

Грабар І.Г., Вознюк О.В.

Синергетика: зміна наукової парадигми / І.Г. Грабар, // Синергетика як інтегративна галузь знань: Матеріали Другої Всеукраїнської наукової конференції, 22–23 червня 2004 року, м. Житомир /ред. І. Г. Грабар. – Житомир, 2005. – С. 9–13

О.В. Вознюк
І.Г. Грабар,
м. Житомир

СИНЕРГЕТИКА: ЗМІНА НАУКОВОЇ ПАРАДИГМИ

Заклик древніх "людина, пізнай себе", можна вважати наріжним модусом людського існування. Пізнання ж людиною самої себе неможливе без пізнання навколишнього світу, у який людина інтегрована. У ході історичного розвитку людства пріоритети пізнання кілька разів докорінно мінялися разом з тим, як змінювалися "силові поля" світоглядної координації "людина – світ", що відображає 4 принципові логічні позиції (котрі впливають з давньоіндійської логіки), кожна з яких (фіксує 4 фази процесу пізнання) утверджує деяку первинну, наріжну реальність. Нею може бути або (1) світ, або (2) людина, або (3) і світ, і людина одночасно, або (4) ні світ, ані людина, тобто **Ціле**. Якщо людина і світ як узяті окремо складають щось множинне (дискретне), а людина і світ, які розглядаються у їх єдності, – щось єдине, то Ціле є тим, що виявляє деяку глибинну, трансцендентну, парадоксальну реальність, в площині котрої бінарні опозиції не існують: тут їх протиріччя знімається. Це відповідає головному завданню постмодернізму – деконструкції, за Ж. Дерріда, як *процедурі подолання асиметрії категоріальних опозицій мови*. Дана координація "буттєвих сил" знаходять своє відображення в положенні О.Ф.Лосева про фундаментальну тріаду буття "**єдине – множинне – Ціле**".

Ціле, таким чином, виявляє парадоксальні риси, оскільки поєднує протилежності (єдине та множинне) та виражає позицію нелінійної (синергетичної) наукової парадигми, з позиції якої світ є цілісним утворенням (дисипативної системою, згідно з розумінням синергетики), де усі його статичні й динамічні елементи не тільки органічно взаємозалежні, але й, утворюючи *синергійну єдність*. Це трактування взаємозв'язку подій відповідає реаліям квантової фізики, у розумінні якої, як писав В. Гейзенберг у книзі "*Фізика та філософія*", світ поділяється не на різноманітні групи об'єктів, а на різноманітні групи взаємовідношень, коли єдине, що піддається тут виокремленню, є типом взаємовідношень, а світ постає у вигляді складного переплетення подій, у якому різноманітні різновиди взаємодій можуть чергуватися, накладатися або сполучатися один з одним, визначаючи при цьому текстуру цілого.

Ціле, що поєднує єдине, упорядковане, та множинне, неупорядковане, виражає реальність хаосу, який, як вчить синергетика, виявляє парадоксальні риси, оскільки, з одного боку, є хаотизованою, а з іншого, – упорядкованою сутністю. Таким чином, саме синергетика вивчає *Ціле* – новітній предмет сучасної науки.

Отже, можна говорити про певні етапи пізнання та освоєння дійсності людиною. Постмодерністська, синергетична парадигма пізнання світу, на наш погляд, відповідає вищій фазі процесу пізнання, спрямована на осягненні *Цілого* (тотальності). Відповідно до вищенаведеного принципу, логіка розгортання дискурсу наукової свідомості та свідомості суб'єкта культури за останні 300–400 років може бути репрезентована схемою: (0) докласична наука, (1) класична наука, (2) посткласична (модерн), (3) постмодерністська, синергетична наука (постнекласика). Саме в епоху постмодерну (*філософії Цілого*) взаємодіють на рівних автономні філософські дискурси (феноменологічний, герменевтичний, екзистенціалістський, граматологічний, психоаналітичний, семасіологічний, деконструктивістський та ін), а сам постмодерн концентрує свій інтерес на вивченні "невизначеностей", "амбівалентностей", "дуальностей", "доповненостей", "нерозрішимостей", на з'ясуванні меж контрольованої точності, на дослідженні конфліктів та граничних явищ, на розробці теорії катастроф, бифуркацій, спонтанних порушень симетрії, що відповідає парадоксальній природі *Цілого* та є предметом синергетики. При цьому, як вважає Ж. Ліотар, змінюється статус самого знання, самої парадигми мислення, яке постає парадоксальним, багатозначним, "сутінковим", цілісним, синергетичним.

