всі знаки тіл Платона вписуватимуться в куб і ми отримаємо знакову систему квадратного письма, що має прадавні єгипетські, фінікійські та греко-латинські витоки, а також систему геометричних тіл типу “меркаба”, за якими не можна в принципі зрозуміти жодної динаміки текстових змістів Вакууму.

Динамічний простір не можна зобразити на площині та в об'ємі простим накладанням графічних моделей тіл Платона, бо вони так взаємно накладаються, що метрика має мозаїчну картину, яка на площину проектується тільки складними композиціями, які найгеніальніше відображені геометричними площинними орнаментами українців та їхніми об'ємними текстами письма – писанковим узороччям. Неймовірно, але маємо приклад геніального проникнення нашими предками в природу знаковості всіх просторів, що демонструє фундаментальні принципи дій золотого перерізу в геометрії простору та підтверджує значно більше – факт відтворення українцями графічних змістів Інформаційної Матриці, що поєднує знакову суть геометрії статичного й динамічного просторів.

Вищим рівнем семіологічного моделювання математично-образної картини Світу – узагальнення знань наших предків про влаштування Всесвіту як Матриці-Стільника з відповідними трьома рівнями по вертикальній осі та відповідним зображенням знаковості на площині поверхні чи поперечного

перерізу тіл (космічних та форм природи Землі) є Володимирів **Тризуб**. Він містить усі основні знаки, за якими відбувається математично-образне моделювання семіологічного змісту будь-якої форми [4].

Опосередковано – незалежно від знаковості Тризуба чи іншої знаковості українських ужиткових форм – на рівні формального геометричного пошуку абстрактних зв'язків та математичних мірностей динамічного простору маємо добре відомі наукі прості й складні геометричні фігури, просторова метрика яких (при вияві гармонійних зв'язків) описується певними закономірностями, наприклад, золотого перерізу та числами рядів Фібоначчі, що добре зобразив згадуваний О. Боднар у монографії [1].

Абстрактні умови існування простору на площині науково позначаються вертикальними і горизонтальними осями (більше про знаковість осей може сказати семіологія), що перетинаються в точці центру (прямокутна система координат), які означають інформаційну гратку квадратного типу й програмують абстрактний рух енергії по колу – евклідовий простір. Динамічні умови позначаються косими осями, зміщеними від прямокутних на змінні кути, які означають ромбоподібну й прямокутну інформаційні гратки, а також траєкторію руху за формуєю еліпса – неевклідові простори. Приймемо цю інформацію для побудовиprotoоснови простору.

Згідно з теорією фізичного вакууму, речовина з універсуму (Континууму) народжується квадригами (двоюма парами частинок), які наповнюють простір і організовують свій рух згідно із закономірностями динамічної круговерті й динамічного пульсування – коливанням та одночасно спіралеподібним рухом відносно двох осей статичного й двох динамічного просторів, які формують вісім напрямків пульсування простору.

Тому до протозмісту інформаційно-енергетичних умов існування простору, відображеніх ідеограмами Тризуба, можемо додати ідеограми квадриг, які мають зміст як знаки безконечності з подвійними центрами (таким поясненням ми знімаємо протиріччя всіх попередніх досліджень щодо трансформації графічних змістів руху-спокою, за якими розглядалася тільки одна точка центру в системі координат), що точково співпадають на площині зображення. Внесемо всі зображення на протокарту Інфополя й отримаємо чотири Інформаційні Матриці різних позицій простору Унітрона (рис. 1, 2).

Експлікуючи ці знання і графічні знаки на карту Тризуба, стає зрозуміло, що графічні моделі Інформаційних Матриць Унітрона – переходного стану Вакууму між Континуумом та фізичним вакуумом – під час моделювання внутрішніх змістів просторового буття – передбачають застосування чотирьох типів граток: квадратної, ромбоподібної (варіант – на основі паралелограма), трикутної та прямокутної, а також застосування траєкторій-меж двох рухів – колового і еліпсоподібного. За рисунками бачимо послідовність чотирипозиційної просторової динаміки між двома межовими станами евклідового простору (це зрозуміло за зміною позицій цифрових позначень).

