

Державна наукова установа
«Інститут інформації, безпеки і права
Національної академії правових наук України»

Олександр Дзьобань

ФІЛОСОФІЯ НАУКИ

Підручник

Київ-Одеса
Фенікс
2024

УДК 167/168(075)
Д 43

*Рекомендовано до друку вченою радою
Державної наукової установи «Інститут інформації,
безпеки і права Національної академії правових наук України»
(протокол № 2 від 6 березня 2024 р.)*

Рецензенти:

В. Г. Пилипчук – доктор юридичних наук, професор, академік Національної академії правових наук України, академік Академії наук Вищої школи України, заслужений діяч науки і техніки України, директор Державної наукової установи «Інститут інформації, безпеки і права Національної академії правових наук України»;

О. Г. Данильян – доктор філософських наук, професор, заслужений працівник освіти України, завідувач кафедри філософії Національного юридичного університету імені Ярослава Мудрого.

Дзьобань О. П.

Д 43 Філософія науки : підручник / О. П. Дзьобань; ДНУ «Ін-т інформації, безпеки і права Нац. академії прав. наук України». – Київ; Одеса : Фенікс, 2024. – 516 с.

ISBN 978-617-8395-90-2

Підручник містить значний обсяг різноманітної інформації, що дозволяє зрозуміти сенс основних проблем філософії науки як в історичній ретроспективі, так і на сучасному рівні розвитку суспільства.

У підручнику висвітлені теоретичні засади філософії науки, етапи, напрями розвитку науки у соціокультурному та світоглядно-філософському вимірах, ключові концепції розуміння її сутності. Показана сутність науково-пізнавального процесу, місце і роль творчості у ньому, розглянуто процесуальні аспекти науково-дослідницької діяльності. Окрема увага приділена методологічним проблемам з акцентом на філософський рівень методології та міждисциплінарність як основну рису постнекласичної науки.

Видання розраховано на науковців, здобувачів наукового ступеня, магістрів, викладачів, експертів, студентів і всіх, хто цікавиться проблемами науки.

УДК 167/168(075)

ISBN 978-617-8395-90-2

© О. П. Дзьобань, 2024

© ДНУ «Інститут інформації, безпеки
і права НАПРН України», 2024

ЗМІСТ

Передмова	5
---------------------	---

Розділ I. Світоглядно-філософські аспекти розуміння науки

Глава 1. Наука як об'єкт філософського осмислення	12
§ 1.1. Наука як соціокультурний феномен	12
§ 1.2. Сутнісно-змістовне підґрунтя науки	34
§ 1.3. Філософські проблеми знання	43
Глава 2. Етичні проблеми наукової діяльності	51
§ 2.1. Філософські проблеми свободи й відповідальності у науці	51
§ 2.2. Етика наукової діяльності	56
§ 2.3. Академічна доброчесність науковця	60
Глава 3. Соціокультурна динаміка наукового розвитку	77
§ 3.1. Наукові революції	77
§ 3.2. Традиційне й інноваційне в історичному розвитку науки	89
§ 3.3. Наука на тлі сучасних епістемологічних новацій	100
Глава 4. Філософія наукової творчості	114
§ 4.1. Наукова творчість як об'єкт філософського аналізу	114
§ 4.2. Постмодерні виміри наукової творчості	127
§ 4.3. Динамічність і логіко-когнітивні механізми творчої наукової діяльності	141

Розділ II. НАУКА ЯК ОБ'ЄКТ ФІЛОСОФСЬКОГО ОСМИСЛЕННЯ: ІСТОРИЧНИЙ КОНТЕКСТ

Глава 5. Онтологічні й гносеологічні виміри європейської науки в докласичну епоху	159
§ 5.1. Антична європейська наука	159
§ 5.2. Середньовічні конотації науки	168
§ 5.3. Наука в культурі Ренесансу	180
Глава 6. Класичні концепції філософії науки	191
§ 6.1. Погляди на науку представників філософії Нового часу	191
§ 6.2. Філософія науки Іммануїла Канта	208
§ 6.3. Філософія науки в неокантіанських інтерпретаціях	225
§ 6.4. Становлення герменевтики як екзистенційно-іраціоналістичного напрямку філософії науки	237
Глава 7. Позитивістські тенденції в філософії науки	245
§ 7.1. Позитивізм і прагматизм XIX – початку XX ст.	245

§ 7.2. Філософія науки Людвіга Вітгенштейна	264
§ 7.3. Логічний позитивізм XX ст.	271
§ 7.4. Постпозитивістські концепції розуміння науки і її розвитку.	284
Глава 8. Постмодерністські дискурси у філософії й науці	316
§ 8.1. Світоглядно-філософське та методологічне підґрунтя постмодернізму у філософії й науці.	316
§ 8.2. Структуралістські тенденції у науці постмодерну	322
§ 8.3. Характерні риси й особливості постмодернізму у науці	331
§ 8.4. Специфічність епістемології постмодерну	341

Розділ III. ОСНОВНІ ГНОСЕОЛОГІЧНІ Й ЕПІСТЕМОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ СУЧАСНОЇ НАУКИ

Глава 9. Пізнавальний процес: сутність і структура	354
§ 9.1. Діалектика пізнавального процесу	354
§ 9.2. Наукове пізнання як система	361
§ 9.3. Рівні наукового пізнання та їх взаємозв'язок.	369
§ 9.4. Особливості наукового пізнання соціальної реальності.	376
Глава 10. Процесуальні аспекти наукових досліджень і формалізація знань	386
§ 10.1. Наукове дослідження: сутність і загальні підходи	386
§ 10.2. Логіка наукового дослідження.	391
§ 10.3. Науковий текст як спосіб і форма існування знань	412
Глава 11. Наукова методологія як дослідницький інструментарій	423
§ 11.1. Проблема наукового методу в історичній ретроспективі	423
§ 11.2. Наукова методологія у сучасному філософському розумінні.	449
§ 11.3. Філософський рівень методології: структура та особливості	452
Глава 12. Міждисциплінарність сучасної науки: гносеологічні й методологічні аспекти	473
§ 12.1. Міждисциплінарність як модус сучасного наукового дискурсу	473
§ 12.2. Класичні методологічні підходи у наукових дослідженнях	485
§ 12.3. Особливості некласичних методологічних підходів у сучасній науці ...	496
Рекомендована література	

ПЕРЕДМОВА

Наука, призначення якої полягає у виробництві нового знання про природу, суспільство і мислення, виступає особливим спеціалізованим видом пізнавальної діяльності з притаманними їй формами і методами. Для успішної реалізації цієї надважливої соціальної функції наука вступає у взаємодії з іншими видами пізнавальної активності, окреслює для себе межі своєї предметної зацікавленості і проводить демаркацію між науковим і ненауковим в масиві знань і векторів пізнавальних актів. Ця взаємодія також проявляється у процедурі включення наукових відкриттів у культуру, у впливі науки на решту видів пізнання. По мірі свого розвитку наукове знання диференціюється, виникають нові галузі, формуються і видозмінюються інституціональні структури виробництва наукової продукції, окреслюються і стають загально визнаними етичні норми і суспільні вимоги й очікування стосовно діяльності вченого.

Розвиток науки як соціального інституту, її дедалі більший вплив на соціокультурну практику, а через неї і на всі сфери життя суспільства, а також розвиток внутрішньої потреби й необхідності науки в обґрунтуванні наукового знання у зв'язку з новітньою науковою революцією спричинили виокремлення особливого розділу філософського знання – філософії науки.

Питання про те, що являє собою наука, чим вона відрізняється від інших сфер сучасної культури, наприклад, від техніки або мистецтва, якою є її структура і роль у суспільстві, посідає одне з центральних місць у міркуваннях філософів і соціологів XX століття і саме тому, що сама наука в цьому столітті набула вирішального значення в житті людського суспільства. Її розвиненістю визначається сьогодні значною мірою місце тієї чи іншої країни у світовій цивілізації. Кількість наукових організацій і науковців, які в них працюють, обсяги фінансування є сьогодні не тільки загальнодержавною справою тих чи інших країн, а й турботою усієї світової спільноти. На неї покладаються надії простих людей і урядів у розв'язанні багатьох нагальних для людства проблем, як-от забезпечення енергією, розвиток нових транспортних засобів і комунікацій, лікування досі невиліковних хвороб тощо.

Сучасні наука і філософія розвиваються в умовах наростаючої кризи техногенної цивілізації, обтяженої серйозними глобальними тенденціями зміни наукової картини світу, типів наукової раціональності, систем цінностей, на які орієнтуються науковці. Індустріальне суспільство і породжена ним наука багато в чому опинилися у глухому куті через недооцінку ролі гуманітарного знання і самого людського фактора.

Сучасне суспільство, назване постіндустріальним, інформаційним, цифровим, ще перебуває у процесі становлення, але вже зараз стає очевидним, що головну роль у його динаміці має відіграти саме наука.

Філософія науки є філософською дисципліною поряд із логікою, гносеологією, культурологією, соціологією, філософією історії, філософією права, філософією політики тощо. Це філософська рефлексія, спрямована на дослідження буття науки, її виникнення та розвитку.

Філософію науки цікавить насамперед методологія наукового пізнання, сам процес наукового пошуку, процес здобуття нового знання, механізм наукового відкриття, динаміка розвитку науки, наука як соціокультурний феномен, її відношення з іншими формами суспільної свідомості, її роль у суспільному розвитку.

Якщо мета науки є отримання істини, то мета філософії науки – дослідження тих об'єктивних умов і суб'єктивних інтелектуальних чинників, за яких можливе отримання істини.

Для виявлення загальних закономірностей розвитку наукового знання філософія науки опирається на історію розвитку конкретних наукових дисциплін. Конкретна наука виробляє певні гіпотези і моделі розвитку наукового знання. Без історії науки не може бути філософії науки. Однак філософія науки при цьому орієнтована на порівняльний аналіз конкретних наукових дисциплін, на виявлення загальних закономірностей розвитку науки.

Як філософський напрям, філософія науки оформилася у XIX ст. у зв'язку з виникненням і розвитком позитивізму. Однак ще в XVII ст., період першої наукової революції, період формування теоретичної та експериментальної науки гносеологічні проблеми посідають центральне місце у філософії. Без розуміння гносеології Ф. Бекона, Р. Декарта, Б. Спінози, Дж. Локка, І. Канта та інших мислителів Нового часу неможливо зрозуміти сучасну філософію науки.

У XVII–XVIII ст. наука, що розвивається, стала потужним чинником економічного і соціального розвитку. У результаті промислової революції XVIII–XIX ст. наука перетворилася на безпосередню продуктивну силу, стала активно впливати на всі сфери суспільного життя, зокрема на повсякденну свідомість. Цінність знання, освіти різко підвищилася, освічені громадяни, інтелігенція стали відігравати помітну роль у суспільстві.

У XX ст. вплив науки вже проявляється у найрізноманітніших сферах соціального життя. Науку активно застосовують уже й у різних сферах управління для ухвалення тих чи інших управлінських рішень, вона впливає на вибір тих чи інших шляхів суспільного розвитку, тих чи інших моделей управління суспільством. Наука тут уже стає не тільки продуктивною, а й соціальною силою. Зростає світоглядна функція науки, наука формує систему раціональних етичних цінностей, лежить в основі глобалізації сучасного світу. Принципи наукової раціональності – це те, що об'єднує всіх людей незалежно від їхньої етнічної та релігійної приналежності.

Наука є останнім «винаходом» людського розуму, покликаним адекватно зрозуміти навколишній світ і себе самого. Однією з найактуальніших тем сучасності стає тема абсолютної науки – ідея абсолютної (тотальної) домінації наукового знання в усіх сферах людської діяльності.

У XX ст. активізуються дослідження з філософії науки, виникає безліч шкіл і напрямів. Це пов'язано з бурхливим розвитком науки, адже філософія науки є продуктом розвитку самої науки.

Сучасна філософія науки являє собою комплексний погляд на природу наукового знання, розвиток якого створив нашу нинішню цивілізацію і здійснив величезний вплив на формування сучасної культури. Світ науки – це світ знання, що постійно уточнюється, в якому діють уже відкриті закони і проявляються сили ще невідкритих законів природи, суспільства і самої людини.

Історія науки бере свій початок у надрах філософії, вона безпосередньо пов'язана з історією розвитку філософського знання. Філософія є кошиком всіх відомих сьогодні наук. Від неї вони беруть свій початок і з нею проходять більшу частину свого становлення. Філософія науки є не звичайним супроводом науки, а свого роду її аналітикою, що дає їй змогу правильно мислити про себе саму. Іншими словами, філософія науки є самосвідомістю самої науки, її рефлексією.

Місце і роль філософії науки оцінюються неоднозначно. Для одних вона – певний тип філософствування, що ґрунтує свої висновки переважно на методах і результатах науки (Р. Карнап), інші вбачають у ній сполучну ланку між гуманітарним і природничо-науковим знанням (Ф. Франк), треті пов'язують її суто із завданнями методологічного аналізу (І. Лакатос), врешті-решт є прихильники того, щоб розглядати філософію науки як ідеологічну спекуляцію науки (П. Фейєрабенд). Зрозуміло, що філософія науки є тим типом філософського світогляду, який найбільшою мірою сумісний з науковими теоріями і сам ґрунтується на них.

Що дає філософія науки фахівцеві-досліднику в галузі спеціального наукового, зокрема юридичного, знання? Чи може він у філософії науки знайти якісь методологічні опори для конкретно наукової діяльності або знайти якийсь універсальний метод наукового пізнання? Чи, можливо, можна чудово обійтися без філософії? Тим паче, що в наш прагматичний час філософія змушена доводити свою необхідність.

Вчений-дослідник у своїй безпосередній діяльності цілком може обійтися й без філософії науки. Однак це є вірним лише у тих випадках, якщо він вирішує часткові проблеми, кажучи словами Томаса Куна, у рамках «нормальної» науки, у рамках наявної парадигми, тобто прийнятої на даний момент системи теоретичних уявлень. Якщо ж відбувається наукова революція, стрибок з однієї системи теоретичних уявлень в іншу, дослідник неминуче для пояснення нових теоретичних відкриттів змушений піднятися на метафізичний рівень, рівень пізнання сутностей, рівень уже філософського осмислення. Не випадково в період наукових революцій великі вчені зверталися до філософії будь то відкриття мікросвіту або сучасна комп'ютерна революція. У цьому сенсі філософія є необхідною ланкою в розвитку наукового знання.

Це питання можна сформулювати по-іншому: чи може суспільство обійтися без філософського осмислення науки і наукового знання? Відповідь однозначна – звісно, ні. Наука в суспільстві існує як соціальний інститут, як соціальна організація, тому сприяє досягненню цілей суспільства, задовольняючи його потреби. І організація науки, і цілі науки, і результати, і соціальні наслідки цих результатів мають бути під контролем суспільства. Тому філософська рефлексія науки є необхідною умовою суспільного розвитку.

Наявна нині література із зазначеної проблематики висвітлює окремі аспекти філософії науки, дає розгорнуту панораму історії її розвитку і становлення окремих теорій і дисциплін. Але багато чого ще залишається за рамками цілісного філософського дослідження. Розвиток наукового знання завжди випереджає аналіз динаміки його розвитку. Наукознавство у своєму власному розвитку помітно відстає від динаміки розвитку свого предмета дослідження. При цьому слід усе-таки розрізняти філософію науки як окремий (спеціальний) науковий напрям і філософію науки як спеціальну навчальну дисципліну. Якщо в першому випадку йдеться про фундаментальний розвиток цієї дисципліни, то в другому цілі та завдання виявляються на порядок скромнішими і не виходять за рамки навчального процесу. Пропонований підручник з філософії науки передбачає виклад загальних положень цієї дисципліни з окремим вплетінням інноваційних тез і пропозицій.