Таким чином, постмодерн та синергетика виявляють завершальний етап розвитку суб'єкта пізнання, що дозволяє окреслити *універсальну парадигму розвитку*, яка виражає універсальну схему будь-якого руху, зміни, один з виявів котрої ілюструється "законом паралелізму", що сформулював К. Кільмайер, і який Е. Геккель назвав "біогенетичним законом", який відповідає психологічному принципу гетерохронності біологічного, психологічного та соціального розвитку особистості [1, с. 427].

Основна характеристика світу, в якому ми живемо, – його двоїстість, роздільність на праве та ліве, світле та темне, добро та зло... Загальна дихотомія, бінарне членування явищ і предметів нашого світу – чи не єдина його особливість, котру важко заперечити. Дуалістичність є концептуальною основою кожного руху, зміни, розвитку, оскільки дуалізм відбиває стани нерівності, невідповідності, неоднаковості, протиріччя, що передбачає взаємовплив, взаємодію, рух як результат та спосіб реалізації цих станів. Дуалізм відображає джерело руху та розвитку – боротьбу протилежностей. У найбільш загальному, схематичному вигляді ця боротьба простежується у формі розвитку діалектичного протиріччя, що фіксує повторювану (циклічну) зміну двох протилежних станів – цілісності та дискретності. Як писав П. К. Анохін, “з широкої біологічної точки зору, як і з точки зору філософського аналізу ролі просторово-часової структури світу, рух матерії за послідовними ритмічно повторюваними фазами є універсальним законом, що визначає основну організацію живих істот на нашій планеті” [2, с. 14 – 15].

Універсальна схема розвитку найбільш чітко відображається у сфері діалектики **симетрії-асиметрії**, що є однією із загальних категорій природознавства та філософії. Схему розвитку діалектичного протиріччя можна записати наступним чином: *тотожність* (дещо єдине, симетричне), *розбіжність* (контрарність, процес розчленування єдиного, порушення симетрії), *протилежність* (контрадикторність, дещо множинне, асиметричне). Таким чином, ми маємо два взаємодіючих стани: симетрію (тотожність протилежностей) та асиметрію (розбіжність та полярність протилежностей: як вказує Гегель, протиріччя та протилежність є, по суті, єдиним моментом, а контрарне можна визначити як контрадикторне.

Взаємний перехід симетрії та асиметрії, циклічно-континуальних та дискретно-лінійних зв'язків та відносин, який формує спіраль розвитку, простежується на рівні живих систем, в котрих, з одного боку, існує процес лінійного проходження окремих станів організмів, процес зміни форм життя в ланцюгу еволюційного розвитку, а з іншого боку, – спостерігається явище циклічності, самодостатності, саморозвитку, коли організм виявляється здатним до самопородження та самодетермінації. Можна сказати, що розвиток тут виявляє наявність **трьох типів детермінізму**: лінійного, циклічного та цілісного.

Взаємодія симетрії та асиметрії реалізується на рівні всього організму, який, за словами В. В. Бунака, є ніби два диференційованих вздовж вертикальної осі напівіндивіди, правий та лівий, які розвиваються сумісно. У більш специфічному вигляді ця взаємодія простежується у сфері **функціональної асиметрії півкуль головного мозку**, де відбиваються вищі психічні функції людей та тварин. В онтогенезі живих істот спостерігається поступове зростання асиметрії півкуль, рух від симетрії до асиметрії, найбільший вияв якої досягається у зрілому віці. Потім, при старінні, півкульова асиметрія поступово нівелюється [3, с. 23].

