**Методологія побудови наукової теорії**

ВСТУП

Однією з якостей, що відрізняє наукове знання від ненаукового, є його системність. Це означає, що той емпіричний матеріал яким володіє наука, відповідним образом організований, зведений в певні класи і групи. Наукове знання має надто складну структуру, воно складається з безлічі самих різноманітних елементів. На "мікроскопічному" рівні науки можна виділити, наприклад, такі елементи, як поняття, судження, умовиводи,що добре відрізняються одне від одного за рядом формальних якостей. Однак вони не висловлюють специфіку наукового знання, оскільки в таких формах здійснюється як наукове, так і донаукове пізнання. По цій причині я не буду розглядати поняття, судження, умовиводи.

Для системи наукових знань характерно використання більш великих блоків, якими є - гіпотеза, теорія, модель. Ці форми наукового знання навіть з чисто зовнішньої формальної сторони відрізняються від зазначених вище, саме вони характерні для сучасної науки.

Крім того, будуть розглянуті і такі форми наукового знання, що відрізняються, скажемо від суджень не формально (як, наприклад, теорія або модель), а тільки функціонально. До їхнього числа відноситься проблема, ідея, принцип, закон, припущення і т. д. З формальної сторони це просто звичайні судження. Однак по своїм функціям в русі наукового пізнання і в організації знання означені його форми істотно різняться. Тому акцент буде зроблений на аналіз їхньої ролі в процесі пізнання, їхні відношення одне до одного і до більш складних форм наукового знання.

1.ПРОБЛЕМА І ПИТАННЯ

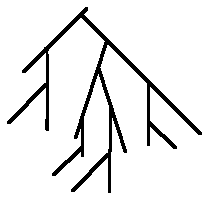
Наукове дослідження завжди являє собою ланцюг слідуючих одна за одною проблем. Проблемний зміст науки входить в її загальний зміст як її складова. Однак область проблем і область вже завершеного знання настільки тісно взаємопов'язані, що механічно відмежувати їх одне від одної неможливо.

Проблема звернута не тільки в майбутнє, але і у минуле. З одного боку, в ній констатується недостатність досягнутого до певного моменту рівня знання, неможливість пояснити на основі цього знання нові явища дійсності. З іншого боку, проблема несе в собі частку знання, наявності якого вона зобов'язана своїм порушенням. Таким чином, проблема - це форма розвитку знання, форма переходу від старого знання до нового. Вона виникає разом з виникненням "революційної ситуації" старе знання вже не задовольняє нас, а нове ще не сформувалося повністю.

Дуже часто проблему зв'язують і навіть ототожнюють з питанням, підкреслюючи, що проблема - це ВАЖЛИВЕ, СКЛАДНЕ питання.

Очевидно це не зовсім вірно. Можна сказати, що всяка проблема зв'язана з питанням, але не всяке питання є проблемою. Проблема знаходить в питанні своє концентроване вираження , вузловим пунктом будь-якої проблеми є центральне питання. Складна проблема може розпадатися на ряд приватних проблем і відповідно висловлюватися в відповідних приватних питаннях. Однак головною рисою проблеми є те, що для її рішення, для відповіді на питання, що її виражають, необхідно вийти за рамки "старого" знання. Що ж стосується питання взагалі, те нерідко для відповіді на нього цілком достатньо "старого" знання. Таке питання при всій його важливості і складності для науки не є проблемою. Як народжується і розвивається проблема? Який механізм її порушення? Очевидно початковим пунктом виникнення проблеми є виникнення проблемної ситуації в науці, тобто протиріччя між знанням людей про потреби в якихось практичних або теоретичних діях і незнанням шляхів, способів здійснення цих дій.

Кінцевою основою проблемної ситуації є практика. Виявляється недостатність нашого знання про об'єкт, даючи "негативні" результати, практика призводить до виникнення нових проблем. При цьому не можна забувати, що наука володіє відносною самостійністю, внутрішньою логікою свого розвитку, своїми внутрішніми протиріччями, що теж створюють проблемні ситуації, зумовлені практикою не безпосередньо, а лише в результаті внутрішніх причин, що виникли в наслідок цієї практики. Так складається справа в багатьох областях науки: в математиці, теоретичній фізиці і т. д.



Багатогранність пізнання світу і кожного явища в цілому дуже часто ставить більше нових проблем, ніж вирішує старих, з'являються підпроблеми. В зв'язку з цим проблема являє собою галузеву систему, що може бути зображена за допомогою деревоподібної структури.