Цей підручник з філософії науки – це відповідь на необхідність філософського, універсального осмислення сучасних «викликів», на затребуваність у глибинному дослідженні нових проблем науки, безперервної динаміки суспільства. Мета цього підручника – ознайомити читачів із загальними проблемами філософії науки: природою і сутністю науки, основними концепціями філософії науки. Тут розглядається роль і місце науки в системі сучасної цивілізації, характеризуються рушійні сили розвитку науки, описується історичний процес виникнення та розвитку наукового знання, типи наукової раціональності та особливості сучасного етапу розвитку науки.

Запропонований підручник організований таким чином, щоб надати усім, хто цікавиться проблемами науки, а насамперед здобувачам освітньо-наукового ступеня, системне і відносно завершене, цілісне викладення основних проблем філософії науки на рівні максимально об'єктивного, ідеологічно незаангажованого бачення шляхів і засобів їхнього вирішення класичним, некласичним та постнекласичним типами науки. Водночас його змістом передбачено ознайомлення читачів з розмаїттям сучасних наукових та філософських концепцій, розкриттям поліфонізму і плюралізму наукового та філософського мислення, наданням можливості їхнього альтернативного сприйняття. Вивчення даного курсу покликане синтезувати набуті знання з фахових та гуманітарних дисциплін у цілісне сприйняття реальності з метою створення

підгрунтя методологічного та гуманітарного компонентів підготовки здобувачів освіти.

Підручник «Філософія науки» орієнтований на те, що у контексті проблематики підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії передусім знаходяться освітньо-наукові технології, метою яких є процеси творчого усвідомлення сутності й структури наукового пізнання на евристично-пошуковому рівні з урахуванням інтеграції різних способів осягнення знань. Це уможливить діалектичне поєднання традиційних форм дослідження з орієнтацією на динамічні процеси мислення, які побудовані на нелінійній логіці інтелектуального рівня розвитку особистості, принципах детермінізму, відкритості інноваційним процесам, опанування новими інформаційними системами і технологіями, що відповідають сучасній картині світу.

У підручнику розглянуто історію науки, теорію науки та філософію науки. Логіка побудови підручника відтворює логіку розвитку наукового знання. Наука починає з моменту її історичного виникнення, у міру історичного розвитку вдосконалюється її теоретичний апарат, зростає її роль у суспільстві, і тільки на цій базі виникає філософське осмислення науки, тобто виникає і розвивається філософія науки. Розвиток відбувається в рамках діалектики історичного і логічного, від конкретного до абстрактного, в якому логічне й абстрактне – це категорії філософії науки.

Основна мета підручника – сприяти формуванню філософського, системного наукового світогляду, вмінню провести діалектичний аналіз досягнень сучасної науки, розумінню тісного взаємозв'язку всіх галузей науки, встановленню міждисциплінарних зв'язків у наукових дослідженнях. Опанувавши зміст підручника, здобувач освіти чіткіше уявлятиме своє місце в обраній ним науковій спеціальності, у загальній системі наук, зможе узагальнити для використання багатий евристичний потенціал науки для пізнання та перетворення сучасного суспільства на високих культурних і моральних універсальних засадах людської цивілізації.

У підручнику зроблена спроба викласти складні й неоднозначні концепції в такий спосіб, щоб читач мав змогу досить глибоко з ними познайомитися і скласти про них власну думку.

При підготовці тексту підручника врахований авторський багаторічний досвід читання лекцій і проведення практичних занять з аспірантами і здобувачами ступеня магістра у Державній науковій установі

«Інститут інформації, безпеки і права Національної академії правових наук України», Національному юридичному університеті імені Ярослава Мудрого та інших вищих навчальних та наукових закладах України, а також використана низка авторських публікацій, присвячених філософії та методології наукових досліджень.

Цілком зрозуміло, що підручник не претендує на вичерпне висвітлення поставлених у ньому проблем, а також на володіння істиною в останній інстанції. Як гласить римський афоризм: *«Feci quod potui, faciant meliora potentes»* – «Я зробив все, що міг, хто може, нехай зробить краще».

Автор традиційно буде вдячним за корисні зауваження і пропозиції, що сприятимуть удосконаленню змісту викладеного матеріалу.

Щира вдячність усім, хто допомагав у процесі підготовки та оприлюднення цієї праці.

Розділ I

СВІТОГЛЯДНО-ФІЛОСОФСЬКІ АСПЕКТИ РОЗУМІННЯ НАУКИ

Глава 1.

НАУКА ЯК ОБ'ЄКТ ФІЛОСОФСЬКОГО ОСМИСЛЕННЯ

§ 1.1. Наука як соціокультурний феномен

У своєму вихідному пункті наука може бути визначена як когнітивно-соціальна діяльність, що має своєю головною метою отримання нового наукового знання. У цьому визначенні є три ключових поняття: «когнітивно-соціальна», «нове» і «наукове знання». Розглянемо їх зміст.

Поняття «когнітивно-соціальна» означає підкреслення тієї принципової обставини, що наука – це не просто пізнавальна, але при цьому ще й соціальна діяльність. Це означає, що:

а) справжнім суб'єктом наукового пізнання є не індивідуальний суб'єкт (при цьому в даному випадку неважливо – емпіричний або трансцендентальний), а саме колективний (наукова спільнота);

б) сам процес наукового пізнання має яскраво виражений соціальний характер, а його результат – наукове знання завжди несе на собі (тією чи іншою мірою) певні сліди своєї соціальності (за змістом, способами тощо).

Друге суттєве поняття у визначенні науки – це «наукове знання». Через посилення на нього наведене вище визначення часто вважають логічно некоректним, вбачаючи існування у ньому логічного кола (визначення науки через науку). Однак це не так. У даному визначенні коло дійсно може з'явитися, але лише в тому випадку, якщо поняття «наукове знання» буде визначено з допомогою поняття «наука». Але це робити зовсім не обов'язково. Наприклад, поняття «наукове знання» можна визначити як знання, що задовольняє наступним необхідним умовам:

а) об'єктний вид знання (воно стверджує щось про об'єкти);

б) вираженість у мові (воно є дискурсивним);

в) однозначність (за значенням і змістом усіх термінів, що входять у нього), обґрунтованість (логічно або емпірично), перевірюваність (аналітично або за допомогою даних досвіду), значущість (однакова зрозумілість членами професійного наукового співтовариства).

Наявність усіх цих властивостей наукового знання є критерієм його демаркації від усіх інших ненаукових видів знання (інформації): повсякденного, міфологічного, релігійного, художнього, практичного та ін. Очевидно, що запропонований критерій має конструктивно-конвенціональний характер, оскільки передбачає для свого прийняття певну згоду в розумінні термінів «об'єктний», «дискурсивний», «однозначний», «обґрунтований», «період», «загальнозначущий», за допомогою яких було визначено поняття «наукове знання». Однак і всі інші існуючі та можливі критерії наукового знання також завжди будуть мати конструктивно-творчий, консенсуальний і соціальний характер. Це обумовлено, з одного боку, їх антиаприорним походженням, а з другого – прагненням науки до загальнозначущості.

Нарешті, термін «нове» (знання) у наведеному вище визначенні науки також є ключовим, тобто необхідним та суттєвим. Справа в тім, що головна мета науки – це саме виробництво нового наукового знання, а не відтворення та розповсюдження старого, раніше досягнутого (хоча і це дуже важливо), або його уточнення і додаткова перевірка. Цінність новизни знання є пріоритетною для наукової діяльності на відміну, скажімо, від педагогічної або просвітницької діяльності. Цінність новизни в рамках науки за своєю значущістю навіть перевершує інші її цінності (практичну придатність, точність, доказовість тощо).

Сучасна наука – це надскладна й гетерогенна за своїм змістом і структурою система. Вона складається з безлічі якісно різних галузей, рівнів знання, видів наукової діяльності. Це породжує можливість найрізноманітніших її модельних уявлень і способів опису. У філософії науки найчастіше виділяються й описуються її різні аспекти:

- наука як особливий вид знання;
- наука як специфічний спосіб пізнавальної діяльності;
- наука як особливий соціальний інститут;
- види наукової діяльності;

- різні галузі науки і наукові сфери;
- рівні наукового знання;
- організаційна будова науки (види наукових організацій, наукових товариств і їх функції);
- наукові цінності й регулятиви;
- просторово-культурне розмаїття науки (глобальна, національна і регіональна наука).

Кожний із зазначених вище структурних аспектів науки може бути проаналізований у двох основних аспектах: синхронному та діахронному.

Синхронний аналіз має своїм завданням розгляд і описання будь-якого аспекту науки в її статистиці, в конкретний момент часу. Метою ж діахронного аналізу є розгляд структури науки в її динаміці, еволюційній зміні й історичному розвитку.

Очевидно, що обидва ці види аналізу структури науки однаково необхідні для вироблення повного уявлення про її сутність. У переважній більшості доробків з філософії науки, як правило, виділяють наступні виміри науки: як система знання; як особлива пізнавальна діяльність; як соціальний інститут; як основа інноваційної системи сучасного суспільства; як підсистема культури; як специфічна форма життя. Розглянемо ці виміри.

Наука як система знань. Наукове знання якісно відрізняється від усіх інших видів знання (буденного, художнього, релігійного, практичного, філософського та ін.), передусім за такими властивостями, як об'єктність, дискурсивність, однозначність, обґрунтованість, верифікованість, загальнозначущість.

Об'єктність наукового знання означає, що сфера значень понять і суджень являє собою безліч об'єктів певного роду (тобто предметів, що знаходяться поза свідомістю суб'єкта, який пізнає). Специфіка наукового дослідження полягає в тому, що воно орієнтоване виключно на пізнання об'єктів різного роду, опис їх властивостей і закономірностей. Навіть якщо об'єкт науки конструється мисленням (як це має місце в математиці, логіці й теоретичному пізнанні взагалі), то згодом він обов'язково набуває певної матеріальної форми (графічної, термінологічної тощо), відчужується свідомістю у сферу зовнішнього досвіду і розглядається як елемент об'єктивної реальності, яка протистойть свідомості і знаходиться поза нею.

Будь-які об'єкти повинні:

- бути такими, що чуттєво сприймаються, і мати деяку просторову форму (конфігурацію або розміри). Це стосується не тільки емпіричних, а й теоретичних (або так званих ідеальних) об'єктів, наприклад таких об'єктів, як число, функція, структура тощо;
- бути відтворюваними в експерименті в принципі необмежену кількість разів;
- відповідати нормі порогу його чуттєвого сприйняття людиною, інакше вести мову про його існування не уявляється можливим.

Якщо хоча б одна з цих умов не дотримується, то предмет пізнання не має права називатися об'єктом. Ось чому явища свідомості (феномени) не можуть вважатися і не вважаються об'єктами, а належать лише до сфери внутрішнього досвіду свідомості і пізнання (наприклад, зміст снів, галюцинацій, фантазій, почуттів, художньої уяви тощо). Такий досвід не може бути предметом науки, хоча при цьому є важливим предметом рефлексуючої самосвідомості, інтроспекції суб'єкта, утворюючи ту реальність, яка становить внутрішній світ людини (її переживання, емоції, змінені стани свідомості, духовний світ особистості і т. д.). Наука ж вивчає тільки ті предмети, явища і сутності, які мають форму об'єктів. При цьому необхідно підкреслити, що не існує абсолютно жорсткої апіорної межі між феноменами внутрішнього світу, свідомості людини та об'єктами. Відношення між ними є рухомими, діалектично залежними завдяки механізмам інтеріоризації (перетворення змісту зовнішнього досвіду у внутрішній зміст свідомості) і відчуження (перетворення змісту внутрішнього досвіду суб'єкта у зовнішній план його подання за допомогою предметно-чуттєвої діяльності суб'єкта).

З одного боку, ідея об'єкта може перетворитися на об'єкт (за допомогою матеріальної конструктивної діяльності – інженерної, технологічної, соціальної і т. д.), а з другого – навпаки, об'єкт у ході взаємодії зі свідомістю суб'єкта, що пізнає, може породити ідею, поняття або навіть теорію про себе. Очевидно, що наука за своєю орієнтацією на пізнання зовнішнього світу і його перетворення дуже близька до буденного пізнання і здорового глузду. В силу цього науку іноді називають раціоналізованим здоровим глуздом. Останній являє собою квінтесенцію величезного за своїм обсягом практичного, повсякденного досвіду людства, досвіду орі-

ентовної діяльності людини у навколишньому світі та ефективної адаптації до нього.

Наука дійсно істотною мірою спиралася на буденний практичний досвід і здоровий глузд у процесі свого виникнення і подальшого розвитку як специфічного типу пізнання. Вона робить це і на сучасній стадії свого функціонування, особливо на стадії практичного застосування. Однак наявність схожості науки зі здоровим глуздом в їх спрямованості на практичну орієнтованість в основному цим і закінчується. В інших відношеннях наука і здоровий глузд є істотно різними, будучи багато в чому запереченням один одного. Уже в Стародавній Греції щодо наукового пізнання були висунуті такі вимоги, як об'єктивна істинність і логічна доказовість. І тоді ж було виявлено, що наявність у знання таких властивостей, як об'єктність і практична корисність, не тільки аж ніяк не гарантують його об'єктивної істинності, але, навпаки, навіть заважають її досягненню. Уперше греки це виявили, аналізуючи зміст давньосхідної науки і, зокрема, геометричних знань єгиптян і вавілонян. Ці знання успішно застосовувалися на практиці, але були не тільки недоказовими і приблизними, але часом просто помилковими. Усвідомивши це, греки дійшли висновку, що занадто жорстка орієнтація науки на практику та обслуговування її інтересів часто виступають в ролі фактора, що заважає досягненню наукою об'єктивно-істинного знання. Згідно з грецьким ученим, об'єктивно-істинним знання може вважатися тоді і тільки тоді, коли воно логічно доведене й обґрунтоване розумом. Для цього необхідне дотримання низки умов. По-перше, значення і сенс усіх використовуваних у науці понять повинні бути строго однозначними, що досягається й контролюється шляхом визначення простих і інтуїтивно очевидних для розуму понять. По-друге, всі положення науки повинні бути виведені суто логічно з дуже невеликого числа простих і очевидних для істин розуму (загальних аксіом або принципів). Тільки це гарантує об'єктивну істинність усієї системи знання. У цьому випадку закономірно виникає питання: а звідки ж беруться і як можливі вихідні істини науки, її перші принципи?

Загальна відповідь давньогрецьких і більшості пізніших мислителів була такою: ці перші істини мають позадосвідний, апіорний і, разом з тим, об'єктивний характер. Вони кореняться в самій природі мислення. Їх пошук і формулювання – головне завдання філософії, найфундамен-

тальнішою з усіх наук. Метод доведення істинності окремих наук про природу та суспільство – їх дедуктивне виведення з істинної філософії. Таким чином, починаючи з давніх греків, необхідними властивостями наукового знання стали вважатися його істинність і логічна доказовість.