Така схема відповідає поглядам К. Домбровського. Згідно з його концепцією “позитивної дезінтеграції”, розвиток є процесом дезінтеграції структур і функцій та їх поступова інтеграція на більш високому рівні. Ця концепція досить близька до поглядів В. І. Вернадського і І. Прігожина про те, що порядок у світі підтримується через флуктуації: відкриті системи еволюціонують на шляху розвитку нових динамічних режимів складності, що супроводжується періодичним “перенасиченням” цих систем ентропійними продуктами розпаду. В результаті чого відкриті системи саморуйнуються та мугуються у напрямку нових режимів, які задають їм нові завдання та цілі.

Дещо подібне ми зустрічаємо у філософській системі Г. Спенсера, яку він назвав “синтетичною філософією”. Згідно Г. Спенсеру, в основі розвитку світу та суспільства лежить закон еволюції, визначений як “інтеграція матерії та розсіювання руху, що йде поруч”, коли матерія переходить зі стану невизначеної, незв'язної одноманітності в стан визначеної зв'язаної багатоманітності. Даний процес нагадує нам схему заміни соціально-історичних типів суспільства за К. М. Леонтьєвим, О. А. Донченко, П. О. Сорочінін [4, с. 49] та ін. У П. О. Сорочініна три культурно-аксіологічних типи суспільного устрою (чуттєвий, надчуттєвий та проміжний між ними – ідеалістичний) відповідають трьом психічним модусам людини – право-, лівопівкульовому та “центральному”; в рамках останнього функції півкуль синхронізовані. Ці три психічні виміри людини можна співвіднести с трьома формами осягнення буття – чуттєвим, раціональним та медитативним [5], тобто правопівкульовим, лівопівкульовим та їх функціональним синтезом, оскільки у стані медитації спостерігається, як свідчать енцефалографічні дослідження, функціональна синхронізація півкуль, тобто півкулі постають єдиним цілим.

Розглянемо **деякі гносеологічні проекції закону взаємного обертання симетрії та асиметрії**. Релігійно-міфологічна свідомість проводить думку, що все суще створено Богом з “нічого” (2 Макк. 7, 26), з “невидимого” (Евр. 11, 3) шляхом розщеплення (дихотомічного розділення) його на світло та темряву, тобто на дещо негативне та позитивне, чоловіче та жіноче... Це приводить до буттєвого стану створення світу (як феномену асиметрії: відмітимо слова П. Кюрі про асиметрію як причину руху, як фундаментальну властивість нашого світу [див. 6, с. 75]). Врешті-решт протилежності взаємокомпенсуються і відновлюють стан початкової єдності, “блудний син” повертається в “батьківське лоно”, а людина, як вказував Лао-цзи, починає сполу-

чати в одній особі протилежності: “пізнає мужнє і все ж залишається жіночим”. Міфологічні уявлення про космогенез як процес порушення порядку, універсальні. Треба констатувати, що “свідомо або несвідомо релігії визначають деякий безлад, деяке порушення, які треба було б виправити” [7, с. 347].

Порушення симетрії, розщеплення єдності на множини і відновлення стану єдності на новому витку розвитку – одне з відкриттів філософської думки. У Гегеля ця схема простежується в діалектиці абсолютного духу (Логіка, Природа, Дух), у Миколи Кузанського знаходимо неоплатонічну ідею еманції, перманентного народження безмежним обмеженого, єдиним багатоманітним, множинного, коли Бог, являючи Собою необмежену можливість всього сущого, абсолютну єдність, виявляється таким, що містить в Собі в “згорнутому” стані всю нескінченну різноманітність природного і людського світів, яка здатна актуалізовуватись.