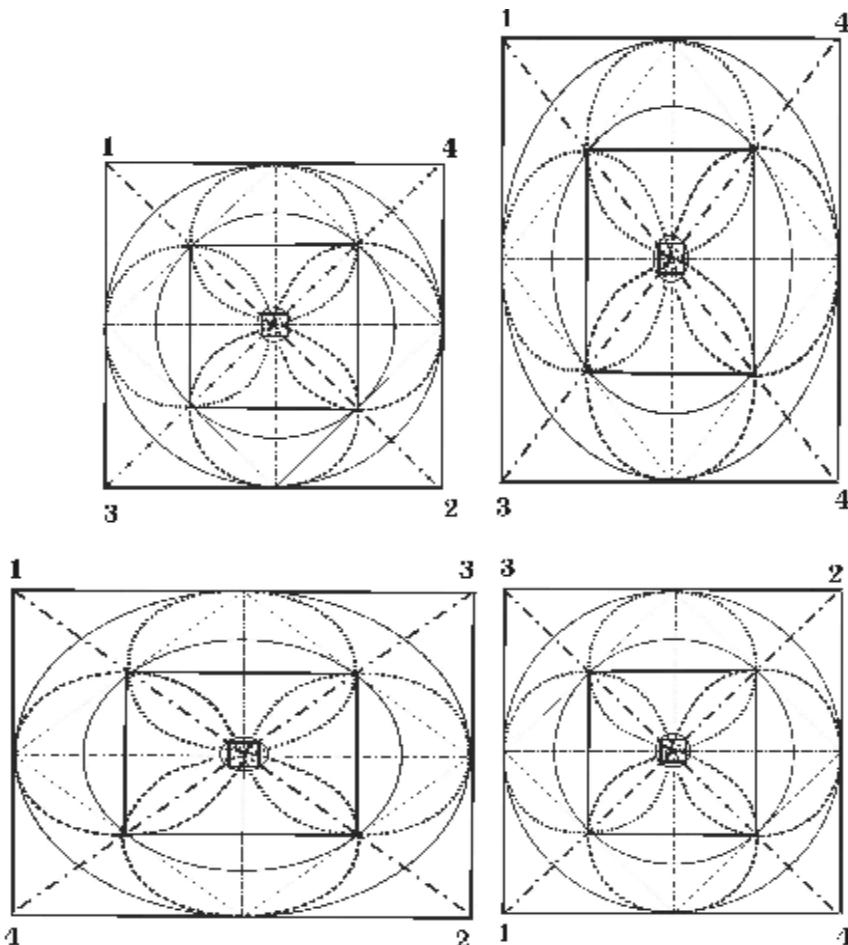


Рис. 1-2. Карти Інфополя (Інформаційної Матриці)
Унітрана – евклідовий та неевклідовий простір

Для математично-словесного опису цих станів треба мати універсальний числовально-знаковий апарат – Буквар-Азбуку, яку можемо озвучити українською мовою й застосувати для семіотичних пояснень семіологічної суті простору. Щоб побачити утворення графем цифрового ряду тексту письма Вакууму – семіологічну даність простору-часу, достатньо розглянути діалектичну основу формотворення просторів – модель руху пари матеріальних частинок у Інформаційній Матриці (рис. 3), за якою:

1) цифра 1 – це графічний абстрактний образ (графема) поєднання двох прямолінійних зв’язків ромбоподібної, прямокутної та квадратної Матриць