Поява нових проблем, висування нових аспектів колишньої проблеми закономірно є реалізацією однієї з основних вимог діалектичої логіки - всебічність дослідження об'єкту.

Слід розрізняти не тільки проблему і питання, але і також проблему і проблемний задум. В задумі на вказуються шляхи рішення проблеми, вона тільки ставиться. Розвинена ж проблема містить в собі і вказівку на шлях її вирішення. На рівні задуму, як правило, залишаються в науці "передчасні" проблеми, - тобто такі для яких ще не визріли "шляхи рішення", як теоретичного, так і практичного характеру. В той же час розвиток проблеми є одночасно і її рішенням.

Хоча порушення проблеми і її рішення - процеси якісно різні, але різкий кордон між ними провести не можна. Порушення проблеми є одночасно і початком вирішення, і чим більше просунувся дослідник на шляху порушення проблеми, тим більше він просунувся і на шляху її вирішення.

Неповнота знання про об'єкт дослідження може породити виникнення фіктивних проблем (наприклад "вічний двигун").

2.ІДЕЯ, ЗАКОН

Ідеї, особливо нові і фундаментальні, грають в науці виняткову роль. Добре відомо, що широкі горизонти відкриваються перед наукою в випадках виникненя неочікуваних ідей.

Термін "ідея" був введений вперше, швидше всього, давньогрецькими філософами.

Спочатку поняття носило чисто онтологічний зміст (Демокріт, Платон). Відхід від чисто онтологічного розуміння ідей зв'язаний з Аристотелем, що поклав початок розуміння ідей як форм мислення.

Поділилися (філософи нового часу) з питання про ідеї емпіризму і раціоналізму. Емпіризм, абсолютузуючи досвід і ігноруючи специфіку мислення, вважає ідеєю результат будь-якого акту пізнання, ототожнює ідею з поданням (Д. Локк). Раціоналізм, навпаки, відриваючи мислення від досвіду, неспроможний пояснити об'єктивність ідей і примушений постулувати їх природженість (Р. Декарт) і навіть звертатися до допомоги бога. Діалектико-матеріалістична гносеологія не відкидає повністю всі попередні тлумачення ідей, а долає їх однобічність, вбирає і зберігає їх позитивний зміст.

Основні постулати ідей:

1)Ідея - це форма мислення, досвідчене походження ідей.

2)Ідея - це специфічна форма мислення, головна функція якої полягає в систематизації, синтезі знань (І. Кант).

3)Ідея - це вища форма вираження об'єктивної істини, її зв'язок з практикою і втіленням в дійсність (В. Гегель).

В формальній логіці існує точка зору згідно з якою, ідея висловлюється за допомогою поняття і не має формально логічних відмінностей від нього.

Якщо будь-яка ідея є поняттям, то не будь-яке поняття є ідеєю. Поняття стає ідеєю тільки тоді, коли воно виконує функцію остова деякої системи знань.

Відмінність між поняттям і ідеєю відносна, так як її можна провести тільки в межах певної системи знання. Одне і теж поняття в різноманітних системах знання може грати різноманітну роль. Лише тоді, коли на його основі відбувається синтез знання, формування системи знання, лише тоді поняття виступає як ідея. Такою є функція поняття електро-магнітного поля в класичній електродинаміці і т. п.

Для сучасної науки найбільш типовою формою знання є теорія. В складі теорії ідея виступає як вхідна думка, центральне положення, що об'єднує в теорію поняття і судження ,що входять в цілісну систему. В цьому є її функціональна відмінність від поняття. Що ж стосується відмінності ідеї від поняття, що входять в теорію, то суть його в наступному: в ідеї відбивається фундаментальна закономірність, що лежить в основі теорії, в той час як в інших поняттях відображені ті або інші істотні сторони і аспекти цієї закономірності.

Ідеї, що висловлюють надто загальні і фундаментальні закономірності, можуть не тільки слугувати остовом теорії, але і зв'язувати ряд теорій в галузь науки, окрему область знання. Є і такі ідеї, що лежать в основі всієї науки, в фундаменті пізнання взагалі. Крім того, ідея може існувати до створення теорії - як передумова її побудови.

Ідея не тільки основа теорії, але і її кордон (різним ідеям відповідають різні теорії). Але, як відомо, ці ж якості притаманні і науковому принципу. Це говорить про те, що поняття ідеї і принципу однакові.