Верифікованість (або можливість перевірки) наукового знання на його істинність завжди залежала від змісту і ступеня спільності знання:

- для філософських принципів, а також аксіом математики критерієм істинності мала бути їхня очевидність для розуму (висновок);
- для усього іншого знання таким критерієм вважалася можливість його логічного виведення зі змісту істинної філософії.

Вимога об'єктивності наукового знання історично обґрунтовувалась або об'єктивним характером світу ідей – предмета науки (Платон), або об'єктивним характером змісту чуттєвого пізнання, детермінованого світом речей (Аристотель). Грекам багато у чому вдалося реалізувати свій проект науки. Особливо великого успіху вони досягли в геометрії, фізиці, астрономії й філософії. Найяскравішим досягненням стала побудова греками геометрії як доказової, аксіоматичної системи знання. В її основі лише п'ять інтуїтивно очевидних для розуму геометричних положень – аксіом або постулатів геометрії. Усі інші твердження геометрії (понад триста) виводилися суто логічно з цих постулатів, тобто доводились як теореми. На побудову геометрії як аксіоматичної системи знання грецьким вченим знадобилося близько 300 років (VII ст. до н. е. – IV ст. до н. е.). Своє завершення вона отримала в «Началах» Евкліда, які протягом довгого часу (по суті, аж до середини XIX ст.) розглядалися як парадигма для будь-якої наукової теорії. Навіть І. Ньютон свідомо будував механіку за зразком геометрії Евкліда, як, втім, і Б. Спіноза – етику. Ситуація зміниться лише в середині XIX ст. під впливом різкого розширення обсягу емпіричних, експериментальних і прикладних досліджень природи, суспільства, людини та побудови і прийняття математичним співтовариством нових, істотно відмінних від евклідових систем геометрії (М. Лобачевського, Б. Рімана).

Критерій дослідної верифікованості та обґрунтованості наукового знання починає все більше усвідомлюватися як не менш важливий, аніж його логічна доказовість. А в новій філософії емпіризму (позитивізму) критерій досвідного походження та обґрунтування наукового знання буде оголошено не лише головним, а й єдиним. І тільки пізніше, вже у XX

ст., у результаті кризи всієї класичної науки і її філософських підстав, а також систематичної критики позитивістської філософії науки буде вироблено більш широке й об'ємне розуміння науковості знання та його критеріїв. До цього призведе також усвідомлення філософами і вченими ХХ ст. величезної структурної складності реальної науки, реальної системи наукового знання.

Сучасна наука складається з якісно різномірних видів і систем наукового знання. По-перше, вона представлена різними галузями наук (логіко-математичні науки, природознавство, соціальні й гуманітарні науки, технічні та технологічні науки). По-друге, в сучасній науці співіснують істотно різні види знання: аналітичні й синтетичні, відповідно до способів їх побудови та перевірки (наприклад, істини логіки та математики в основному є аналітичними, а висловлювання природознавства, соціально-гуманітарних та технічних наук – в основному синтетичними). По-третє, сучасна наука характеризується наявністю у своїй структурі таких істотно різних видів знання, як номотетичне (приписове) та ідеографічне (дескриптивне, описове) у кожній з наук (від фізики до історії). По-четверте, наявністю в кожній розвиненій науці істотно різних за змістом рівнів знання: емпіричного та теоретичного. Нарешті, сьогодні можна говорити також про виникнення такого нового виду наукового знання, як комп'ютерне (різні комп'ютерні програми і бази даних, їх специфічні символічні форми і способи «упаковки» тощо).

У сучасній науці реабілітовані інтуїтивне й неявне знання, «вигнані» з науки в кінці ХІХ ст. як ненаукові види знання. Сьогодні вони вважаються не менш законними, аніж дискурсне наукове знання, виражене у мові, тексті.

Це різноманіття якісно різних видів наукового знання свідчить про те, що необхідні властивості наукового знання можуть реалізуватися у різних його видах неоднаково. Наприклад, цілком очевидно, що ступінь інтенсивності таких необхідних властивостей наукового знання, як його однозначність і логічна обґрунтованість, явно різний у математиці й соціальних науках або навіть у математиці й фізиці.

Ведучи мову про суттєві риси сучасного наукового знання в цілому, необхідно також вказати на його величезну інформаційну потужність і відносну самостійність (самодостатність) щодо наявної культури. Тому К. Поппер багато в чому мав рацію, коли говорив про наукове знання як

особливу об'єктивну реальність, яка функціонує й розвивається за особливими властивими їй внутрішніми законами (що відрізняються від законів природи і законів психічного світу людей). Більше того, породивши світ наукового знання, сучасна людина змушена не лише рахуватися з її законами і пристосовуватися до них у своїй діяльності, а й ураховувати можливу реакцію світу наукового знання на свої практичні запити та очікування.

Наука як особливий вид діяльності. Наука – це історично пізніша й більш молода форма суспільної свідомості, аніж міф, релігія й філософія, вона виникає на ґрунті цих давніших форм світогляду. Як наслідок суспільного розподілу праці наука має своїм початком відділення розумової праці від праці фізичної. Саме завдяки цьому фактору соціального розвитку починає складатися особливий вид людської діяльності – науково-пізнавальна діяльність.

Наука як особливий вид людської діяльності визначається низкою суттєвих моментів або ознак. Вона відрізняється від інших видів зазначеної діяльності за метою та змістом. Головною метою науки є добування знань про об'єктивну й суб'єктивну реальність. Отже, продуктом науково-пізнавальної діяльності виявляються саме знання. Наукові знання від знання ненаукового відрізняються систематизованістю, обґрунтованістю й об'єктивністю. Наука – це системно організовані знання.

Другою надзвичайно важливою характеристикою наукового знання є його обґрунтованість. Наука нічого не може і не має права брати на віру. За влучним зауваженням англійського натураліста Томаса Гекслі, «наука здійснює самогубство, якщо вона щось бере на віру». Вона створює й застосовує різні способи обґрунтування істинності знання, тому науковим є знання, що перевірене й доведене.

Наступною істотною рисою наукового знання є його об'єктивність. Наукове знання має бути об'єктивним, тобто незалежним ані від людини, ані від людства. У західній філософії науки прийнято вести мову не про об'єктивність, а про інтерсуб'єктивність наукового знання, розуміючи під останньою надособистісний, тобто незалежний від особистісних якостей вченого характер цього знання.

Наука як особливий вид людської діяльності, крім своєї мети (тобто, свого кінцевого продукту), відрізняється від інших видів цієї діяльності також методами і засобами реалізації своєї мети і своїм предметом.

Головним засобом науково-пізнавальної діяльності є мова науки. При цьому слід зауважити, що наука не обмежується використанням природної мови, а створює свої спеціальні, так звані штучні мови. Крім цих штучних мов наука створює також найрізноманітніші засоби й експериментальні настанови, що дозволяють їй досягти своєї мети й отримати свій кінцевий продукт.

Характеристика науки як особливого виду людської діяльності має головною метою адекватне розуміння науки не в плані особливостей її результату (наукового знання), про необхідні властивості якого йшлося вище, а з точки зору процесу його досягнення, природи цього процесу, його основних чинників, механізмів і методів. При цьому мова зазвичай іде про особливості науки як пізнавальної діяльності, хоча поняття «наукова діяльність» значно ширше за обсягом, аніж поняття «науково-пізнавальна діяльність» і не повинно зводитися до останнього. Наукова діяльність включає в себе й інші види діяльності, крім суто пізнавальної. Це впроваджувальна інноваційна діяльність, інженерно-технічне, інформаційне та інше забезпечення наукових досліджень, створення приладової й експериментальної бази науки, організація й управління наукою, розробка наукової і науково-технічної політики, створення ефективної мережі комунікацій і обміну науковою інформацією всередині наукового співтовариства, а також між наукою і суспільством у цілому. Нижче основна увага буде зосереджена на розгляді особливостей лише пізнавальної діяльності в науці. Діяльнісне трактування наукового пізнання спрямоване проти:

- спрощеної інтерпретації наукового пізнання як повністю й одно-значно детермінованого тільки об'єктом пізнання;
- жорсткого методологічного нормативізму, згідно з яким наукове пізнання строго регулюється певним набором методів, а тим більше якимось «єдиним і універсальним науковим методом»;
- суто іманентиського розуміння процесу наукового пізнання як такого, що відбувається нібито тільки всередині свідомості суб'єкта;
- пізнання як трансценденталізму у розумінні суб'єкта наукового пізнання як ідеального суб'єкта (Аристотель, Декарт, Лейбніц, Кант, Гуссерль), так і емпірико-психологізму (Дж. Локк, Д. Юм, Дж. Берклі, О. Конт, представники сучасної еволюційної епістемології – Р. Фоллмер та ін.).

Діяльнісний підхід до розуміння наукового пізнання визначає:

- конструктивно-творчий характер процесу наукового дослідження на всіх його етапах і рівнях, при отриманні будь-яких нових результатів;
- лише часткову і при цьому неоднозначну детермінацію змісту наукового знання його об'єктом; причому це стосується не тільки теоретичного знання, а й емпіричного;
- продукування будь-яких нових одиниць наукового знання (фактів, законів, теорій), яке підкорюється строгому методологічному регулюванню за допомогою деякого набору засобів, а здебільшого являє собою процес висунення різного роду гіпотез та їх подальшого випробування на адекватність і адаптивність щодо певної загальноприйнятої системи знання;
- процес наукового пізнання, що спрямовується як когнітивною детермінацією, так і когнітивною свободою суб'єкта пізнання;
- справжнім суб'єктом процесу реального наукового пізнання і носієм наукової істини не окремого вченого, а завжди фахове наукове співтовариство;
- у створенні нового наукового знання та його оцінки (включаючи як його прийняття, так і відхилення) суттєву роль відіграє не тільки його зіставлення з об'єктом (що становить основний емпіричний зміст наукового дослідження), а й зіставлення позицій членів відповідного професійного наукового співтовариства в ході активних комунікацій між ними (що становить головний соціальний зміст науково-пізнавальної діяльності);
- визнання будь-якої одиниці наукового знання істинною і (або) корисною, так само як і оцінка будь-якого акту наукової діяльності як правильного (або законного) визначається в результаті науковим консенсусом усередині колективного суб'єкта наукового пізнання. При цьому суттєва роль тут належить лідерам конкретного професійного наукового співтовариства.

Наука як соціальний інститут. Будучи когнітивно-соціальною діяльністю, суб'єкт якої є колективним по своїй суті, наука від самого початку свого існування набула статусу особливої соціальної системи, для якої самоідентифікація й утвердження себе в такій якості мали першорядне (життєве) значення. Це було зумовлено не тільки специфікою професій-

ної діяльності вченого, успішне оволодіння якою вимагало значних витрат часу і особливих навичок дослідника. Для закріплення, охорони і відтворення своїх цілей та інтересів співтовариство вчених повинно було оформитися в особливу соціальну організацію.

Первісною формою існування науки як соціального інституту була така її організаційна одиниця, як школа: школа писарів при релігійних храмах Єгипту, містико-математична школа Піфагора, натурфілософські школи давньогрецьких філософів Фалеса, Анаксагора, Геракліта, Демокріта, Парменіда й ін.), філософсько-етичні школи софістів і Сократа, академія Платона, лікей Аристотеля, школи стоїків і епікурейців, школа геометрів Стародавньої Греції, наукові школи Олександрії (Евклід, Птоломей та ін.).

Починаючи з Середніх віків основною організаційною формою науки як соціального інституту стають університети. Особливо бурхливий період їх зміцнення в Європі припадає на період пізнього Середньовіччя: Паризький – 1160 р., Оксфордський – 1167 р., Кембриджський – 1209 р., Падуанський – 1222 р. та ін. Однак починаючи з XVII ст. виникає й починає активно розвиватися паралельно університетам така нова і більша форма соціальної організації науки, як національні академії наук (Лондонське Королівське товариство – 1660 р., Паризька академія наук – 1666 р., Берлінська академія наук – 1700 р. тощо). У XVIII–XIX ст. коли наука стала затребуваною як суттєвий фактор суспільного прогресу, виникає безліч нових і досить різноманітних організаційних форм науки, таких, як фахові наукові співтовариства (за галузями наук і дисциплін), інженерні (політехнічні) і природно-наукові вищі навчальні заклади, професійні наукові журнали, наукові лабораторії, а в кінці XIX ст. виник промисловий сектор науки (наукові підрозділи у складі великих заводів, фірм, концернів, галузей виробництва тощо). У XX ст. виникає вже ціла низка міжнародних наукових організацій і об'єднань (інститутів, асоціацій, академій, журналів, наукових фондів тощо). А сьогодні цілком правомірно говорити про існування і розвиток науки як глобального соціального інституту сучасного людства. Він представлений не тільки зростаючим числом різних міжнародних наукових об'єднань та організацій (у тому числі акредитованих при ООН і ЮНЕСКО), міжнародних наукових досліджень, в яких задіяні фінанси й науковці з різних країн, але й такою глобальною мережею наукових комунікацій, як Інтернет.

Починаючи з XIX ст. наука як соціальний інститут існує вже не тільки у вигляді добровільних громадських організацій вчених, які діють на основі своїх статутів, але і як юридично легітимований суб'єкт із законодавчо оформленими інтересами, правами й обов'язками. Сьогодні все більш очевидним стає той факт, що соціальне буття науки у вигляді особливого соціального інституту аж ніяк не є чимось зовнішнім для успішного здійснення навчально-пізнавальної діяльності. Це пов'язано не тільки з необхідністю величезного фінансового (і ширше – матеріального) забезпечення сучасних наукових досліджень, ефективністю організаційного й управлінського контролю за діяльністю великих колективів вчених, але і з природою самого наукового пізнання.

Як уже зазначалося, зміст наукового знання аж ніяк не визначається цілком і повністю (тобто однозначно) досліджуваним об'єктом. Наукове пізнання має принципово суб'єкт-об'єктний характер. Творчий внесок суб'єкта в те чи інше бачення об'єкта має не менш важливе значення, аніж зміст самого об'єкта наукового пізнання, а міжсуб'єктні когнітивні комунікації членів наукового співтовариства і їх характер відіграють іноді визначальну роль. Це стосується не тільки вибору найбільш значущих проблем і напрямів наукового дослідження, а й оцінки запропонованих варіантів вирішення цих проблем, зокрема при прийнятті рішення про статус тих чи інших моделей і теорій. Як історія науки, так і аналіз стану справ у сучасній науці переконливо це доводять.

Разом з тим характер сучасної науки свідчить, що як соціальний інститут вона аж ніяк не являє собою якусь гомогенну структуру, що складається з абстрактних вчених-однодумців. Утім у реальній науці такого її стану взагалі ніколи не було і не могло бути в силу конструктивної і творчої природи мислення як головного джерела наукової істини. Як відзначають численні філософи та соціологи науки, сучасна наука – це не якась монолітна та однорідна система, а істотною мірою різномірда й навіть суперечлива. Вона складається з учених і наукових колективів, що представляють різні за своїми теоретичними позиціями наукові школи, традиції, парадигми, дослідницькі програми, теорії, галузі науки, які є не просто різними, а часто протилежними за поглядами та цінностями, що обстоюються в них. Тим не менше, сучасна наука як специфічний соціальний інститут несхожа на всі інші соціальні системні інституційні утворення. Скріпами, що забезпечують єдність науки, є

її базові цілі й цінності – об’єктивне знання, наукова істина, когнітивна творчість, свобода наукового пошуку, нове знання, суспільна користь тощо. Ці базові цінності відіграють роль своєрідного атрактора науки не тільки як особливої системи знання, а й особливого соціального інституту. Саме вони спрямовують еволюцію науки в певне русло, забезпечуючи її єдність як у минулому, так і сьогодні, незважаючи на певні внутрішні суперечності між її окремими елементами і станами в ході розвитку.