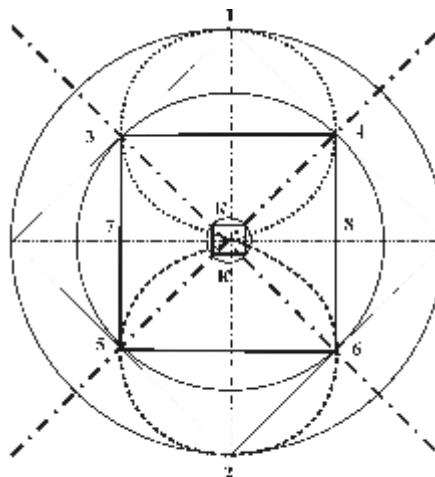


Рис. 3. Графічна площинна модель торсіона для числового вивчення букв Азбуки в просторі Унітрона

між вузлами 3 – 1 – 2 Стільника, що зображає внутрішні напрями взаємодії осьових та поверхневих сил двох півколі торсіона, його центрів і енергетично-інформаційних вузлів траєкторії у просторі композиційного цілого;

2) цифра 2 – це графема, утворена поєднанням колової межі поверхні торсіона між вузлами 3 – 1 – 4 – К – 5 Стільника верхнього півкола торсіона з горизонтальною віссю нижнього півкола торсіона, утвореною вузлами 5 і 6 Стільника;

3) цифра 3 – це графема, що зображає зв'язки межі простору руху між коловими вузлами 3 – 1 – 4 – К – 6 – 2 – 5 Стільника Вакууму із однією з точок центру К торсіона;

4) цифра 4 – це графічний абстрактний образ поєднання двох додаткових осей – радіусів півкола, що поєднують вузли 3 – 1 та О – 4 Стільника з вертикальною віссю 1 – К;

5) цифра 5 – це графічний абстрактний образ поєднання горизонтальної осі верхнього півкола торсіона 4 – 3 з межею кручення простору та її вузлами 6 – 2 – 5 на протилежному півколі торсіона й точкою центра взаємодії К;

6) цифра 6 – це графічний абстрактний образ поєднання простору нижнього півкола торсіона з частиною верхнього, яке увиразнюється лінією зв'язку точок 4 – 1 – 3 – 7 – 5 – 2 – 6 – К – 5;

7) цифра 7 – це графічний образ поєднання горизонтальної осі верхнього півкола торсіона між вузлами 3 – 4 з правосторонньо-лівосторонніми частинами межі простору з вузлами 4 - 5 і траєкторією переходу енергії через КОНточку К – КОНцентр, яку треба уявляти як місце середини між двома точками КК;

8) цифра 8 – це графічний абстрактний образ поєднання всіх рівнів Матриці-Стільника торсіона з двома точками центру КК;

9) цифра 9 увиразнює знак зв'язку верхнього півколо торсіона з нижнім у симетричному повороті цифри 6.

Сутність цифрової графіки не змінюється при зміні простору. Тому цифри є універсальними графемами семіопростору Вакууму і, відповідно, математичного семіопростору. Ця система знаків дає змогу дослідникам усвідомити образно-математичні змісті існування і зрозуміти необхідність виокремлення науки сематики в окрему галузь досліджень.

Щоб побачити утворення графем словесного ряду українського тексту письма Вакууму, треба розглянути квантово-логічну основу формотворення просторів – модель руху двох пар частинок у Інформаційній Матриці (квадригу – рис. 4).

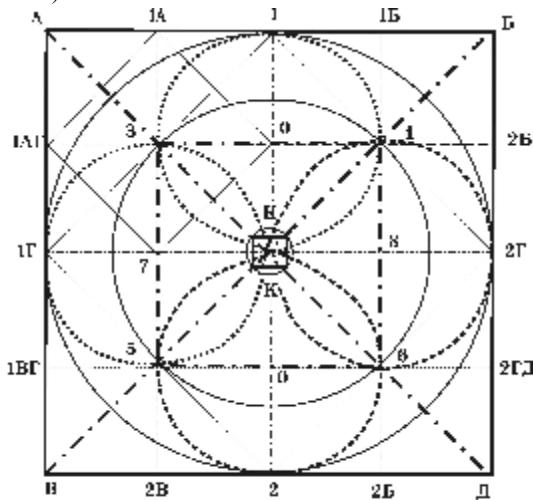


Рис. 4. Квадрига – графічна площинна модель Інформаційної Матриці для вивчення знаковості букв Азбуки в триедному просторі Вакууму