Подібні діалектичні схеми розвитку сущого ми зустрічаємо в багатьох богословів та філософів, таких, наприклад, як Лейбніц, Еріугена, Оріген, Діонісій Ареопагіт та ін. Оріген аналізує проблему космогенезу таким чином: спочатку всі творіння божі створювали єдність через ідентичність (симетричність) своєї сутності, а потім “охолонули до божественної любові”, сприйняли тіла та набули імен. Спасіння при цьому можливо як “повернення до первісного стану богоспоглядання”. Даний процес у Діонісія Ареопагіта виступає як “подвійний рух” (порівняйте з гегелівським “подвійним переходом”), яким проникнений світ: з одного боку ми спостерігаємо сходження “динаміс” (сил) Бога, у яких міститься “тотальна присутність Всевишнього”, “що помножується без залишення Своєї єдності”, а з іншого – процес сходження, обожнювання тварин [див. 8, с. 130]. Тобто єдиний Бог “помножується”, а численні тварини приходять до єдності у лоні Його. Цей процес ілюструється словами М. О. Бердяєва: “народження світла в темряві, перехід від хаосу до космосу (Логосу) є виникненням нерівності буття в рівності небуття” [9, с. 228].

Шрі Ауробіндо, творець “**інтегральної йоги**”, вважає, що “спочатку ...було Вічне, Нескінченне, Єдине. В середині... знаходиться кінцеве, мінливе, Множинність; в кінці буде Єдине, Нескінченне, Вічне. Але коли ж був початок? Немає такого моменту у часі, оскільки початок існує кожен мить” [10, с. 259]. Як пише Гегель, “дещо рухається не тому, що воно у цьому “тепер” знаходиться тут, а в іншому “тепер” знаходиться там, а лише тому, що воно в одному й тому ж “тепер” одночасно і знаходиться, і не знаходиться” [11, с. 521].

В **індуїзмі** з подібною схемою ми зустрічаємось, коли читаємо, що єдиний Брахман (як тотожність матеріального та ідеального) розділюється на множини Атманів – індивідуальних душ. У Лейбніца цей процес втілюється у вченні про монади, яке декларує принцип народження єдиним Богом всього розмаїття нескінченно різноманітних монад, при цьому на рівні окремого індивіду даний акт розуміється Лейбніцем як рух від душі до духу (див. Кор. 15, 43–48), тобто від перцепції до апперцепції, від чуттєвості до розуму.

У філософії **даосизму** існуюче розглядається як народжене з деякого першопочатку (Тайцзі) завдяки його поділу на дві елементарні форми – Інь та Ян. “Єдність в даосизмі означає Абсолют в стані невимовності, який передє всім явищам; його творчий початок реалізується через подвійний рух – поділ єдиного навпіл і через новий синтез. З цих перетворювань виникає нескінченність” [12, с. 215].

У **сучасній філософії, антропології, психології** процес еволюції живих форм також розуміється як явище розщеплення фундаментальної симетрії організмів та середовищ, як перехід від простого до складного в результаті “біологічного вибуху”. Можна говорити й про нові геологічні теорії, які концептулюють розвиток планет з вакуумного зародку шляхом перетворення поля на речовину, а також про “мозговий вибух”, через який долається “мозговий Рубікон”. А мова походить в результаті “великого лінгвістичного”, чи “семіотичного вибуху”.

Сучасна космологія інтерпретує процес породження Всесвіту приблизно в такій же формі, коли стверджує, що він виник внаслідок “вибуху” з симетричної “праречовини” (фундаментальної вакуумної симетрії, сингулярного стану матерії тощо) шляхом її розщеплення на речовинну та польову складові. Як вважає Г. І. Наан, народження Всесвіту є процесом розщеплення “ніщо” на “дещо” та “антидещо” (надлишкову та дефіцитну сутності, “плюс” та “мінус”), що призводить до актуалізації всіх відомих фізичних феноменів [13]. Дещо подібне ми знаходимо у системі каббали, де Абсолют (Айн-Соф) для того, щоб народити світи, має самообмежитись та розділитись на сферу порожнечі та нескінченне світло, еманції якого створюють світи.

Все це нагадує **систему Гегеля**, де ми зустрічаємо категорію “буття” як всезагальну сутність, котра через діалектичне перетворення переходить в категорію “ніщо”. Цей взаємний перехід протилежностей знімається в категорії “становлення” [11, с. 110]. Дещо подібне ми зустрічаємо у Аристотеля. Понятійний апарат аристотелівського дискурсу містить три компоненти: можливість (потенція) через енергію (діяльність, акт, актуалізацію) перетворюється у ентелехію (дійсність, сутність, що знаходиться у стані здійснення). Тут ми, по суті, маємо процес розщеплення ніщо (що є віртуальною сутністю, подібною до фізичного вакууму) на енергію (польову сутність) та ентелехію (речовинно-субстратну сутність).