Отже, як соціальний інститут наука – це особлива форма суспільної свідомості і сфера людської діяльності, яка виступає як історичний продукт розвитку цивілізації, який виробив свої типи спілкування і взаємодії, форми розподілу діяльності й норми свідомості.

Як соціальний інститут наука включає в себе:

- сукупність знань і їх носіїв;
- наявність специфічних пізнавальних цілей і завдань;
- виконання певних функцій;
- наявність специфічних засобів пізнання й установ;
- вироблення форм контролю, експертизи та оцінювання наукових досягнень;
- існування певних санкцій.

На думку одного із засновників школи структурно-функціонального аналізу американського соціолога Роберта Мертон, мета науки як соціального інституту – постійне зростання масиву наукового знання.

Для стимулювання діяльності кожного члена наукового співтовариства історично виробляється система заохочень і винагород. Вищою формою заохочення є визнання науковим співтовариством пріоритету внеску в науку. Цей внесок засвідчується науковим співтовариством у різних формах (стаття в журналі, доповідь на конференції і т. д.).

Р. Мертон сформулював також основні імперативи, які мають регулювати діяльність наукового співтовариства:

- *універсалізм*. Наукові висловлювання повинні бути універсальними, тобто справедливими скрізь, де є аналогічні умови, а істинність твердження не залежить від того, ким вона висловлена;
- *колективізм (комуналізм)* визначає, що ніяке наукове знання не може стати приватною власністю дослідника, а має бути доступне всьому науковому співтовариству, на відміну від технології, досяг-

нення у царині якої підлягають захисту за допомогою патентного законодавства;

- *безкорисливість* вимагає від вченого будувати свою діяльність так, як ніби крім досягнення істини у нього немає ніяких інтересів;
- *незацікавленість* означає, що переслідування особистих інтересів не відповідає вимогам, що пред'являються до професійної ролі вченого;
- *організований скептицизм* передбачає критичне ставлення до результатів наукових досліджень. Учений повинен бути готовим до критичного сприйняття результатів свого дослідження;
- *абсолютна неприйнятність плагіату*.

Для того, щоб наукове співтовариство як спільнота вчених-професіоналів могло ефективно функціонувати як соціальний інститут, у ньому повинна бути розвинена ефективна інформаційна та комунікативна інфраструктура, завдяки якій забезпечується координація роботи усіх наукових суб'єктів.

Наука як основа інноваційної системи сучасного суспільства. Одна з найважливіших структурних характеристик сучасної науки – її інноваційність. Інноваційність науки – це не тільки її націленість на отримання нового знання, відкриття нових властивостей і закономірностей досліджуваних об'єктів, але перш за все її внесок у розвиток економічного потенціалу суспільства, створення нових споживчих цінностей. А все це, як показала тісна взаємодія науки, промисловості й економіки вже починаючи з кінця XIX ст., можливо тільки у тому випадку, якщо вироблені товари й послуги базуються на наукових знаннях. Але для того, щоб це відбулося, необхідно було докласти чималих зусиль, зробити науку істотним чинником економічного розвитку суспільства, важливою ланкою всієї його інноваційної системи. Основна проблема полягала в такому переструктуруванні наукової діяльності, щоб остання її ланка виявилася вже початковою ланкою певного виробничого циклу. Таке переструктурування традиційної науки, яка вважала своїм головним і, по суті, єдиним завданням відкриття нових властивостей і відносин об'єктів, почалося вже з кінця XIX ст., з часу створення так званої промислової науки. У структурі науки і наукової діяльності було виділено чотири основні ланки: фундаментальні дослідження, прикладні дослідження, дослідно-конструкторські розробки, створення та випробування прото-

типу нового виробу. В українській мові таке структурне уявлення науки у вигляді послідовності зазначених вище її ланок отримало назву «науково-дослідні та дослідно-конструкторські роботи» (НДДКР) – сукупність робіт, спрямованих на отримання нових знань та їх практичне застосування при створенні нового виробу або технології.

Предмет і мета фундаментальних досліджень як вихідної ланки всього структурного ланцюжка наукової діяльності – відкриття й точне описання властивостей і закономірностей досліджуваних об'єктів. Як виявилось, за своїм обсягом (і з точки зору кількості зайнятих в цій ланці дослідників, і за розмірами фінансування) фундаментальні дослідження займають лише 5–7% всього обсягу структурного ланцюжка науки. Друге місце за своїм обсягом в інноваційній структурі науки займає прикладна наука (25–30%).

Предмет і мета прикладних наукових досліджень – пошук різних сфер застосування фундаментальних знань, а кінцеве завдання – створення корисних когнітивних моделей, тобто таких знань, які є теоретичним прообразом майбутніх можливих артефактів – матеріальних продуктів і процесів, створених у ході практичної діяльності людини (різного роду машин, механізмів, будівельних конструкцій, технічних споруд і товарів з новими споживчими властивостями, приладів, різного роду сервісних послуг, нових технологій, у тому числі соціальних і гуманітарних).

Наступна ланка інноваційної структури науки – це дослідно-конструкторські розробки. На них припадає близько 40–45% усіх робіт у науці (чисельність зайнятого наукового та інженерного персоналу, фінансування, вартість обладнання тощо). Предмет і мета наукових досліджень на цьому етапі – це матеріальне втілення корисних моделей у конкретних зразках, їх конструювання, випробування на передбачувані властивості, доведення ступеня їх інтенсивності до необхідних значень, подальше випробування зразків на їх надійність, економічність, безпеку й екологічність.

Нарешті, завершальна ланка наукового інноваційного ланцюжка – це розробка прототипу майбутньої конкретної споживної вартості, яку можна було б запустити в масове виробництво і продаж. Вона займає близько 15–20% обсягу всієї наукової діяльності, її фінансування і трудовитрат. Це кінцева ланка інноваційної структури науки, яка одночасно є початковою ланкою вже власне виробничого економічного ланцюжка

(тобто масового виробництва, збуту і споживання товарів чи споживних цінностей).

Будучи вбудованою як одна з ланок економічної системи сучасного суспільства, наука неминуче стала об'єктом, які підпадають під сферу дії економічних законів та необхідність економічного оцінювання характеру ефективності її ідей і їхньої значущості для суспільства як споживача наукомісткої продукції. Як свідчать економічні розрахунки, частка науки у вигляді її внеску в загальну вартість більшості сучасних наукомістких товарів і послуг сягає в середньому 10–20%. При цьому необхідно зазначити, що близько 90% сучасного світового ринку товарів і послуг складається з наукомісткої, в основному високотехнологічної продукції. Таким чином, саме наукомістка продукція (її кількість і якість) є сьогодні головною конкурентною перевагою будь-якої країни в економічному змаганні на світовому ринку. Мабуть, цей показник потужності і перспективності будь-якої національної економіки залишиться головним і на найближче майбутнє.

Залежність сучасної науки від економіки визначається, по-перше, визначальним впливом останньої на вибір тих чи інших напрямів і тем наукових досліджень як найбільш затребуваних і перспективних. По-друге, залежність науки від економіки безпосередньо визначається розмірами її фінансування з боку приватного бізнесу і держави. Багато в чому цей розмір залежить від передбачуваної або здійсненої реалізації виробленої наукомісткої продукції. При цьому науці справедливо повертається її частка доданої вартості в загальну вартість виробленої й реалізованої продукції. У цілому повернення цієї заробленої наукою вартості (у вигляді її грошового еквівалента) розподіляється (в ідеалі) за ланками інноваційного ланцюжка науки у повній відповідності з внеском (обсягом роботи) кожної з ланок у знову створений інноваційний продукт. Це повною мірою стосується і такої ланки науки, як її фундаментальні дослідження.

Вартість сучасних фундаментальних досліджень в абсолютних розмірах надзвичайно висока. У розвинених країнах (США, Японія, Китай та ін.) вона сягає десятків мільярдів доларів на рік і постійно зростає. Це відбувається насамперед за рахунок надзвичайно великої вартості та постійного подорожчання приладової бази науки, наукового обладнання, нерухомості (землі, будівель і споруд), матеріалів для дослідження, енергетичних витрат, екологічних витрат, витрат на безпеку проведених

досліджень, інформаційне забезпечення, оплату працівників та ін. Тому сьогодні далеко не всі країни можуть дозволити собі проводити фундаментальні дослідження на високому рівні, і жодна країна у світі, навіть США (які більше за всіх у світі витрачають на розвиток фундаментальних досліджень – близько 20–30 млрд дол. щороку), вже не в змозі дозволити собі подібні дослідження по всьому дослідному фронту науки. Вихід з цієї ситуації тільки один – концентрація фінансів і наукових зусиль лише на пріоритетних напрямках, які кожна з країн визначає для себе самостійно, виходячи зі своїх економічних можливостей і політичних інтересів.

Оскільки час для отримання прибутку від коштів, вкладених у розвиток фундаментальної науки, становить у середньому 7–10 років, приватний бізнес із суто економічних міркувань не може дозволити собі такий ризик. Тому в усіх розвинених країнах основний тягар витрат на підтримку й розвиток фундаментальної науки бере на себе держава. Її фінансування здійснюється в основному за рахунок коштів державного бюджету (тобто на гроші платників податків).

Відношення частки витрат держави і приватного бізнесу на фінансування фундаментальної науки в усіх розвинених країнах становить приблизно 9 до 1. Фінансування фундаментальної науки державою засноване на розумінні величезної (виняткової) її ролі у забезпеченні стратегічних цілей і інтересів усього суспільства, підтримання на належному рівні обороноздатності країни, захисту її громадян від нападу ззовні, необхідності розвитку всієї інфраструктури країни в цілому (транспорт, дороги, зв'язок і т. д.), систем охорони здоров'я, освіти, культури та ін.

Хоча фінансування фундаментальної науки за рахунок державних коштів частково виводить її з-під жорсткого контролю з боку законів ринкової економіки, однак це не означає надання науці абсолютної суверенності, свободи й незалежності щодо потреб суспільства й держави. Навпаки, ці потреби оформлюються у вигляді конкретного державного і суспільного замовлення науці і є суттєвими детермінантами у визначенні основного змісту науки, її пріоритетних напрямів на конкретному часовому інтервалі її розвитку.

Час вільної науки, її розвитку тільки заради пошуку якоїсь об'єктивної істини минув остаточно й безповоротно. Наука стала для сучасного суспільства занадто дорогою, а часом і небезпечною за своїми застосуваннями, щоб звільнити її з-під контролю суспільства й держави.

Інноваційний характер сучасної науки здійснив істотний вплив на її розуміння як системи знання і пізнання. Потужне «замикання» сучасної науки на практику і обслуговування її потреб породило, зокрема, вузькопрагматичне її тлумачення як безлічі практично корисних ідей і гіпотез. Культурна та світоглядна значущість наукового знання стала відходити на другий план або взагалі забуватися. Методологічною «протиотрутою» такому вузькопрагматичному тлумаченню науки може бути лише одне – запровадження й чітке розмежування у структурі науки двох різних типів наукових істин: теоретичних і практичних. Звичайно, при цьому виникає складне питання про співвідношення цих видів істин. Однак тільки при інтерпретації частини наукового знання як об'єктивно-істинного знання про світ можливе збереження світоглядної функції науки в суспільстві. А це має важливе значення для розвитку всієї сучасної культури і характеру майбутнього людського суспільства.

Наука як підсистема культури. Дослідження науки як підсистеми культури – предмет такого розділу сучасної філософії науки, як культурологія науки. Культурологічний вимір науки здійснює суттєвий вплив на розуміння всіх інших її структурних аспектів (пізнавального, діяльнісного, соціального, інноваційного, антропологічного), її історичне бачення, трактування загальних законів її функціонування й розвитку. І це цілком природно, оскільки будучи іманентною частиною культури, наука не тільки несе на собі печатку загальних особливостей сучасної їй культури, а й активно взаємодіє з різними її підсистемами (практикою, економікою, філософією, правом, мораллю тощо).

Загальний характер впливу культури на науку виражається насамперед у поширенні на неї тих загальних цінностей, які складають ядро тієї чи іншої культури. Наприклад, такі особливості давньоєгипетської науки, як її практичний, а разом з тим догматичний і сакральний характер, були безпосереднім відображенням таких спільних цінностей давньоєгипетської цивілізації, як її націленість на примноження свого багатства й могутності, а також релігійний характер її світогляду і жорстка соціальна ієрархія. Цей безпосередній вплив загальних цінностей давньоєгипетської цивілізації істотно позначився, зокрема, на характері, змісті й методі давньоєгипетської геометрії. Остання мала характер практичного мистецтва й методики вимірювання та обчислення розмірів, площ і об'ємів різних предметів і була однією з сакрально освячених у релі-

гійних школах традицій, і аж ніяк не доказовою геометричною теорією, якою вона стане лише у Стародавній Греції.

Антична наука з її установкою на отримання й доведення об'єктивної істини як головної мети науки буде іманентним продуктом зовсім іншої культури. Головними цінностями античної культури були Логос, Гармонія, Свобода, Демократія, ставка не на досвід, а на мислення, розум як на головний засіб і інструмент наукового пізнання. У цьому вчені вбачали відмінність науки від інших видів пізнання і способів діяльності людини (наприклад, технічного, будівельного або військового мистецтва).

Тільки в умовах античної культури міг з'явитися такий чудовий твір давньогрецької науки, як «Начала» Евкліда – система логічно доведеного геометричного знання. Ця аксіоматична математична теорія була таким же природним продуктом культури Стародавньої Греції, як вона була глибоко чужою культурі Стародавнього Сходу. Навіть подальше знайомство східних математиків з геометрією Евкліда ніяк не змінило практично орієнтований і суто обчислювальний характер їх геометрії та математики в цілому.

Настільки ж яскравий приклад безпосередньої залежності науки від загальних цінностей наявної культури демонструє розвиток науки в Середні віки. Це стосується як змісту, так і методу середньовічної європейської науки, які були тісно пов'язані з релігійним світоглядом того часу і цінностями релігійної культури. Не випадково парадигмальними теоріями середньовічної науки стали геоцентрична астрономія Птолемея, астрологія, алхімія, логіка, лінгвістика як інструменти релігійної схоластики.

Ця залежність науки від культури та її основних цінностей добре простежується і в усі наступні епохи розвитку науки, включаючи наш час, хоча, зрозуміло, характер цієї залежності також не залишався незмінним. Мова йде про те, що починаючи з Нового часу, коли наука була усвідомлена як основа розвитку європейської цивілізації, вона ставала все більш самостійною підсистемою культури й відносно незалежною від інших її частин (філософії, релігії, мистецтва, політики тощо). У середині XIX ст. ця закономірність розвитку науки вже буде прямо обґрунтовуватися у філософії позитивізму як найважливіша її закономірність. Позитивісти стверджували, що зріла наука повністю звільнилася від впливу на неї культури і що її зміст повністю визначається лише об'єктом досліджен-

ня. Однак, як показав подальший розвиток реальної науки у XIX–XX ст., така позиція аж ніяк не відповідала дійсності.