Графеми знаків, як відомо, мають двоєдині начерки – великі та курсивні букви. Вони, семіологічно, відображають інформаційну та інформаційно-енергетичну природу знаковості – наявність осей, сторін та кiл Матриці-Стільника. Розглянемо деякi приклади семіоданості Матриці-Стільника в графемах букв Азбуки.

Велика буква А – це абстрактний образ (графема) прямолінiйного зв'язку трьох рівнів Матриці, який можна побачити в статичних та динамічних просторах квадратної (прямокутної), ромбоподiбної та трiангуляцiйної граток (наприклад, зв'язки мiж точками АКБ+3-4 вiдносно вертикальної осi чи зв'язки ВКД+5-6 вiдносно горизонтальної осi).

Курсивна буква **а** – це графема, що поєднує інформаційно-енергетичні вузли простору торсіонного кручення в течії енергії від центру до меж периферії, наприклад, між точками 3 – 1 – 4 - 8 – 6 – Д + 4 – К – 5 – 2 – 6.

Велика буква **Б** – це абстрактний образ (графема) прямолінійного (прямокутного) та криволінійного (колоово-еліпсового) зв’язків між осями двох рівнів Матриці, точками середини в чаунках Стільника, інформаційно-енергетичними вузлами, центром системи відліку й межовими поверхнями простору кручення торсіона (наприклад, 1Б – 1 – К – 2 – 6 – К, Б – 1Б – 4 – 8 – 6 – 2Г – 4).

Курсивна буква **б** – це графема, що поєднує три рівні Інформаційні Матриці й межі колово-еліпсового простору кручення при течії енергії з центру на периферію (наприклад, К – 5 – 2 – 6 – К – 3 – 1 або К – 6 – 2Г – 4 – К – 5 – 1Г).

Аналогічно можемо дослідити утворення інших букв Азбуки, які відображають зв’язки осей, кіл-півкіл і точок середини в чаунках із центром.

Архітектонічними є дві графеми нашої Азбуки, що відображають інформаційну й енергетичну основи Матриці – **Н і О**. Велике і курсивне **Нн** – це абстрактні образи зв’язків одного з рівнів Матриці, точок середини й центру, наприклад, АВ+БД+1Г2Г або 3-5+4-6+7-8. Велике і курсивне **Оо** – це абстрактні образи зв’язків одного з рівнів Матриці, наприклад, між вузлами 1 – 1Г – 2 – 2Г – 1 або вузлами 3-4-6-5-3.

Зв’язки прямокутності й косохресності в Інформаційній Матриці зображають букви **И** (наприклад, АВД або 3-5-К-4-6), букви **Н** (наприклад, ВАКДБ або 3-5-К-4-6), букви **Z** (наприклад, АБВД або 3-4-К-5-6).

Таким чином, графеми письма українців поєднують образно-математичні змісти руху-спокою енергії-інформації простору фізичного вакууму й континууму, що створює умови для існування всього сущого як тексту письма, який нам залишається озвучити згідно з фонемним змістом.

Але письмо – це поєднання знаків світло-звукової (графічно-образної) та чисельної (математично-образної) даності існування у словах і знаках, що чітко виобразнюю Азбука. В ній кожен знак має смислове і числове значення, наприклад, буква **A** (Аз)=1, буква **N** (Наш)=50, буква **Ц** (Ци)=900. Таке інтегрування змістів формотворення (світло+звук+число) складає інформаційно-енергетичний смисл речовини і дає змогу (за кількістю цифр і словесним змістом) зрозуміти математично-образні, семіологічні та словесні зв’язки трьох рівнів Інформаційної Матриці з нульовою даністю, яка відображає стан одного з положень двокола торсіона в кожен момент руху, наприклад, 1-3-7-5-2-6-8-4-1 – розташування відносно вертикальної осі та знаку 1 (один). Інші положення математика фіксує дробовими числами, а сематика мала б пояснити це знаками Букваря-Азбуки й словами мови – числові та відповідними формулами й численнями, виконаними із застосуванням знаків нашої системи письма й мовлення.