Розвиток мови йшов згідно з вищевикладеною схемою. Спочатку мав місце процес розчленування мовної “матерії”, “вавілонське стовпотворення”, рух від синкретизму до аналітизму, від мовної практики як про-

цесу, як континуальної сутності, до мови як системи знаків, як множинної сутності. Це призвело до поляризації мови, до розвитку крім природних і штучних (“жорстких”, за словами В. В. Налімова) мов. Сучасний стан суспільства виявляє необхідність використання мови, яка б об’єднувала в собі однозначність і точність наукових (штучних) та багатозначність, метафоричність природних мов. Шлях розвитку мови відбитий і в наступному факті. Відомо, що давні форми писемності носили нелінійний, цілісний, “симетричний” характер (їх можна назвати міфограмами). Ця прадавня синкретична писемність була, як пише Ж. Дерріда, “переможена” лінійною, аналітичною писемністю. Тенденція до поширення мовної дипластії чи енантіосемії (двоїстості, парадоксальності смислів) говорить про розвиток синтетичного аспекту мови. Сучасне мислення, долаючи протиріччя між предметно-конкретним (правопівкульовим) і абстрактно-логічним (лівопівкульовим) боками пізнання світу та мислення, стає все більш цілісним, нелінійним, і це починає віддзеркалюватись у формах писемності. Одним з “симптомів” цього процесу є експансія метафори (як засобу формування “симетричного” понятійно-розумового контексту, як сутності, що прагне “об’єднати протилежності”) в різні види дискурсу [14, с. 5–32].

У плані **суспільного розвитку** можна говорити про початковий етап цілісного “симетричного” стану суспільства, що оперує міфологічним мисленням, в межах якого суб’єкт і об’єкт, річ і знак, образ і слово, причина і наслідок, істота і її ім’я, просте і складне, частина і ціле... сплавляються так чи інакше в єдине ціле. Потім етап міфологічного суспільства змінюється періодом соціально-економічної, класово-політичної диференціації та розвитком раціонального (лівопівкульового) мислення, в той час коли міфологічне мислення є мисленням правопівкульовим [15]. Можна сказати, що в сучасний період ми стаємо свідками процесу відносно “симетризації” (глобалізації) людини і суспільства, що характеризується деяким усуненням класових протиріч в західному світі, коли на історичну арену виходить “середній клас” і згасають ідеологічні суперечності між Сходом та Заходом. Навіть піднімається питання про “кінець історії”.

Вищевикладена **еволюційна парадигма** (“теза-антитеза-синтез,” або “єдине-множинне-ціле”, також як і “симетрія-асиметрія-їх синтез”) характерна для всіх галузей суспільної свідомості. Наприклад, кажучи про **мистецтво**, слід відзначити, що “мистецтво в своїх глибинних витоках було синкретичним як за засобом відображення дійсності, так і за сприйняттям”, про що пишуть у своїх працях Р. Вагнер, Е. Курт, С. М. Ейзенштейн, Ю. Б. Борев, В. В. Ванслов та ін. [16, с. 146–163]. Потім має місце процес диференціації видів мистецтв який змінюється фазами їх синтезу (сценічного, екранного та ін.). Окрім цього, в XIX–XX сторіччях очікується момент “тотального з’єднання” мистецтв [16, с. 147–164].

Структура наукового розвитку також відповідає універсальній схемі (єдність-диференціація-синтез), яку розробляли багато вчених, таких як В. С. Соловйов, Т. Кун, І. Лакатос, Ф. Франк, П. Фейнберг, К. Поппер та ін. Тут ми зустрічаємо момент нелінійного розгортання науки, що відображається у констатації того, що наука на певному проміжку свого руху не розвивається лінійно та кумулятивно, а наукові теорії не виводяться логічно з наявних фактів; теорія як логічна система не потребує підтвердження практикою, вона розвивається вибухо- та стрибкоподібно, а науковий факт неможливо відділити від парадигми; більш того, “факт” як наслідок цієї парадигми є результатом обробки реальності під певним кутом зору. Як пише С. Гроф, існує безпека бачити у теорії точний опис реальності замість допоміжної карти, зручного наближення та моделі для організації даних. Таке поєднання карти з теорією характерно для історії науки.