Вплив культури на науку має місце і зараз. Однак сучасна культура стала істотно більш відкритою й інтернаціональною. Автаркія¹ і замкнутість національних та регіональних культур, частиною яких завжди була наука, поступово відходять у минуле. У ході посилення взаємодії національних культур створюється нова, більш потужна щодо них система культури, а саме глобальна або загальнолюдська. Сучасна наука одночасно є і реальною основою, змістовним фундаментом культури, і однією з її частин. Однак сучасна світова культура як ціле є не тільки єдиною, а й плюралістичною. Такому її характеру повною мірою відповідають єдність і плюралізм, які мають місце у сучасній світовій науці. Цей науковий плюралізм виявляється в існуванні значної кількості конкуруючих між собою наукових концепцій, напрямів, шкіл, теорій, програм наукових досліджень. Це діалектично суперечливе різноманіття заперечуючих і доповнюючих один одного досліджень створює потужний ресурс розвитку науки.

Разом з тим визнання залежності науки від загальних цінностей культури має важливий світоглядний та методологічний наслідок для правильного розуміння таких характеристик наукового знання, як об'єктивність та істинність. Він полягає в усвідомленні культурної релятивності цих характеристик, їх релевантності лише щодо певної культури, поза якою вони не мають ніякого дійсного сенсу. Це означає, що наукова істина – не трансцендентально-метафізична або емпірична характеристика наукового знання, а, по суті, соціокультурна. Соціокультурне розуміння наукової істини зовсім не передбачає відмови від визнання її об'єктивного характеру. Воно означає лише необхідність більш глибокого її розуміння, а саме – розуміння її як соціокультурного феномену, продукту діяльності соціального суб'єкта наукового пізнання. Доказом факту внутрішньої взаємодії науки з культурою є послідовна зміна в ході розвитку науки різних типів, про які йшлося у попередній темі.

Необхідно підкреслити ту обставину, що основний вплив культури на науку здійснюється через філософію, оскільки саме в ній і з її допомогою культура рефлексує себе як ціле. Зрозуміло, що культура впливає на науку не тільки через філософію, а й іншими своїми підсис-

¹ *Автаркія* – незалежність від речей зовнішнього світу.

темами. Так, досить очевидним і загальноновизнаним є вплив на науку з боку практики, потреб удосконалення знарядь і засобів матеріальної діяльності людини і суспільства. Настільки ж очевидним і таким, що не вимагає особливих доказів, є вплив на науку типу суспільства та особливостей його економіки. В епоху існування сучасної інноваційної економіки ефективна взаємодія науки й економіки стала головним фактором суспільного прогресу.

Сьогодні, як ніколи раніше, все більш очевидним стає той істотний вплив, який здійснюють на розвиток науки такі феномени культури, як буденне знання, природна мова і практичний здоровий глузд. Значущість цих факторів для розуміння механізму функціонування наукового знання зафіксовано в таких категоріях сучасної філософії науки, як наукова традиція, неявне знання, особистісне знання, буденна мова та ін. Причому ці чинники здійснюють суттєвий вплив не тільки на емпіричний рівень наукового пізнання, а й на його теоретичний рівень.

З історії розвитку науки добре відомі також факти впливу на науку з боку такої підсистеми культури, як релігія, і щодо її ідей, і щодо інституційної детермінації. Причому вплив цей був не тільки негативним (як це мало місце у випадку заперечення католицькою релігією геліоцентричної системи в астрономії або природно-біологічного походження людини), але іноді і надзвичайно позитивним.

У зв'язку з цим досить згадати лише ту обставину, що саме релігійні міркування лежали в основі позитивної мотивації заняття науковою діяльністю у таких великих учених, як М. Коперник, І. Кеплер, І. Ньютон, Б. Паскаль, Р. Кантор, Тейяр де Шарден та ін. Ці факти добре відомі з історії науки, і у нас немає ніяких підстав сумніватися в щирості зізнань великих учених у позитивній оцінці ролі релігії у розвитку науки. Настільки ж великим є вплив на науку і такої потужної підсистеми культури, як мистецтво (музика, література, поезія та ін.).

Особливо відчутним цей вплив був і має місце на теоретичному рівні наукового пізнання. Про це неодноразово говорили й писали багато видатних вчених (Леонардо да Вінчі, Г. Галілей, Л. Больцман, А. Ейнштейн, Р. Вейль, А. Пуанкаре, Б. Раушенбах). Безсумнівно, що ідея гармонії лежала в основі самого виникнення науки як способу опису впорядкованості Космосу і всього суцього за допомогою наукових законів, які виражають міру цієї упорядкованості і розумного устрою світу.

У релігійній інтерпретації ця закономірна упорядкованість буття розумілася як така, що має божественне походження. Так вважали Піфагор, Парменід, Геракліт, Платон, Аристотель, Птолемей, Декарт, Кеплер, Кузанський, Ньютон, ін. Як приклади визнання величезної ролі мистецтва у розвитку науки наведемо лише два висловлювання видатних вчених: творця молекулярно-кінетичної теорії газів Л. Больцмана: «Все, ким я став як учений, я зобов'язаний Міллеру» і основоположника неklasичної фізики А. Ейнштейна: «Достоевський дав мені як науковцю більше, аніж Гаус».

Мабуть, фундаментальна наука і наукова творчість дуже схожі на мистецтво. Сама ідея «наукового закону» або категорії «закон природи» як форм організації чуттєвого досвіду сприймалась багатьма вченими як така, що має або релігійне, або естетичне походження і сутність, оскільки сам по собі чуттєвий або емпіричний досвід свідомості не має у своєму змісті ідеї причини, закону, порядку з логічною необхідністю (Д. Юм).

Сьогодні вже неможливо уявити розвиток науки без розробки й реалізації в усіх розвинених країнах науково-технічної політики, державного фінансування науки, визначення пріоритетних напрямів її розвитку, механізму правового регулювання наукової діяльності, особливо у сфері інтелектуальної власності. Настільки ж важливою й затребуваною в науці і культурі стала така галузь знання, що активно розвивається останніми роками, як «етика науки» і особливо «білетика», які стали важливими практичними інструментами регулювання й оцінювання наукових проєктів та результатів майже у всіх сферах наукової діяльності.

Етичне регулювання наукових досліджень набуває сьогодні не лише національного, а й міжнародного значення. Свідченням цього є створення національних комітетів та асоціацій з етики науки в багатьох розвинених країнах, а також створення подібних організацій на міжнародному рівні (комітет з етики науки при ЮНЕСКО, Раді Європи тощо). Усе це свідчить про те, що сучасна наука стала все більш залежною від впливу на неї різних підсистем культури й суспільства.

Наука як специфічна форма життя. Наука як форма життя – це антропологічний вимір діяльності вчених в її психологічних, екзистенційних і гуманітарних аспектах, становить головний предмет дослідження такого нового розділу сучасної філософії науки, як антропологія науки.

Тут ще багато чого не утвердилось як у сенсі статусу й самостійності даного напрямку філософії науки, так і щодо проблематики.

Однак поступово антропологія науки набуває все виразніших і самостійних форм і якісної специфіки порівняно з іншими розділами філософії науки. Тут досліджуються такі проблеми, як життєвий світ науки (вчених), способи їх когнітивної, соціальної й екзистенційної поведінки і вчинків, форми самоствердження в науці, сполучення цінностей професійної діяльності вчених із загальним ціннісно-смысловим полем їх життя.

Основним емпіричним матеріалом для дослідження антропологічного виміру науки є біографічні роботи про життя і долю вчених, дані психологічного дослідження особистості вченого, наукової творчості й поведінки вчених, спогади та оцінки сучасників і нащадків про життя відомих вчених тощо.

Останніми роками у вітчизняній психології науки зроблений суттєвий крок у вивченні поведінки вчених, їх життєвих орієнтацій, соціальних і індивідуальних переваг і цінностей, особистості ученого.

Дослідження психологічних, антропологічних та етичних аспектів наукової діяльності – необхідна умова адекватного розуміння закономірностей функціонування й розвитку науки.

§ 1.2. Сутнісно-змістовне підґрунтя науки

Проблема визначення науки є однією з найскладніших у сучасних дослідженнях з теорії пізнання й філософії науки. Існує безліч дефініцій науки і наукового пізнання, у кожній з яких визначальною ознакою або сутнісною характеристикою науки зазвичай вичленяються: набір специфічних пізнавальних процедур (експеримент, описання, класифікація, пояснення тощо); об'єктно-предметний характер знань, одержуваних у результаті наукового дослідження; рівень системної організації та обґрунтованості наукових знань та ін. Такий плюралізм підходів і методологічних орієнтацій при визначенні науки є зрозумілим, оскільки в сучасних умовах вона виявляє свою очевидну поліфункціональність і може інтерпретуватися як специфічний метод пізнання, соціальний інститут, форма накопичення знань і пізнавальних традицій, фактор розвитку виробництва й сучасних технологій діяльності тощо.

Однак як тільки перед нами постає завдання визначити науку як унікальний феномен сучасної культури в її цілісності і суттєві відмінності від таких форм духовно-пізнавальної діяльності, як міфологія, релігія, філософія, буденне пізнання тощо, ми стикаємося з низкою серйозних логічних, концептуальних і предметно-змістовних проблем. Зазначимо на деякі з них.

По-перше, це проблема логічного кола у визначенні науки, пов'язана з необхідністю коректної відповіді на питання про те, де, коли і в яких соціокультурних умовах вперше виникає наука і здійснюється перехід від протонауки до власне наукових форм пізнання світу.

По-друге, проблема структурно-функціональної диференціації сучасної науки й вичленування таких її базових параметрів, як пізнавальна діяльність відповідно до визначених логіко-методологічних норм і імперативів; наукове знання, що володіє відповідними когнітивними й логічними характеристиками; соціальний інститут як форма організації й регулювання наукових досліджень, а також системи комунікацій у науці.

По-третє, проблема предметно-дисциплінарної диференціації науки і визначення специфічних особливостей логіко-математичного, природничого, технічного та соціально-гуманітарного знання. Одним з найважливіших вимірів цієї проблеми у сучасних умовах є обґрунтування особливого статусу міждисциплінарних досліджень і виявлення специфічних особливостей таких інтеграційних напрямків у науці, які синтезують у собі різні наукові дисципліни й характерні для них методи та засоби пізнання.

Чітка експлікація специфічних рис науки та обґрунтування її категоріального визначення припускають змістовний аналіз й коректну інтерпретацію зазначених вище проблем. Не випадково один з основоположників сучасного наукознавства Дж. Бернал відзначав, що дати визначення науки по суті неможливо. Можна лише намітити шляхи, слідуючи якими, ми можемо наблизитися до розуміння того, чим є наука.

Наука – це процес творчої діяльності з отримання нового знання, і результат цієї діяльності у вигляді цілісної системи знань, сформульованих на основі певних принципів.

Наука є найвищим щаблем розумового розвитку людини, вершинним і найспецифічнішим досягненням людської культури. Вона може сформуватися тільки за певних умов. Поняття «наука» в цьому специфічному

значенні існує лише з часів великих давньогрецьких мислителів Платона й Аристотеля. Та вже в Середньовіччі воно було відтиснуте на периферію людського буття. В епоху Відродження науку знову відновили в правах. Відтоді її позиції були непохитними.

Наука – це сфера людської діяльності, функцією якої є вироблення й систематизація об'єктивних знань про дійсність; одна з форм суспільної свідомості.

У процесі історичного розвитку наука перетворилася на продуктивну силу і важливий соціальний інститут, який надзвичайно суттєво впливає на державне, соціальне і громадське життя. Поняття «наука» охоплює як діяльність, спрямовану на отримання нового знання, так і результат цієї діяльності – суму здобутих на певний час знань, сукупність яких створює наукову картину світу.

Наука як діяльність є процедурою узагальнення реальності, а наука, як система знань – це сума суджень, що узагальнюються. Визначення будь-якого феномену зводиться до вказівки на те незмінне, що зберігається в ньому протягом усього часу існування незалежно від усіх його метаморфоз. Тому при визначенні науки необхідно звертати увагу насамперед на стійке в ній, тобто не на конкретні характерні для її історичного стану судження (знання), а на «вічні» особливості пізнавальної процедури. Отже, наука є узагальненням реальності, сумою знань-суджень, що відповідають конкретному масштабу узагальнення.

Наука є однією з продуктивних сил суспільства, її мета, як стверджував німецький філософ і математик Готфрід Вільгельм Лейбніц, – благоденство людства, досягнення всього, що корисне для людей.

Наука завжди розвивається у конкретних історичних умовах, які зумовлюються передусім рівнем розвитку суспільства. Властиві йому засоби виробництва і технології ставлять перед наукою конкретні завдання, створюють можливості реалізації її досягнень. Історії відомо чимало прикладів, коли суспільні відносини гальмували розвиток науки, перешкоджали використанню її відкриттів. У свою чергу, досягнення науки, технічний прогрес сприяють розвитку суспільства.

Наука передбачає процес отримання нового знання і результати цього процесу (систему об'єктивних знань, що адекватно відображають реальність). Вона наділена суттєвими ознаками, що принципово відрізняють її від інших можливостей пізнання світу.

На відміну від міфології та релігії наука є об'єктивною, має апарат дослідження та певні схеми доведень, здатна відрізнити істинне знання від помилкового або суб'єктивного. Наука прагне до пізнання внутрішньої сутності явищ і до побудови системи знань, на протипагу об'єктивному емпіричному знанню, отриманому на основі практичного досвіду, яке описує лише зовнішні аспекти явища.

Систему наукових знань утворюють виявлені факти, їх понятійний, якісний і кількісний опис, а також емпіричні закономірності, що були встановлені шляхом їх аналізу. Проте для цілісного наукового уявлення про дійсність необхідно визначити те загальне або спільне, яке стосується всього світоутворення чи окремих його частин – закон або групу законів – необхідне, суттєве, стале співвідношення, що повторюється між окремими явищами об'єктивної реальності.

Знання, понятійний і якісний опис фактів, що ґрунтуються на емпіричних закономірностях, є передумовою формулювання вихідних, основоположних ідей, теорії або групи теорій. Завдяки ним уможливується адекватне відображення в мисленні стану природи та людського буття, наукове бачення картини світу як загального об'єктивного образу реальності (сукупності об'єднаних загальними концептуальними ідеями об'єктивних знань, принципів і законів, що функціонують у різних галузях пізнання).

Розкриття законів пов'язане з пошуком та усвідомленням причинно-наслідкових зв'язків між окремими явищами. У процесі становлення науки, філософського осмислення її результатів склалося вчення, що отримало назву «детермінізм», – вчення про всезагальний об'єктивний закономірний взаємозв'язок і причинну зумовленість явищ соціоприродного середовища.

У системі причинно-наслідкових відношень, законів і закономірностей відокремлюють динамічний і статистичний рівні. Динамічні закони відображають об'єктивну закономірність як однозначний зв'язок між середніми значеннями параметрів, що характеризують стан системи. Знаючи їх, завжди можна достовірно і однозначно передбачити, якими будуть параметри стану (розвитку) того чи іншого об'єкта в будь-який момент часу. Однак у реальності завжди трапляються випадкові відхилення від середнього значення. Випадковість є фундаментальною властивістю, яка перебуває в основі всіх явищ і керує їх розвитком. Але, зокрема, за

класичного опису розвитку окремих об'єктів (особливо – макрооб'єктів) вона здебільшого не відіграє суттєвої ролі, сприймається як похибка і не береться до уваги.