Числівна (числа і слова в одному) даність простору в Інформаційній Матриці – це абстрактна даність, яку треба розуміти як передумови буквенно-цифрового програмування майбутніх реальних форм природи. У фізичному вакуумі абстрактна програма, вироблена в Унітроні, стає реальністю, коли залучає до взаємодії матеріальні речовини. Цим розпочинається означення часу в конкретному просторі, який є одночасно частиною всезагального простору Вакууму. З цього моменту починають діяти умови простору фізичного вакууму, і відтоді можемо застосувати математику для означення процесів, станів, напрямів тощо й відповідну методику опису.

Висновки. Щоб уловити (надати абстрактним знакам Вакууму звукового часо-просторового змісту) очевидні сутності форм природи, наприклад, рослинні, тваринні чи людські, треба так поєднати протознаки семіоданості – букви Азбуки, щоб вони набули змісту слів у часі. Це означає, що кожен рух матеріальної точки в просторі підлягає програмуванню за знаками певної системи письма – наданню часові звукової виразності, графемного позначення, числової вираженості, об'ємної просторовості, що загалом уловлюється філософським змістом термінів форма й образ, релігійним змістом за образом і подобою, мистецько-філософським змістом композиції, науковим змістом мірності, розташування, структури тощо.

Щоб наблизитися до розуміння знаковості філотаксису, образів облич людей, географічного портрета Землі, карти мозку людини та її тіла тощо, потрібно зрозуміти причини і шляхи появи ідеографічної знаковості фундаментального типу, яка пояснює образи переходу внутрішніх графем програми генезису у зовнішні. Ці форми відомі як математичні криві четвертого й вищого порядків. Найважливішими з точки зору типової образної даності Інфополя є кардіоїда і еліпсоїд.

Кардіоїди статичного простору – це програмні знаки ідеальної межі. Інші дві межі динамічного простору повинні відображати розходження центрів руху в двох відносно КОНцентру напрямах – з віддаленням від нього і з взаємним накладанням просторів, що відбувається завдяки гіперболічному повороту і програмується взаємодією чотирьох граток – квадратної, ромбоподібної, прямоугольної і тріангуляційної (у філотаксисі це розходження програмує місця відростків на стовбуру рослини та межу відростання пагонів у просторі).

Зміsti поверхні системи (тіла) означуються ще складніше, ніж внутрішні. Складність програмується накладанням Інформаційних Матриць внутрішньої енерго-інформаційної суті на зовнішні ознаки Стільників, запрограмовані чарунками тіл Платона. Оскільки найближчим до поверхні будь-якого тіла є додекаедр, його п'ятикутні чарунки і стають модулями стилізації змістів, які в філо- чи антропотаксисі (якщо так можна виразитися) або проявляються (наприклад, у характері поверхні плодів ананаса, розташуванні кутових точок на абрисі листків дерева клена, формі очних отворів черепа людини), або приховуються, бо на поверхні проявляються інтегральні образи дії чарунок

Стільників ікосаедра й куба в коловому русі (наприклад так, як ми це бачимо в типах луски риб, лусці шишок хвойних дерев тощо).

Абстрактно-логічні змісти видимої поверхні програмуються буквами Азбуки, що лежать на зовнішньому еліпсі між точками А – І. Щоб досліджувати їх, треба брати для аналізу ті форми, тіла, рослинні й тваринні види тощо, які живуть на поверхні, наприклад, Землі. Якщо ми захочемо дослідити, наприклад, поверхню атома, то виявимо, що ми ще не маємо техніки для цього!