Можна сказати, що “наукове дослідження необхідно включає в себе три ступені, з яких два перших – чуттєво-конкретний і абстрактно-логічний – суперечать один одному, а на третьому – духовно-практичному, ця суперечність знімається” [17, с. 57]. Можна сказати, що ми зараз стаємо свідками актуалізації третього етапу наукового розвитку, бо саме у наш час виявляється потреба у цілісно-розуміючому, філософському знанні. В цілому можна говорити про три періоди науки – класичний, некласичний та постнекласичний (синергетичний). Отже, можна виділити три етапи розвитку науки: синтетичний, що добуває багатозначний смисловий контекст пізнання Всесвіту, аналітичний, що добуває однозначний контекст такого пізнання, і знову синтетичний етап, де інтегруються досягнення перших двох етапів. Характерно, що права півкуля формує багатозначний, а ліва – однозначний розумовий контекст в процесі взаємодії людини і світу. Протиріччя між право- та лівопівкульовими стратегіями пізнання світу втілюється в протиріччі між теоретичним та емпіричним.

Простежимо за **еволюцією логіки** як науки. Тут ми спостерігаємо рух від емпіричної (наочно-образної, наочно-дієвої, правопівкульової) логіки прадавніх людей, яка базується на принципі “все у всьому”, – до класичної дискретної аристотелівської логіки, що змінюється тризначною (багатозначною) синтетичною логікою (яка втілюється у так званих модальних, нечітких логіках сучасності), в якій вже не діє закон виключеного третього, а між “А” і “не-А” присутня третя можливість. Дану тризначну логіку можна визначити як діалектичну, яка, за словами Б. Д. Кедрова, оперує, на відміну від класичної двозначної логіки, мінливими, рухливими, “плинними” поняттями. І. С. Нарський писав, аналізуючи розуміння Гегелем проблеми співвід-

ношення формальної та діалектичної логіки, що формально-логічний закон тотожності зовсім не приписує речам незмінність, а вірно відображає момент часткової тотожності, що об'єктивно притаманна речам, оскільки будь-яка річ є єдністю тотожності та різниці, стійкості та мінливості. А. С. Богомоллов вважав, що закон протиріччя в формальній логіці слід розуміти як граничний випадок закону єдності та боротьби протилежностей, а С. Б. Церетелі писав, що “формально-логічний вивід є однією діалектичного” [18, с. 22].

Фізична наука також еволюціонувала від синтетичної науки до класичної ньютонівської аналітичної фізики, яка використовує дискретні, атомарні сутності. Потім класична фізика змінюється релятивістською та квантовою науками, що оперують цілісними континуальними сутностями, в межах яких відновлює свій гносеологічний статус принцип “все у всьому”, характерний для науки прадавніх людей. М. Є. Омеляновський пише про те, що класична фізика прагнула пояснити цілісні фізичні системи через пізнання взаємодії їх елементів. Релятивістська фізика, навпаки, при поясненні елементарних феноменів спирається на знання про ціле. Що ж стосується квантової фізики, то в ній сполучаються обидва аспекти і цей зв'язок стає органічним. Тим більше, що з точки зору квантової теорії всесвіт слід розглядати як неподільну одиницю, а уявлення про її окремих частинах можуть бути добрими наближеннями лише в класичній межі. Таким чином, як писав В. Гейзенберг, розвиток фізики останніх років, якщо порівняти його з античною філософією, здійснює поворот від Демокріта до Платона [19, с. 36–76].