Певно, що всякий принцип висловлює фундаментальну закономірність, в зв'язку з чим надзвичайно загальні і важливі закони нерідко називають принципами (наприклад закон збереження енергії і матерії). В той же час, зрозуміло, в ранг принципу не зводяться нехай і важливі, але маючі локальний характер закони ,що є складовими теорії.

Не слід, очевидно жорстко зв'язувати ідею і принцип, оскільки далеко не завжди наукові принципи виступають як абстрактні вирази ідей. Нерідко в якості ідей розглядаються принципи, одні і ті ж важливі наукові затвердження називаються то принципами, то ідеями (наприклад, говорять як про діалектичий принцип розвитку, так і про діалектичу ідею розвитку).

З формально-логічної сторони принцип не можна відрізнити від ідеї і закону, він теж являє собою судження.

Але якщо функцією ідеї є систематизація знання при формуванні наукової теорії, то подібним образом і принцип грає цілком певну роль, але вже по відношенню до емпіричного, досвідченого знання. Принцип в науці виступає як безпосереднє узагальнення досвіду, фактів.

Отже принцип, будучи узагальненням фактів, може в той самий час використовуватися при побудові теорії як основна її мислення, тобто грати роль ідеї. Якщо ж в складі теорії він використовується як звичайне знання, то ідеєю теорії його назвати не можна.

Все викладене показує, що будь-який принцип і будь-яка ідея являють собою закони науки, оскільки в них висловлюються істотні і необхідні відбивання дійсності. В той самий час закон не завжди виступає як принцип або ідея. Якщо, скажімо, в процесі розгортання будь-якої теорії отримано деяке дуже важливе твердження, то воно не виступає ані як принцип, ані як ідея, а розглядається саме в якості закону. Зрозуміло, це зовсім не значить, що в подальшому такий закон не може бути узагальнений в результаті розповсюдження на інші просторі області дійсності, перетворений в фундаментальний принцип. Однак це не виключає також необхідність відмежування законів, принципів і ідей в системі всього наявного знання.

3.ТЕОРІЯ

Під теорією розуміють систему знань, що описує і пояснює сукупність явищ деякої області дійсності і зводить відкриті в цій області закони до єдиного об'єднуючого початку.

Побудова теорії спирається, на результати, отримані на емпіричному рівні дослідження. В теорії ці результати упорядковуються, приводяться в струнку систему, об'єднану загальною ідеєю, уточнюються на основі абстракцій, ідеалізацій, принципів, що вводяться в теорію.

До знов створюваної теорії ставиться ряд важливих вимог:

1.Наукова теорія повинна бути адекватна об'єкту ,що описується, що дозволяє в певних межах замінити експериментальні дослідження теоретичними дослідами.

2.Теорія повинна відповідати вимозі повноти опису деякої області дійсності, тобто все багатство дослідних даних в цій області повинно бути описане в термінах вхідного базиса теорії, за допомогою її основних принципів, понять, абстракції, ідеалізації, аксіом і т. д.

3.Повинні бути пояснені взаємозв'язки між різноманітними компонентами в рамках самої теорії, повинні існувати зв'язки між різноманітними положеннями теорії, що забезпечують перехід від одних тверджень до інших.

4.Повинна виконуватися вимога внутрішньої непротирічності теорії і відповідність її дослідним даним. В протилежному випадку теорія повинна бути вдосконалена або навіть відкинута.

Теорії, що задовольняють викладеним вимогам можуть розрізнятися за рядом якостей, основними з яких є еврістичність, коструктивність і простота.

Еврістичність теорії відбиває її передвіщувані і пояснюючі можливості. Вона є вагомим аргументом на користь істинності теорії. Причому, особливе значення в цьому плані має математичний апарат теорії, що дозволяє не тільки робити точні кількісні пророцтва, але і відкривати нові явища, що вже траплялися в фізиці неодноразово.

Конструктивність теорії полягає в простій перевірюваності, що вчиняється за певним правилам її основних положень, принципів, законів.