Статистичні закони описують поведінку складних систем, утворених із багатьох частинок, наприклад, закони суспільного розвитку (економічні, політичні, соціальні). У цьому випадку спрогнозувати поведінку системи можна лише з певною імовірністю. У мікросвіті імовірнісні уявлення застосовують при описі стану навіть окремої елементарної частинки, а закони мікросвіту уявляються принципово статистичними. При описі стану таких систем флуктуації (випадкові відхилення певної величини (фізичної, біологічної, соціально-економічної тощо) від її середнього значення) відіграють визначальну роль. За одночасної наявності різноманітних флуктуацій завжди існуватиме багато варіантів розвитку системи.

На сучасному етапі рівень розвиненості науки може слугувати одним з основних показників розвитку суспільства, а також це, показник економічного, культурного, цивілізованого, сучасного розвитку держави. Зростаюча роль науки у суспільному житті породила її особливий статус у сучасній культурі і нові риси її взаємодії з різними рівнями й формами суспільної свідомості.

Видатний англійський історик науки Джон Десмонд Бернал у своїх роботах «Наука в історії суспільства», «Наука і суспільство», «Соціальна функція науки» пише про те, що наука повинна сприяти задоволенню потреб людей, формуванню наукової картини світу і наукового світогляду, забезпечувати пізнання того, що ще не пізнано. Він вважає, що наука прямо й опосередковано впливає на рівень розвитку суспільства. Безпосередній вплив науки на суспільство полягає в тому, що наукові відкриття, що сприяють появі нової та вдосконаленню старої техніки, а також впровадженню її у побут людей і виробництво, сприяють позитивним змінам умов праці й життя людини.

У суспільстві наука виконує низку функцій. Слід зазначити, що серед різноманітних функцій науки одні з найбільш значущих – це соціальні, які свідчать про науку як соціальну систему. Соціальна функція – використання того чи іншого механізму соціальних взаємодій для досягнення певної мети або реалізації певних цінностей. Соціальні функції науки історично змінюються і розвиваються, як і сама наука. Вони почали виділятися особливо істотно останнім часом. Це пов'язано з досягненнями нау-

ково-технічної революції, завдяки якій наука перетворюється у соціальну силу. Це проявляється в ситуаціях, коли дані науки використовуються в розробках програм соціального і економічного розвитку. Оскільки такі плани і програми мають комплексний характер, то їх розробка передбачає тісну взаємодію різних галузей природничих, суспільних і технічних наук.

Дж. Бернал у книзі «Соціальна функція науки» (1939) зазначив три основні цілі науки – психологічну, раціональну і соціальну (задоволення допитливості вченого, дослідження зовнішнього світу і застосування знань для досягнення людського благополуччя). Соціальними функціями науки Бернал вважав задоволення потреб людей, вплив на промислове виробництво та вплив на соціальні зміни.

У науковій спільноті протягом багатьох років відбуваються обговорення стосовно виділення соціальних функцій науки. Серед них розглядають такі: культурно-світоглядну; функцію безпосередньої продуктивної сили; функцію «соціальної сили». Остання припускає, що методи науки та її дані будуть використані для розроблення перспективних планів і програм соціального й економічного розвитку. Наука проявляє себе у функції соціальної сили при вирішенні глобальних проблем сучасності (виснаження природних ресурсів, забруднення атмосфери, визначення масштабів екологічної небезпеки), у системному впливі на громадське життя, техніко-економічний розвиток. У цій своїй функції наука торкається також і соціального управління.

Функція науки як *соціальної сили* наочно проявилася при вирішенні глобальних проблем сучасного суспільства. В даний час, коли зростають загрози глобальних криз в екології, енергетиці, у сферах сировини і продовольства, особливо значущою стає соціальна роль науки. На основі даних і досягнень сучасної науки йде пошук шляхів і засобів подолання цих загроз і забезпечення тим самим подальшого існування і розвитку людства.

Функція науки як *безпосередньої продуктивної сили* вказує на важко доступні для огляду масштаби і темпи науково-технічного прогресу, на найтісніший зв'язок науки й техніки, на потужний потенціал науки, що кардинально змінює характер матеріального виробництва і промисловості. Дослідження, проведені вченими, все частіше регулюються економічною доцільністю і майбутнім застосуванням на практиці.

Реалізація ж *культурно-світоглядної функції* пов'язана з тим, що наука задає орієнтири про структуру і будову Всесвіту, виникнення й сутність життя, походження людини. Потрібні були драматичні події, пов'язані зі спаленням Джордано Бруно, зреченням Галілео Галілея, неприйняттям вчення Чарльза Дарвіна про походження видів, перш ніж наука стала вирішальною сферою культури, а потім і освіти, що визначає світоглядний статус людини.

Характеризуючи культурно-світоглядну функцію науки важливо відзначити її роль як духовної продуктивної сили суспільства, яка не може бути реалізована без відповідної системи освіти та виховання. Наукова діяльність веде до збільшення загального фонду знань та нової інформації, які додаються до загального фонду знань і підіймають питання, що вирішуються в ході науково-дослідної діяльності, якими у подальшому розпоряджається людство. Щоб наука могла виконати суспільне призначення, отримані знання повинні бути поширені, сприйняті і засвоєні широкими верствами населення. Така взаємодія науки і освіти полягає у засвоєнні наукових досягнень для їх практичного використання. Освіта – це обов'язкова передумова реалізації можливостей розвитку суспільства і людини, які створює наука. Наука, що розуміється як соціокультурний феномен, не може розвиватися поза освоєнням знань, що стали суспільним надбанням і зберігаються в соціальній пам'яті. Культурна сутність науки спричиняє її етичну і ціннісну наповненість. І тому відкриваються нові можливості науки: проблема інтелектуальної і соціальної відповідальності, етичного й морального вибору, особистісні аспекти прийняття рішень, проблеми морального клімату.

Наука виступає як фактор соціальної регуляції суспільних процесів. Вона впливає на потреби суспільства, стає необхідною умовою раціонального управління. Будь-яка інновація вимагає аргументованого наукового обґрунтування. Прояв соціокультурної регуляції науки здійснюється через сформовану в даному суспільстві систему виховання, навчання й включення членів суспільства до дослідницької діяльності та наукового процесу.

Гуманітарні та соціально-економічні науки почали відігравати регулюючу роль у різних сферах соціальної діяльності. В останніх десятиліттях ХХ століття досягнення і методи науки стали широко використовуватися для розробки масштабних програм в царині економічного розвитку

і в соціальній сфері, стали дедалі чіткіше проявлятися й інші функції науки.

З найдавніших часів основна мета науки була пов'язана з виробництвом і систематизацією знань. Це – основна, *пізнавальна (гносеологічна) функція науки*. Гносеологічна функція органічно властива науці як творчій діяльності з добування нових знань. Завданням науки є пояснення – розкриття сутності об'єктів, яке може бути здійснено лише через пізнання їх відносин і зв'язків з іншими сутностями або їх внутрішніх відносин і зв'язків. Пізнання може проявлятися і у формі життєвих знань, художнього і навіть релігійного освоєння світу (пізнання трансцендентного, надприродного, доступне тільки посвяченим). Навіть первісний міф виконував функцію пояснення світу і пристосування до нього. Але наукове розуміння має низку незаперечних переваг у порівнянні з іншими видами пізнання.

Пізнавальну функцію в рівній мірі виконують всі науки, вносячи свій внесок у формування наукової картини світу. Але особливу роль відіграє філософське узагальнення досягнень фундаментальних наук. У результаті таких узагальнень не тільки складається єдина картина світу, а й збагачується найважливіший компонент світогляду (натуралістичний елемент як знання загальних закономірностей неживої і живої природи).

Прогностична функція науки полягає у тому, що на її основі формулюються різноманітні гіпотези стосовно загальних тенденцій розвитку матерії і свідомості, людини і суспільства. При цьому цілком зрозуміло, що ступінь імовірності прогнозування буде тим вищою, чим більше розвиненою стає наука.

Світоглядна функція сучасної науки полягає в тому, що світогляд людини і суспільства в епоху науково-технічної революції включає в себе поряд з ідеалами, принципами, цінностями і нормами (аксіологічна складова) узагальнені відомості про навколишній світ і саму людину. Наука здійснює свій вплив на світогляд людини, в першу чергу, через наукову картину світу, в якій в концентрованому вигляді виражені загальні принципи світоустрою. Знайомство з ними складає одну з найважливіших задач сучасної освіти, яке формує науковий світогляд особистості.

Науковий світогляд доповнювався еволюційним принципом саморозвитку шляхом природного відбору (Ч. Дарвін), знанням про закономірності мікросвіту і релятивістськими уявленнями про простір і час.

Соціальна картина світу збагатилася матеріалістичними уявленнями про суспільство (французькі матеріалісти та їх послідовники), змінилися уявлення про роль несвідомого начала в психіці людини (З. Фрейд). Методологічною основою наукового уявлення про природу, суспільство і людину виступають принципи діалектики і матеріалізму.

Ядром наукового світогляду як і раніше залишаються філософські принципи, закони і категорії. Природничі науки вносять вирішальний внесок у сучасну природничо-наукову картину світу, тобто натуралістичний елемент світогляду. Велика роль і гуманітарних наук у формуванні соціологічного елемента світогляду. Досягнення науки «запліднюють» і конкретизують абстрактні, гранично загальні положення про матеріальність світу, нескінченність Всесвіту, прогресивний розвиток природи, суспільства і людського мислення, пізнаваності світу.

Деякі автори приписують науці *гуманістичну функцію* – функцію розвитку самої людини. Попередньо зазначимо, що цю функцію несе в собі культура, а наука – лише частина культури. Правильніше було б говорити про гуманістичний потенціал науки, використання досягнень науки для розвитку суспільного виробництва, полегшення важкої фізичної праці, зміцнення здоров'я, підвищення добробуту громадян, вдосконалення побуту, продовження життя, виховання підростаючих поколінь, зростання спортивної майстерності. Але для реалізації перерахованих гуманних цілей, не кажучи вже про ліквідацію голоду та хвороб, необхідні відповідні соціальні умови, мобілізація ресурсів. А це – справа політиків, а не вчених. Інакше кажучи, у рішенні соціальних проблем людства наука сказала своє вагоме слово, але вона не всесильна.

Таким чином, усі функції науки тісно взаємопов'язані, вони не виявляються в чистому вигляді, відокремлено. У процесі своєї історії вони постійно змінюються, як змінюється і сама наука. Наука як соціальний інститут через пізнавальну, світоглядну, прогностичну та інші функції повною мірою реалізує свою творчу роль у суспільстві.

Отже, наука – це ціла система поглядів і уявлень, вироблених за тисячоліття розвитку людської думки, певний світогляд, в основі якого лежить осмислення взаємозв'язків природи і людини. У зв'язку з цим виникає необхідність ознайомлення з основними етапами розвитку науки.

§ 1.3. Філософські проблеми знання

В українській мові слово «знання» є надзвичайно багатозначним. Зазначимо найважливіші з них:

- знання як упізнання чогось одиничного («Я знаю цю людину») чи чогось, як представника певного виду або роду («Я знаю, що це правило є моральним»);
- знання як запам'ятовування («Я знаю таблицю множення»);
- знання-уміння, практичне знання («Я знаю, як це зробити»);
- знання пропозиційне – знання істинності чи хибності певних тверджень («Я знаю, що $2 \times 2 = 4$ »).

Оскільки практично будь-яке знання можна завжди переформулювати у вигляді пропозиційного, то таке знання в епістемології часто розглядають як спосіб репрезентації будь-якого знання. Спроби утворити загальне поняття «знання» у філософії наштовхуються на труднощі, пов'язані з наявністю різних видів знання. Серед найважливіших різновидів знань можна виділити:

- повсякденне (на противагу професійному, передусім науковому);
- практичне (повсякденне і професійне – уміння створювати технології);
- емпіричне (представлене знанням фактів);
- апіорне (логіка та математика).

Повсякденні знання здобуваються у процесі людського життя від раннього дитинства, переважно не цілеспрямовано, а внаслідок повсякденного досвіду. Активність дитини наражається на опір середовища, тому в звичках, які формуються в дитини, уже враховані особливості життєвого середовища. Оволодіння мовою і становлення самосвідомості приводять до здатності розрізняти себе та оточення, протиставлення суб'єкта й об'єкта пізнання.

Наукові знання здобувають цілеспрямовано з допомогою спеціальних методів, фіксують спеціальними мовами, а їх засвоєння потребує навчання. Історія наукового знання виразно вказує на тенденцію дедалі більшого розгалуження природних та гуманітарних наук. Особливим різновидом є філософське знання. Воно тісно пов'язане з науковим, але відрізняється націленістю на з'ясування засадничих понять і принципів, які лежать в основі нашого розуміння світу та самих себе у цьому світі.

В одних концепціях наголошують на тому, що досягнення повсякденного знання дає ключ для розуміння знання наукового; в інших – віддають перевагу науковому знанню, ґрунтуючись на тезі, що з'ясування досконалішого є ключем до розуміння менш досконалого.

Унаслідок впливу позитивізму традиційна епістемологія була зорієнтована переважно на потреби природничих наук і ця тенденція була продовжена в аналітичній філософії. Відповідно проблему демаркації розв'язували на користь звуженого поняття «знання». Таке звуження поняття «знання» іноді протиставляють мудрості. На потреби суспільних наук і гуманістики більшою мірою зорієнтовані прагматизм, феноменологія, екзистенціалізм та герменевтика.

Що ж таке «знання»? Значення цього терміна залежить від того, які різновиди знань має охопити це поняття. Усі епістемологічні концепції можна умовно поділити на дві групи. До першої належать ті, які вважають важливою проблему демаркації – знаходження критерію, з допомогою якого можна вказати на межі знання: це дозволяє вирішувати, які висловлювання чи тексти перебувають за межами знання. Якщо за зразок брати наукове знання, то наявність критерію знання дозволяє розпізнавати псевдонаукові та наукоподібні висловлювання й тексти. Зокрема, мова йде про такі, що поєднують очевидну науковість з міфічним способом мислення, адже міфи узгоджуються з будь-якою реальністю, уникаючи перевірки на істинність своїх тверджень.

До другої групи епістемологічних концепцій належать ті, які скептично оцінюють саму проблему демаркації, оскільки вважають, що поняття «знання» не може мати чітких меж, а є поняттям з «відкритими кордонами». Основна складність, на яку наштовхуються будь-які спроби уточнити загальне поняття знання, пов'язана з проблемою циркулярності (замкнутого логічного кола), яка стала предметом дискусій. Зазвичай ця проблема формулюється у вигляді двох груп питань: а) Що ми знаємо? Який обсяг нашого знання? і б) На основі чого ми вирішуємо, що ми щось знаємо? Яким є критерій знання?

Щоб відповісти на перше питання, ми повинні спочатку дати відповідь на друге, але відповісти на нього зможемо, коли знаємо відповідь на перше питання. Сучасні епістемологи зазвичай виокремлюють три позиції стосовно того, чи можемо ми вибратися з цього кола і як можемо це зробити: скептицизм, методизм та партикуляризм.

Позиція скептицизму полягає в тому, що не існує виходу з цього кола, а отже, ми не можемо мати добре обґрунтованого поняття знання.

Прихильники методизму наполягають на тому, що наше поняття знання залежить від того, який спосіб (метод) здобування знань вважаємо прийнятним. Але щоб знайти шлях до знань, ми повинні знати мету, якої прагнемо досягти.