Геометрія, одна з галузей математики, проходить три етапи свого розвитку: міфологічний (що експлуатує принцип “все у всьому”), класичний евклідовський, космологічний, який реалізується в геометріях М. І. Лобачевського, Г. Рімана та ін. У галузі **математики** можна констатувати процес переходу від синтетичної (правопівкульової) математики прадавніх людей (яка набуває своєї проекції в “народній математиці”), до класичної математики, що оперує абстрактними дискретними величинами, яка змінюється “нечіткою” математикою сучасності, яку називають “неперервною математикою”. З позиції класичної математики всі викладки вищої “нечіткої” математики, яка використовує операції з континуальними, “нечіткими” трансфінітними величинами, виявляється, суворо кажучи, невірними. Таким чином, спочатку математика була наочною, емпіричною, нарисною, образною, правопівкульовою, про що свідчить факт геометризації арифметики в древній Греції, де математичні обчислення робилися геометричним способом. Пізніше це стало гальмувати розвиток математики, в якій було неможливо використовувати нуль, негативні, ірраціональні числа. Крім того, тут був відсутній метод математичного доведення, наука носила суворо догматичний характер і будувалась як сукупність алгоритмів вирішення завдань.

В цілому можна зробити важливий висновок, що відповідає нещодавно відкритому факту [15]: в соціально-психологічному житті суспільства спостерігаються періодичні процеси – коливання між пануванням настрів, типових для лівої (20–25 років) і правої (20–25 років) півкуль.

Вищевикладені роздуми, згідно з нашим глибоким переконанням, дають змогу зробити висновок про існування універсальної парадигми розвитку, що фіксує єдність право-лівої та ліво-правої півкульового аспектів пізнання, виявляє їх синтез у вигляді інтуїтивного, синергетичного пізнання, передбачає актуалізацію нової (**синергетично-постмодерністичної**) науки [4 с. 29], головний предмет якої – *Ціле*, що виявляє парадоксальні риси.

ЛІТЕРАТУРА

1. Анцыферова Л. Н. Психология формирования и развития личности // Человек в системе наук. – М.: Наука, 1989. – С. 426–434.
2. Анохин П. К. Избранные труды. – М.: Наука, 1978. – 400 с.
3. Психологический словарь. – М.: Педагогика, 1983. – 448 с.
4. Донченко Е. А. Социетальная психика. – К.: Наукова думка, 1994. – 207 с.
5. Урманцев Ю. А. О формах постижения бытия // Вопросы философии. – 1993. – № 4. – С. 89–105.
6. Брагина Н. Н., Доброхотова Т. А. Функциональные асимметрии человека. – М.: Медицина, 1988. – 288 с.
7. Секретан Ш. Цивилизация и вера. – М., 1900. – 388 с.
8. Клеман О. Истоки. Богословие отцов Древней Церкви. Тексты и комментарии. – М.: Путь, 1994. – 384 с.
9. Бердяев Н. А. Самопознание. – М.: Дзв, 1990. – 336 с.
10. Сатпрем Шри Ауробиндо или путешествие сознания. – Л.: Изд. ЛГУ, 1989. – 334 с.
11. Гегель Г. Сочинения. – М.: Изд. АН СССР, 1932–1958. – Т. 5. – 346 с.
12. Завадская Е. В. Эстетические проблемы живописи старого Китая. – М.: Искусство, 1975. – 230 с.
13. Наан Г. И. Симметрическая вселенная (доклад на Астрономическом совете АН СССР 29 января 1964 г.) // Тартуская астрономическая обсерватория. Публикации. – Тарту, 1966. – Т. 56, с. 431–433.
14. Теория метафоры. – М.: Прогресс, 1990. – 512 с.
15. Тульviste П. Культурно-историческое развитие вербального мышления. – Таллинн: Валкус, 1988. – 342 с.
16. Галеев Б. Человек, искусство, техника: проблемы синестезии в искусстве и технике. – Казань: Изд. КГУ, 1987. – 263 с.

17. Обухов В. Л. Сущность триадической формы закона отрицания отрицания // Диалектика отрицания отрицания. – М.: Политиздат, 1983. – С. 44–58.
18. Церетели С. Б. Диалектическая логика. – Тбилиси: Мецниереба, 1971. – 468 с.
19. Гейзенберг В. Физика и философия: часть и целое. – М.: Наука, 1989. – 400 с.