Простота теорії досягається шляхом введення узагальнених законів, "скорочення" і "ущільнення" інформації за допомогою визначення скорочень. Слід мати на увазі, що можна оцінювати теорію не тільки з точки зору статичної, але і динамічної простоти: перевага віддається тій теорії, що може бути уточнена і розповсюджена на більш простору безліч фактів шляхом незначних уточнень і переробок, тобто є більш простою в своїй динаміці, русі. В принципі в результаті цих “скорочень” і “ущільнень” одержується дуже проста теорія, але дуже непоказова (прикладом можуть слугувати довідники минулих років і ті, що випускаються зараз). Для сприйняття такої теорії ,що "упакована" потрібні фахівці, а це в більшості випадків неможливо.

Наукова теорія розвивається під впливом різноманітних стимулів, що можуть бути зовнішніми і внутрішніми. Зовнішні стимули являють собою виявлені в складі теорії невирішені задачі, протиріччя і т. п. Як ті, так і інші призводять до розвитку теорії в 3х основних формах:

1.Інтенсифікаційна форма розвитку, коли відбувається поглиблення наших знань без зміни області застосування теорії.

2.Екстенсифікаційна форма розвитку, коли відбувається розширення області застосування теорії без істотної зміни її змісту. В такому випадку здійснюється екстраполяція теорії на явища, що знов відкриваються або вже відомі . Прикладом цього може слугувати розповсюдження теорії на область оптичних явищ.

3.Екстенсифікаційно - інтесифікаційна (комбінована) форма розвитку. Такою формою розвитку є наприклад, процес диференціації наукових теорій.

В розвитку теорії можуть бути виділені два відносно самостійних етапи: еволюційний, коли теорія зберігає свою якісну визначеність, і революційний, коли здійснюється ломка її основних вхідних початків, компонентів, математичного апарату і методології. По суті таким стрибком в розвитку теорії є створення нової теорії. Здійснюється воно тоді, коли можливості старої теорії вичерпані.

В процесі розвитку теорії як на першому, так і на другому етапі надто істотну роль грає узагальнення.

Існують різноманітні засоби узагальнення теорій. Найважливішими з них є:

1.Узагальнення, основане на застосуванні абстракції ототожнення, коли теорія, розвинена для області явищ А екстраполюється в область Б, що може бути ототожнена з областю А.

2.Узагальнення шляхом об'єднання декількох теорій в одну в результаті виявлення загальних і фундаментальних закономірностей, що має силу в розглядуваних кожною теорією областях. Так, Максвелл узагальнив в єдиній теорії електро-магнітного поля вчення про електрику і магнітизм.

3.Узагальнення шляхом усунення зі складу базису теорії тієї або іншої аксіом. Так, наприклад створена "абсолютна" геометрія Больаі, по відношенню до якої геометрії Лобачевского і Евкліда виступають як приватні випадки.

4.Узагальнення з граничним переходом, коли вводяться нові характеристичні параметри по відношенню до предметів колишньої області, виявляються нові властивості і відношення об'єктів в межах колишньої області. Таким шляхом були створені релятивістська і квантова механіка як узагальнення механіки класичної.

Узагальнення дозволяє не тільки розкрити внутрішні взаємозв'язки між законами, але також пояснити багато фактів, виявити кордони придатності теорії, ущільнити укладену в теоріях інформацію і підвищити їх еврістичність.

4.ГІПОТЕЗА І ПРИПУЩЕННЯ. МАТЕМАТИЧНА ГІПОТЕЗА

Теорія як система наукового знання виникає не відразу. Найважливішу роль в її становленні грає гіпотеза, що є формою переходу від фактів до законів.

Існує дві точки зору на суттєвість гіпотези. Згідно одній з них терміном "гіпотеза" називається особливого роду наукова теорія (П. В. Копнін). Тут припущення грає ту роль, яку в теорії грає ідея. Але існує і інший погляд, згідно якого гіпотеза ототожнюється з припущенням.

Однак недоцільно вважати припущення гіпотезою, оскільки існують і такі припущення, що не можна назвати гіпотетичними. Прикладом може слугувати відоме в математиці методичне припущення при доказі від противного, ідеалізуюче припущення в фізиці про існування деякого об'єкту (абсолютний нуль), коли з самого початку є також припущення про неможливість його реального існування.

Таким чином зважаючи на безліч припущень доцільно розглядати їх як особливу форму мислення, що має цілком визначене відношення і до гіпотези.

Специфічною особливістю гіпотетичного припущення є реальність його мислення. Саме тому припущення сприяє відкриттю нових фактів і їхньої селекції, виходячи з певної позиції. Припущення змушує активно, цілеспрямовано досліджувати різноманітні явища для того, щоб виявити дані, підтверджуючі або спростовуючі його.