Представники партикуляризму переконані, що ми можемо вказати на окремі приклади знань (відповісти на перше питання) ще перед тим, як відповідати на друге питання. Позицію партикуляризму можна поєднати з методизмом за умови, що ми шукаємо не загальні методи здобуття будь-якого різновиду знань (як у Р. Декарта), а розглядаємо способи розв'язання певної множини споріднених проблем. Так, у періоди наукових революцій, як показав Т. Кун, відбувається зміна наукових парадигм, а це означає зміну способу легітимації того, що в даній науці вважають знанням. Якщо виходити з передумови історичної обмеженості наших знань, то поняття «знання» чи «критерій знань», який встановлює визначені межі знання, не може бути прийнятним. Поняття «знання» має бути відкритим: це забезпечує поступ у пізнанні, внаслідок якого відбуваються розширення обсягу знань та безперервне уточнення поняття «знання».

Поняття «знання» як підтвердженої віри, започатковане Платоном та Аристотелем, сьогодні називають класичним; воно залишалося впливовим у західній філософії до початку 1960-х рр. і містить три складники: а) наявність фактичного стану речей; б) наявність істинного твердження чи системи тверджень Z, що фіксує цей стан речей; в) знає той, хто не просто вірить в істинність Z, а може вказати підстави, на які спирається його віра. Коли людина стверджує щось, то вона повинна надати відповідні докази, чому вона переконана, що це справді так; при цьому її докази мають бути достатніми, щоб виправдати її віру.

Ця класична теорія знання є об'єктивістською, оскільки ґрунтується на понятті істини як відповідності наших тверджень з реальністю: від античності успадкований різновид наївного реалізму, що став об'єктом критики тільки в новочасовий період західної філософії (Р. Декарт, Д. Юм). Ця теорія є також індивідуалістською (суб'єктом пізнання в ній вважали окрему людину); вона зосереджена на внутрішній структурі знання – з'ясуванні змісту понять і тверджень у мисленні окремої людини (як у діалогах Платона).

Теорії знання, сконцентровані на аналізі внутрішньої структури знання, прийнято позначати терміном «інтерналізм». Інтерналістські теорії знання є переважно менталістськими (зорієнтованими на знаходження у межах мислення твердої основи знань, тому наражаються на проблему регресу в нескінченність, коли пошук надійних підстав знань не можна завершити). Від них відрізняють теорії, які об'єднують під назвою «екстерналізм» (у них природу знання з'ясовують під кутом зору культурного й суспільного середовищ, у яких знання здобувають та використовують).

Ці теорії розвинені переважно у XX ст.; на їх виникнення вплинули волюнтаризм, прагматизм, соціологія ідей і науки, психологія пізнавальних станів та процесів. Такі теорії здатні виробити вільніше поняття знання, яке враховує наявну різnorodність знань, зокрема відмінності між практико-гуманітарним, емпіричним та логіко-математичним знаннями.

Інтерналізм у західній філософії представлений двома групами теорій – фундаменталізмом та когерентизмом. Фундаменталістські теорії ґрунтуються на виокремленні певних базових тверджень, що становлять надійний фундамент будь-якого знання. Істинність цих засадничих тверджень має бути або очевидною (евідентизм), або їх можна підтверджувати автономно (незалежно від теорії, яка спирається на них). Типовим прикладом фундаменталізму є теорія знання, розвинена логічним позитивізмом Віденського гуртка (спирался на особливу теорію значення, відому як принцип емпіричної верифікації).

Представники Віденського гуртка логіку та математику вважали лише тотожностями, оскільки нового знання вони не дають, є тільки засобами перетворення тих знань, що їх містять протокольні твердження. Тут маємо справу зі спрощеною філософією логіки й математики. Крім того, емпіричний фундаменталізм наражався на труднощі в обґрунтуванні практичного та гуманітарного знання, оскільки не містив перспективи для розвитку філософії цінностей та теорій інтерпретації.

Критику емпіричного фундаменталізму логічного позитивізму у середині 1930-х рр. започаткував К. Поппер, наполягаючи на тому, як зазначалося вище, що факти не є незалежними від теорії (це відповідало розумінню фактів І. Кантом).

Іншим впливовим критиком емпіричного фундаменталізму став американський логік і філософ В. Квайн, який у статті «Дві догми емпіризму» піддав критиці принцип емпіричного редукціонізму та концепцію

радикального розмежування аналітичних (апріорних) і синтетичних (апостеріорних) тверджень¹. В. Квайн доводив взаємну пов'язаність цих тверджень, ґрунтуючись на семантичному підході.

Ця критика логічного позитивізму призвела до того, що замість концепції фундаменталізму в руслі інтерналізму набувала більшого визнання когерентна концепція знання. Послідовна когерентна теорія знання має власні вади: у міру того, як основним критерієм знання вважають лише зв'язність у межах замкнутої системи, то ознака зв'язності не може гарантувати істинності тверджень. Тому когерентизм як різновид інтерналізму варто доповнювати екстерналізмом, коли будь-яку теорію розглядають як відкриту.

В одному з підходів, що ґрунтується на врахуванні еволюції К. Поппера, припускають, що будь-яка емпірична теорія містить певну теоретичну серцевину (наукові закони та логічні засоби) та периферії, де теорія наражається на факти, які не здатна пояснити, або які суперечать теорії. Будь-яка теорія має можливість пристосовувати факти, які їй суперечать, доки не запропонована потужніша теорія, здатна пояснити такі факти.

Поняття «знання» як виправданої (обґрунтованої) віри стало об'єктом критики на початку 1960-х рр. шляхом наведення контрприкладів: вони показували, що хоча особа і має достатні підтвердження для віри у певний фактичний стан речей, її віру не можна вважати знанням. Цю критику започаткував Едмунд Геттієр у статті «Чи обґрунтоване знання як істинне переконання?». Це спричинило тривалу дискусію. Щоб усунути помилки такого виду, на які вказав Е. Геттієр, запропоновані посилені вимоги щодо обґрунтування знання. Вони полягали в аналізі змісту тих ментальних процесів, наслідком яких є переконання, які ми називаємо знанням.

Інший підхід полягав у тому, щоб не обмежуватися аналізом змісту сприймань, умовиводів, пам'яті, а брати до уваги нейрофізіологічні та психологічні дослідження, пов'язані з формуванням переконань, які можемо називати знаннями. Цей підхід називають позицією адекватності або позначають терміном «функціоналізм». В еволюції К. Поппера як одному з варіантів екстерналізму був змінений критерій знання. Замість принципу остаточного підтвердження певної теорії (принцип верифіка-

¹ Це розмежування, введене Д. Юмом, відоме під назвою «виделка Юма».

ції), що забезпечує цю теорію імунітетом від спростування, К. Поппер увів принцип фальсифікації, згідно з яким будь-яке твердження чи система тверджень (теорія) мають передбачати наявність таких емпіричних ситуацій, які спростовують ці твердження чи теорію. Будь-які твердження тільки тоді можуть претендувати на статус знання, якщо містять принципову можливість свого спростування. У такій епістемологічній концепції жодну теорію не вважають остаточно підтвердженою, щоб бути гарантованою від спростування. Такий підхід до знання дістав назву концепції спростовності чи «фаллібілізму» на протигагу позиції неспростовності. Це відкрило шлях до плюралізму в епістемології.

Загальні спрямування інтелектуальних рухів зумовили появу неklasичних теорій знання, провідною тенденцією в яких стали підходи, що лежать у руслі екстерналізму. Це поєднано з більшим впливом таких концепцій істини, як прагматична та консенсусна. Із цих неklasичних теорій знання можна виокремити дві найбільш впливові. Перша ґрунтується на з'ясуванні процесу формування різного роду переконань, щоб за способом формування таких переконань виокремити такі, що можуть претендувати на статус знання. У центрі уваги перебуває спосіб розпізнавання й вилучення хибних переконань (ілюзій, злоякісних ідеологем та міфологем) на протигагу переконанням, які можна вважати знанням. Спирання на нейрофізіологію і психологію пізнавальних процесів можна використовувати не лише для кращого обґрунтування переконань щодо реальності, а й ціннісних переконань. Такий підхід називають «натуралізованою епістемологією», оскільки в ній провідну роль надають нейрофізіології, когнітивній психології, включаючи експериментальну методологію.

Таку епістемологію протиставляють традиційній «епістемології в кріслі», і вона справді відкриває кращу перспективу практичного застосування – у педагогіці, інформатиці, аналізі діяльності мас-медіа, у формуванні критичної самосвідомості тощо.

З цим підходом поєднують дослідження, які стосуються штучного інтелекту та винайдення технологій для полегшення використання знань за допомогою інформаційних технологій.

Інший напрям став відомим під назвою «соціальна епістемологія», з якою пов'язана конструктивна наука. У центрі уваги тут – з'ясування культурних і соціальних передумов, від яких залежить продукування

перспективних пізнавальних ідей та способів легітимації теорій. У міру того, як піддавали критиці націленість класичної епістемології на природничі науки, гострою стала потреба у розвитку епістемології та методології концепцій, спрямованих на потреби гуманітарних наук. Головним стало з'ясування природи ціннісних переконань, мотивацій, практичних міркувань.

Принципова зміна в епістемології та філософії науки пов'язана з постмодерністським поворотом¹ та синергетичним підходом² у науці. Постмодернізм пов'язаний із претензією на зміну філософських парадигм, що сполучається з глибокою і різнобічною критикою раціоналізму, об'єктивізму та історизму, притаманних попередній західноєвропейській традиції. Дослідження «того, що зроблено» і пов'язаних з цим ілюзій поставило в центр постмодерністської проблематики осмислення того, «як це зроблено», що висунуло на перший план проблеми, які вимагають прояснення ролі знаку, символу, мови. При цьому в онтологічному й методологічному планах для постмодернізму характерний поступовий перехід від настанови «пізнання світу з метою його перероблення» до вимоги «деконструкції» світу.

Постмодернізм повністю відмовляється від прагнення перетворити світ шляхом його раціональної організації, констатуючи глибинний «опір речей» цьому процесу. Усвідомлення опору світу пов'язане з дистанціюванням від нього, з вимогою переходу на позицію об'єкта, що призводить до повної відмови від позитивної онтології і розгляду її як абсолютно вичерпаної. Відмова від пізнання світу і, отже, його перетворення призводять у постмодернізмі до ігнорування значущості істини, до затвердження множинності й суб'єктивності істин, до тези про значення «розуміння», а не знання. У цьому разі будь-яка систематизація знання втрачає сенс. Звідси – вимога поєднання науки і мистецтва, філософії і філології, філософії і релігії.

Переконаність у тому, що «події завжди випереджають теорію», призводить до заперечення можливостей науки і філософії повно та цілісно вибудовувати картини світу. Можна сказати, що постмодернізм намагається створити некласичну онтологію, пов'язану з відкритими динамічними системами, які не можуть і не повинні бути описані в рамках по-

¹ Постмодерністський поворот описаний у главі 8.

² Синергетичний підхід описаний у главі 12.

нять традиційної філософії або науки. Це спричинило й нове тлумачення суб'єкта: філософствування без суб'єкта.

Після розпаду СРСР в Україні з'явилися належні ідеологічні передумови для вільного розвитку епістемології і філософії науки, включаючи філософію та методологію гуманітарних наук.

Долання наслідків ізоляції від західної інтелектуальної культури, зокрема в галузі епістемології та методології природничих і гуманітарних наук, здійснюють шляхом видання перекладів, засвоєння ідей та теорій через публікації іноземною мовою.

Глава 2. ЕТИЧНІ ПРОБЛЕМИ НАУКОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

§ 2.1. Філософські проблеми свободи й відповідальності у науці

Наука у ситуації стрімкого розвитку технологічних інновацій під впливом четвертої індустріальної революції в чергове постає перед проблемою визначення меж наукового пізнання і соціальної відповідальності вченого за майбутнє людства. У межах наукового пізнання відбувається не просто виробництво знань, а й морально вмотивоване визначення меж і орієнтирів науково-дослідницької діяльності, меж дозволеного і забороненого. Розвиток науки як особливої сфери соціальної дійсності залежить від ціннісних орієнтацій, знань, переконань і практичних настанов як окремих науковців, так і наукових спільнот. Ключовим критерієм оцінки наукової діяльності має бути потенційна відсутність шкоди від результатів наукових розробок як для конкретної людини, так і для соціальних спільнот і суспільства в цілому. Іншим визначальним критерієм етичності наукових досліджень має бути відсутність ризиків для розвитку природного середовища, насамперед усіх живих істот.

При всій своїй нинішній актуальності проблема соціальної відповідальності вченого має глибоке історичне коріння. Протягом століть, з часу зародження наукового пізнання, віра в силу розуму супроводжувалася сумнівом: як будуть використані його плоди? Чи є знання силою, що служить людині, і чи не обернеться воно проти нього? Широковідомі слова біблійного Екклезіяста: «у великій мудрості багато печалі; і хто примножує пізнання, примножує скорботу».

Уже Сократ досліджував зв'язок між знанням й чеснотою, і з тих пір це питання стало одним з одвічних питань філософії, які постають у найрізноманітніших іпостасях. Сократ вчив, що за своєю природою людина прагне до кращого, а якщо творить зло, то лише через незнання, тоді, коли не знає, в чому полягає справжня чеснота. Тим самим пізнання виявлялося, з одного боку, необхідною умовою благого, доброго життя, а з другого – однією з головних її складових. Аж до нашого часу така висока оцінка пізнання, вперше обґрунтована Сократом, залишалася й залишається у числі основоположних, на які спирається європейська культура.

Сократівський варіант вирішення питання брався під сумнів. Так, уже в Новий час, у XVIII ст., Ж. Ж. Руссо виступає з твердженням про те, що розвиток науки жодною мірою не сприяє моральному прогресу людства.

Відповідальність дослідника за результати власної діяльності має декілька площин виявлення. Фактично до початку XX століття відповідальність вченого реалізувалася переважно у моральній сфері і обмежувалася суспільною обструкцією. І лише з появою зброї масового знищення стало зрозуміло, що людство підійшло до межі існування, адже наукові розробки здатні призвести до зникнення не лише людини як біологічного виду, а й знищення усієї планети.

Серед сфер наукового знання, в яких особливо гостро й напружено обговорюються питання соціальної відповідальності вченого і морально-етичної оцінки його діяльності, особливе місце займають генна інженерія, біотехнологія, біомедичні та генетичні дослідження людини; всі вони досить близько стикаються між собою.

Дискусії навколо етичних проблем генної інженерії тривають постійно. Людина, як зазначається, може сконструювати нову форму життя, різко відмінну від усього нам відомого, але вона не зможе повернути її назад, у небуття. Американський біолог, лауреат Нобелівської премії, один з творців нової генетики Е. Чаргафф неодноразово підіймав питання про те, чи маємо ми право незворотно протидіяти еволюційній мудрості мільйонів років заради того, щоб задовольнити амбіції й цікавість кількох вчених. На його думку, цей світ дано нам у борг, ми приходимо і йдемо, і з плином часу ми залишаємо землю, повітря і воду тим, хто приходить після нас. Саме тому питання відповідальності за втручання у природні процеси є надзвичайно актуальним і перманентним.