Отже, Азбука є семіологічною системою фундаментальної знаковості простору Вакууму й містить усі необхідні для условлення тексту Світу букви, увесь ряд цифр та увесь програмний ряд чисельних змістів, які визначають формообрази всього сущого. У цьому й полягає природа тексту, який пишеться на всіх рівнях по-різному, але на основі тих самих правил програмування – інформаційної сталості граток та енергетичного руху матеріальних часток. Результатом завжди буде семіотично виразна композиція, змістів якої є стільки, скільки завершених форм пропонує природа на даному етапі існування в конкретному часо-просторі.

Таким чином, евклідова геометрія та її наступниці мають обґрунтування усіх параметрів тільки в семіопросторі української Азбуки. Це підтверджує необхідність науки семіології як фундаментальної методології пізнання та науки сематематики як частини семіології. Звідси слідує таке:

1. Закономірності природного образо- і структуроутворення формуються залежно від фундаментальної знакової даності програми їх розвитку в станах Вакууму – континуальному, унітронному та фізичному.

2. Основою формотворення є знакова суть Інформаційних Матриць і природа торсіонного руху-спокою, які уможливлюють функціонування Слова на всіх рівнях даності форм існування.

3. Формулами будь-якого існування є знаки Азбуки, що відображають семіологічні закономірності графіки фундаментальної триєдиної даності Вакууму. Основними серед знаків споконвічної даності є Коло – зовнішнє та внутрішнє, які виконують функції програмування руху енергії взаємозв'язку внутрішнього і зовнішнього у формі.

4. Всеzagальною формою руху-спокою Вакууму є графічна модель спіралі, яка відображає тримірність простору крученння.

5. Всі речовинні форми утворюються за власними програмами розгортання простору і генетичними програмами залучення знаковості до створення образів за видом природних форм.

6. Людина є втіленням усіх видів формотворення, в основі яких є знакова природа Азбуки.

7. Основою програмування форм є Слово Закону. Мова – це звукові засоби словесного відображення змістів існування та вторинні засоби формотворення торсіонних смислів Інфополя.

8. Геометричними моделями формотворення Слова є інформаційні Стільники, побудовані на основі Тіл Платона.

Література:

1. Боднар О. Золотий переріз і неевклідова геометрія в науці та мистецтві.– Львів: Українські технології, 2005.– 200 с.
2. Хмельовський О. Теорія образотворення. – Луцьк: Луцький державний технічний університет, 2000.– 513 с.
3. Хмельовський О. Теорія образотворення: Кн.2. Образологіка системи *бог* і Бог. Кн.3. Категорія образу. – Луцьк: Луцький державний технічний університет, 2002.– 352 с.
4. Хмельовський О. Теорія образотворення. Кн. 4.1: Тризуб.– Луцьк: Волинська мистецька агенція “Терен”, 2004. – 288 с.
5. Хмельовський О. Теорія образотворення. Кн. 4.2: Буквар Закону (основи семіології).– Луцьк: Волинська мистецька агенція “Терен”, 2006. – 110 с.
6. Хмельовський О. Фундаментальна даність композиції – основа теорії дизайнування/ /Вісник Харківської державної академії дизайну і мистецтв: Мистецтвознавство. Архітектура. №3.– Харків, 2005.
7. Хмельовський О. Теорія образотворення. Кн. 5: Композиція. – Луцьк, Волинська мистецька агенція “Терен”, 2005. – 368 с.
8. Хмельовський О. Теорія образотворення. Кн. 6: Семіологія України (рукопис).– 2006.
9. Михайленко В. С., Яковлев М. И. Основы композиции (геометричные аспекты художественного формообразования): Навч. пособ. для студ. вищих навч. закладів.- К.: Каравела, 2004.- 304 с.
10. Шипов Г. Теория физического вакуума. – М., “НТ Центр”, 1993. – 362 с.

Надійшла до редакції 12.04.2007