Науковий пошук, якщо їм керує гіпотетичне припущення перестає бути аморфним, набуває внутрішньої структури і тому стає більш результативним.

Підкреслюючи більшу важливість гіпотетичного припущення, слідує відмітити, що воно істотно відрізняється від здогадки. Припущення в гіпотезі виростає з розмаїття фактичного матеріалу, в той час як здогадка створюється без достатньої підстави. Наприклад подання Левкіппа і Демокріта про те, що всі тіла складаються з атомів, не більш ніж здогадка.

В своєму розвитку гіпотеза проходить три стадії:

1.Накопичування фактичного матеріалу і висловлювання на його основі припущення.

2.Формування гіпотези, тобто виведення слідств зі зробленого припущення, розгортання на його основі цілої теорії - припущення.

3.Перевірка отриманих висновків на практиці і уточнення гіпотези на основі результатів такої перевірки.

Якщо при перевірці отриманих слідств виявляється, що вони відповідають дійсності, то гіпотеза перетворюється в наукову теорію. Причому таке перетворення являє собою процес, змістом якого є як всебічний розвиток і заглиблення гіпотези, так і все більш грунтовна її практична перевірка.

В звичайній гіпотезі робиться припущення про фізичні властивості об'єкту, а після цього вже дається його математична теорія. При використанні методу математичної гіпотези послідовність дій прямо протилежна: спочатку конструюється математичний опис об'єкту, а після цього знаходиться фізичне тлумачення отриманих результатів. Чисто формальні, математичні дії висуваються в авангард наукового пошуку.

Як було підкреслене вище, прямий зв'язок математичної гіпотези з досвідом надто слабкий. Однак це зовсім не значить, що практика не керує дослідником в цьому випадку - нехай хоча б і побічно.

Математичні гіпотези повинні відповідати:

1.Принципу відповідністі, тобто при переході до умов колишньої теорії нові рівняння повинні переходити в колишні.

2.Дотриманню законів збереження.

3.Відсутності порушення закону причинності.

4.Рівняння повинні бути інваріантні по відношенню до системи перетворень, що вважаються обов'язковими для всякої фізичної теорії.

5.Рівняння повинні бути прості і стрункі.

5.МОДЕЛЬ

Як відомо, в процесі пізнання модель виступає передусім в якості джерела інформації про оригінал і слугує засобом її фіксації. Ця фіксація особливо яскраво висловлена у знакових моделях, що являють собою специфічну форму знання, тісно зв'язану з такими його формами, як теорія, гіпотеза, затон і т. д. В людській діяльності будь-яка знакова система, що фіксує знання про деякий об'єкт, завжди використовується як його інформаційний знаменник, тобто термін "модель" виявляється застосовується не тільки до опису оригіналу на деякій прийнятій штучній мові, але і до його природно - мовного опису. Тому не випадково термін "модель" вживається найчастіше як синонім понять "гіпотеза", "теорія" і т. д.

Поряд з цим, загальновизнаним є вживання терміну "модель" для позначки опису об'єкту на мові спеціальних символів.

Отже, в тлумаченні моделі як форми знання можна виділити дві точки зору:

1.Модель розглядається, як надто широка гносеологічна категорія для позначки будь-яких знакових систем.

2.В клас моделей включаються лише описи об'єктів на мові спецсимволів.

Друга точка зору представляється більш прийнятної, оскільки при цьому не тільки виділяються в особливу групу справді існуючі знакові системи, але і вдається уникнути надзвичайно складної і непотрібної модернізації термінології.

Модель грає істотну роль в систематизації знання і виявляє тому надто тісний зв'язок з різними його формами. В відношенні до проблеми модель виступає: а) як засіб рішення проблем, виниклих в процесі дослідження оригіналу; б) як джерело нових проблем; в) як джерело проблем і засіб їхнього рішення водночас.

Ілюстрацією до будь-якого з означених пунктів може слугувати така знакова модель, як таблиця Менделеєва.

Розширення області проблем веде до розширення розмаїття моделей.

В складі теорії ідея може здійснювати свою функцію як в обхід моделей, так і при їхній допомозі, що дозволяє говорити про особливі "модельні" теорії. В таких теоріях модель виступає, як ядро теорії і процес дослідження моделі, являє собою процес розгортання теорії. Модель органічно вростає в тіло теорії і можна сказати, що в такому випадку без моделі немає теорії.

Тісна єдність моделі і теорії, а особливо математизація теорій, дає деяку підставу для їх ототожнення. Однак, по-перше, існують моделі органічно не зв'язані з теорією (таблиці, графіка та інше); по-друге, хоча найчастіше теорія з формальної сторони являє собою систему здебільшого математичних символів, не дивлячись на це в порівнянні з моделлю вона виступає, як значно більш складна система.

Сучасний узагальнений підхід до моделювання дозволяє розглядати висловлені в символічній формі закони як моделі відповідних явищ. Нерідко модель виступає як складне утворення, включаюче ряд законів. Це показує, що модель як форма знання тісно зв'язана з законом, принципом, математичною гіпотезою і в деякому сенсі співпадає із ними.

6.ЗАКЛЮЧЕННЯ

Раніше я описала будівлю і основні вимоги до системи наукового знання. Але хотілося б ще раз згадати, що всяка теорія в процесі свого розвитку прагне стати внутрішньо завершеною, непротирічною, систематизованою. Процес систематизації знань це не пасивний акт відбивання системної природи предмету, що вивчається. Систематизація - активний творчий процес, в ході якого досягається більш глибоке відбивання дійсності, здійснюються наукові відкриття.

Законам в ході цієї систематизації належить центральне місце в організації знань. Організацією знань є надання їм такої форми, в якій вони можуть функціонувати в суспільстві - зберігатися і закріплюватися, передаватися від однієї особи до іншої, використовуватися в практичній діяльності. Жодної заданої функції знання не може виконати з належною повнотою, якщо воно не систематизоване. В залежності від задачі, що ставиться перед теорією, змінюється і характер її систематизації. Один характер систематизації вимагається в навчальній літературі, інший в науковій і третій в випадку практичної діяльності.

В усіх означених випадках в основі систематизації знань лежить відбивання сутності дійсності.

Наукова систематизація знань можлива лише в основі законів, що відкриваються наукою. Без знання законів систематизація носить випадковий, довільний характер. Знання при цьому зв'язуються лише зовнішнім образом. В підсумку одержується викривлене відбивання дійсності. Закони ж науки, розкриваючи сутність об'єкту ,що відбивається, допомагають відрізняти істотне від несуттєвого, головне від другорядного, розташовувати емпіричний матеріал в строго умотивованому порядоку, де одне явище з необхідністю випливає з іншого. В результаті одержується систематизована теорія предмету, вираження його сутності. Закони є тим центром тяжіння, навколо якого концентрується емпіричний матеріал. І всі факти, якими володіє та або інша наука, неминучо проходять через це "чистилище". Саме в контексті законів емпіричний матеріал набуває певного сенсу. Закон зводить нескінченне розмаїття матеріалу до єдиної основи, "знімає" його в собі. В результаті збереження в науці багатьох частковостей, деталей стає зайвим. Вносячи організуючий початок в ті знання, що характеризують поведінку предметів, закон виявляє основу цієї поведінки. Але мислення при цьому нічого не привносить в знання. Воно лише виділяє ту основу, що розсіяна в масі емпіричних даних, тобто сутність, або закон.

Організація знань в строго умотивовану систему, як я щойно відзначила, спирається на відбивання сутності дійсності. Звідси з природною необхідністю слідує висновок про те, що структура теорії визначається структурою об'єкту ,що відображається.

Тому, по-перше, структура теорії не може бути нав'язана об'єкту ззовні. По-друге, зв'язки елементів структури теорії повинні відповідати тим зв'язкам, що існують в об'єкті. Це означає, що структура теорії повинна встановити свої елементи в тому ж порядку, в якому вони розміщені в об'єкті, тобто архітектоніка теорії повинна відповідати архітектоніці об'єкту ,що відображається. І те, що в об'єкті є істотним і визначальним, повинно бути істотним і визначальним в структурі теорії.

Але теорія не зводиться до відтворення всіх елементів об'єкт , що пояснюється. Структура теорії не повторює структуру об'єкту ,що відбивається в усіх його деталях. Отже, структура теорії не мертва копія структури об'єкту. Це відбивання його сутності, в якій акумулюються найбільш характерні і істотні ознаки предмету. Таким чином збіг структур теорії і предмету, що відбивається здійснюється в загальних рисах, в цілому.