Перспективи, що відкриваються генетикою, починають впливати на нас вже сьогодні, змушуючи задуматися, наприклад, над тим, чи хочемо ми і повинні хотіти клонального розмноження (отримання необмеженого числа генетично ідентичних копій) людей. І сучасним людям доводиться пильніше вдивлятися в самих себе, щоб зрозуміти, чого вони хочуть, до чого прагнуть і що вважають неприйнятним. І тут використання засобів філософського аналізу, звернення до багатовікового досвіду філософських роздумів стає не просто бажаним, а суттєво необхідним для пошуку й обґрунтування розумних і разом з тим справді гуманних позицій при

зіткненні з цими проблемами в сьогоднішньому світі. Це стало предметом особливої науки – біоетики.

Сьогодні принцип свободи наукового пошуку повинен осмислюватися в контексті тих далеко не однозначних наслідків розвитку науки, з якими доводиться мати справу людям.

Ідея необмеженої свободи дослідження, яка була прогресивною протягом багатьох століть, сьогодні вже не може прийматися беззастережно, без урахування соціальної відповідальності, з якою повинна бути нерозривно пов'язана наукова діяльність. Є відповідальна свобода – і є принципово відмінна від неї вільна безвідповідальність, яка загрожує при сучасних можливостях науки надзвичайно тяжкими наслідками для людства.

Відповідальність вченого можна умовно поділити на дві структурні складові. Першою з них є відповідальність науковця щодо самої сфери науки, а другу складає відповідальність вченого щодо всього суспільства. Разом з тим, при такому поділі відповідальності необхідно пам'ятати, що не існує жодної наукової діяльності поза межами суспільства. Наука априорі є важливою складовою соціальної буттєвості. Ні становлення науковця, ні його наступна діяльність неможливі поза межами суспільства. Наука і наукові розробки, так чи інакше, створюються для суспільства і спрямовані на суспільство.

Водночас і сама внутрішньогалузева відповідальність науковця залишається структурованою. Вона реалізується у трьох ключових модусах: 1) у відношенні до власної діяльності; 2) у відношенні до колег; 3) у відношенні до соціальних наслідків своєї діяльності, тобто у відношенні до суспільства. При цьому слід враховувати, що науковець завжди є частиною наукової спільноти. Його діяльність значною мірою є скоординованою і залежить від загальної спрямованості наукової діяльності. Учений несе відповідальність не лише за вчасне і якісне виконання своєї частини проекту, а й за безпеку своїх колег.

Одним з важливих питань у площині свободи наукового пошуку залишається відповідь на питання, хто має нести вищий рівень відповідальності – представники фундаментальної чи прикладної науки. З одного боку, від оприлюднення висновків у межах фундаментальних досліджень до їх втілення на практиці можуть пройти роки і навіть десятиліття. Відтак, можна говорити переважно про моральний рівень соціальної

відповідальності. Проте, представники і викладачі гуманітарних та суспільних дисциплін мають уповні усвідомлювати, що деякі, на перший погляд, соціально затребувані, ідеологеми і суспільні переконання (як-от, ідеї легізму, соціал-дарвінізму, нацизму, комунізму, маоїзму) у перспективі призвели до загибелі десятків мільйонів людей. З другого боку, у прикладних дослідженнях, насамперед у природничих дисциплінах, етична відповідальність дослідника вже у теперішньому часі чітко поєднується з юридичною відповідальністю. Насамперед, це стосується наукових розробок зброї масово винищення (атомної, водневої, хімічної, біологічної, темпоральної та ін.), досліджень у галузі генної інженерії та клонування, трансплантації та евтаназії.

У переважній своїй більшості науковці у зв'язку з особистісними, меркантильними або кар'єрними чинниками не можуть самовільно припиняти ризиковані з позиції соціальної значущості дослідження. Саме з другої половини ХХ ст. багато наукових розробок верифікуються на предмет фінансування саме з позиції можливості використання у сфері розробок зброї масового знищення. У гонку озброєнь у цей період включилися не лише військово-промислові комплекси провідних держав світу, а й потужні транснаціональні корпорації.

У контексті аналізу проблеми свободи наукового дослідження слід враховувати і те, що наукове знання по своїй суті залишається нейтральним. Воно несе загрозу лише у випадку злого умислу людини. Нагадаємо, що однією з перших спроб в історії людства здійснювати обмеження у поширенні знань, які здатні за умови неправильного використання привести до шкоди, є правила організації доступу до знань і їх поширення, які практикувалися в діяльності Піфагорійського союзу. Жорстко обмеженим було й поширення знань у межах діяльності масонських лож та інших таємних організацій.

Однак, у ситуації пришвидшеного розвитку інформаційного суспільства та впровадження елементів четвертої індустріальної революції більшість обмежень і табу у галузі наукових розробок виявились неефективними. В інформаційну добу будь-яка людина отримала доступ до переважної більшості наукової інформації в межах електронних бібліотек, наукових і тематичних сайтів. Більшість наукових розробок перебувають у вільному доступі у цифровій формі. З одного боку, це відкриває широкі можливості для отримання знань і просвітництва широких

мас населення. З другого боку, в Інтернеті з'явилася й небезпечна для широкого загалу наукова інформація, в діапазоні від знань про можливість виготовлення вибухових пристроїв до виробництва наркотичних речовин. Ще однією сферою ризику досліджень в умовах інформаційного суспільства є те, що більшість наукових розробок здійснюється групами дослідників, а відтак значно зростає ймовірність незаконного і невиправданого поширення наукових даних. Викликає занепокоєння і феномен відтермінованості результатів значної частини наукових досліджень. Деякі, на перший погляд цілком нейтральні винаходи, можуть мати руйнівний вплив на розвиток людства у майбутньому. Зокрема, такий вплив може мати розвиток безпілотних літальних апаратів у напрямку їх мініатюризації й використання для здійснення терористичних актів або кримінальної діяльності.

Наука висуває перед людством чимало нових проблем і альтернатив. Ще в недалекому минулому прийнято було нестримно вихвалити науково-технічний прогрес як чи не єдину опору загального прогресу людства. Така точка зору сцієнтизму, тобто уявлення про науку, особливо про природознавство, як про вищу, навіть абсолютну соціальну цінність. Сьогодні багатьма заперечується гуманістична сутність розвитку науки. Поширилося переконання в тому, що цілі й устремління науки і суспільства в наші дні розділені і зайшли в непереборні протиріччя, що етичні норми сучасної науки стали протилежними загальнолюдським соціально-етичним і гуманістичним нормам і принципам, а науковий пошук давно вийшов з-під морального контролю.

Науково-технічний прогрес не тільки загострює багато з існуючих протиріч сучасного суспільного розвитку, а й породжує нові. Більше того, його негативні прояви можуть призвести до катастрофічних наслідків для долі всього людства. Сьогодні вже не тільки твори письменників-фантастів, але і багато реальних подій попереджають нас про те, яке жахливе майбутнє чекає людей у суспільстві, для якого науково-технічний прогрес виступає як самоціль, позбавляється «людського виміру».

Конкретні напрями науково-технічного прогресу, науково-технічні проекти і рішення, що зачіпають інтереси і нинішніх, і майбутніх поколінь, – ось що вимагає широкого, гласного і разом з тим компетентного обговорення. Цим і визначається сьогодні соціальна відповідальність вченого.

Досвід історії переконав нас, що знання – це сила, що наука відкриває людині джерела небаченої могутності і влади над природою. Ми знаємо, що наслідки науково-технічного прогресу бувають серйозними і далеко не завжди сприятливими для людей. Тому, діючи з усвідомленням своєї соціальної відповідальності, вчений повинен прагнути до того, щоб передбачати можливі небажані ефекти, які потенційно закладені в результатах його досліджень. Завдяки своїм професійним знанням він підготовлений до такого передбачення краще і в змозі зробити це раніше, ніж будь-хто інший.

Поряд з цим соціально відповідальна позиція вченого припускає, щоб він максимально широко і в доступних формах сповіщав громадськість про можливі небажані ефекти, про те, як їх можна уникнути, ліквідувати або мінімізувати. Тільки ті науково-технічні рішення, які прийняті на основі повної інформації, можна вважати в наш час соціально і морально виправданими.

Усе це показує, наскільки велика роль вчених у сучасному світі, оскільки якраз вони володіють тими знаннями і кваліфікацією, які необхідні сьогодні не тільки для прискорення науково-технічного прогресу, а й для того, щоб спрямовувати цей прогрес на благо людини й суспільства.

§ 2.2. Етика наукової діяльності

Людство з такою швидкістю рухається вперед, що не встигає осмислювати результати такого прогресу, особливо результати, котрі можуть бути надзвичайно небезпечними.

Маніпуляції з вибором статі, успіхи генної інженерії та трансплантології тощо є надзвичайно вражаючими. Але як часто буває такі благі цілі обертаються неочікуваними і небажаними наслідками. Тому величезні можливості біотехнологій в діагностиці, лікуванні, фармакології, селекції й виробництві необхідних органічних матеріалів не повинні відволікати увагу від можливих негативних наслідків їх реалізації. Зокрема Конвенція про права людини у сфері біомедицини вимагає пріоритету для інтересів і блага окремої людини перед інтересами суспільства і науки.

Норми етики, науки, наукової діяльності формуються під впливом об'єктивних і суб'єктивних факторів. З одного боку, саме суспільство, рі-

вень розвитку продуктивних сил і виробничих відносин, загальної та політичної культури, політичний режим, а з іншого – рівень інтелектуального, культурного розвитку індивіда, його моральні норми, імперативи і цінності впливають на цей процес. Тому в науковому світі, середовищі науковців, наукових співтовариствах етичні норми формуються й утверджуються у процесі руху, розвитку і спілкування від вчителя (наукового керівника) до учня. У цьому процесі має місце наслідування й успадкування духовного багатства колективу чи наукової школи і не тільки суто наукових здобутків, а й морально-етичних норм, традицій тощо.

Кожний науковець, який пов'язав свій життєвий шлях з науковою діяльністю, спрямованою на створення та прогрес знань за допомогою наукових методів, досягнення високих наукових результатів, повинен дотримуватися певних принципів поведінки у науковому співтоваристві, що визначаються сукупністю морально-етичних цінностей, притаманних цьому виду творчої праці. Їх зміст склався історично й уточнюється та вдосконалюється самою науковою спільнотою відповідно до умов сучасності у зв'язку з виникненням нових етичних проблем у науці внаслідок суспільних трансформацій.

Етичний компонент у тій чи іншій формі завжди був присутній у науковій діяльності. Проблема поєднання наукового й етичного в наш час набуває безпрецедентної актуальності. З новою силою актуалізується питання про гармонізацію знань про закони природи, соціуму та моралі.

Наука, як соціальний інститут, передбачає наявність певної системи ціннісних орієнтацій, цільових установок та імперативів. Для того, щоб успішно проводити дослідження і служити Істині, кожен вчений повинен їх засвоїти. Важливими принципами наукового етосу (звичаю) є наукова чесність (неприпустимість фальсифікацій і плагіату), інститут посилань. Порушення етичних принципів повинно каратися науковим співтовариством, незважаючи на минулі заслуги.

Співвідношення моралі та науки є наскрізною проблемою в історії інтелектуального поступу людства. Стосунки між цими феноменами завжди відзначалися драматичним протистоянням, як двох різних архетипів культури.

Варто зазначити, що в класичній науці сформувалось несприйняття вченими етичних аспектів, що прикривалось такими нормами як неупередженість та об'єктивність.

У наш час воно долається по мірі усвідомлення, що вчені, як невід'ємна частина громадськості, мусять визнавати ціннісні та моральні орієнтири інших членів суспільства.

На важливість соціокультурного підґрунтя науки акцентував увагу один із засновників соціології науки М. Полані. Він прагнув подолати як пласко-емпіричний так і формально-логічний підходи до наукового пізнання, в процесі якого здійснюється не абстрактне проникнення у сутність речей, а виявляється співвідносність реальності з людським світом. Оскільки наука твориться конкретними людьми, від мистецтва і таланту яких вона повністю залежить, ідеал наукової неупередженості є різним.

У наш час ця проблема надзвичайно актуалізується у зв'язку із очевидною і прогресуючою дисгармонією між духовним та раціональним, етичним та науковим.

Природничі науки з самого початку свого існування орієнтувались на об'єктивізм як ідеал науковості, на вивчення об'єктивної реальності «такою як вона є» безвідносно до емоцій, сподівань та гуманітарно-моральних уподобань людини. Протиставлення етичного та наукового особливо виразно проявляє себе у процесі усвідомлення та застосування принципу об'єктивності, що був і є критерієм науковості взагалі. У гносеологічному аспекті об'єктивність розкривається як визначальна риса людського знання, як характеристика істини, достовірних законів і теорій. Гносеологічну об'єктивність вбачають у тому, що зміст пізнання зумовлений предметом пізнання; не залежить від волі і бажання суб'єкта.

Етичні норми науки служать для утвердження і захисту специфічних, характерних саме для науки цінностей. Першою серед них є безкорисливий пошук і відстоювання істини. Широко відомий, наприклад, вислів Аристотеля: «Платон мені друг, але істина дорожча», смисл якого полягає в тому, що в прагненні до істини вчений не повинен рахуватися ані зі своїми симпатіями і антипатіями, ані з якими б то не було іншими привхідними обставинами. Етика науки виходить з основоположних людських цінностей, норм та принципів і визначає моральну поведінку вченого, його відповідальність перед колегами та суспільством.

Етика науки являє собою філософське і соціологічне вивчення взаємовідносин науки та моралі:

а) у плані впливу науки на мораль, знань і наукового прогресу на моральність, звичаї людей і моральний прогрес суспільства, вплив ціннос-

тей науки на мораль, співвідношення істини і добра, істинності моральних явищ;

б) у плані впливу моралі на науку, цінностей і норм моралі на ставлення до науки та її результатів, світоглядних установок вченого на пізнання дії моралі як регулятора наукової діяльності та наукового спілкування, розкриття змісту громадянської та моральної відповідальності вчених.

У нормах наукової етики знаходять своє втілення загальнолюдські моральні вимоги і заборони, пристосовані, зрозуміло, до особливостей наукової діяльності. Етичні норми служать для утвердження та захисту специфічних, характерних саме для науки, цінностей. Першою з них є безкорисливий пошук і відстоювання істини. У повсякденній науковій діяльності зазвичай буває не просто відразу ж оцінити отримане знання як істину або як оману. І ця обставина знаходить відображення в нормах наукової етики, які не вимагають, щоб результати були новими знаннями, і так чи інакше логічно, експериментально або інакше обґрунтованими. Відповідальність за дотримання такого роду вимог лежить на самому вченому.

Відповідно до постанови загальних зборів Національної академії наук України (Постанова № 2 від 02.04.2009 р.) метою Етичного кодексу вченого України є затвердження у науковому співтоваристві етичних принципів та свідоме їх дотримання науковцями у своїй роботі. Він регулює відносини науковців між собою та із суспільством, встановлює основні засади для оцінювання вченими власної роботи та діяльності колег з моральної точки зору. Викладені у ньому принципи повинні слугувати основою для етичного виховання молодих науковців.

Визначна роль та значення науки у житті суспільства та існуючі негативні соціальні наслідки використання наукових досягнень зумовлюють перегляд вимог до морально-етичних якостей учених.

Наукова етика висуває наступні вимоги до вченого під час проведення ним досліджень:

- учений повинен дотримуватись загальнолюдських норм моралі, вимоги до нього повинні бути вищими, аніж у середньому, внаслідок важливості його функцій і відповідальності за соціальні результати діяльності;
- пошук істини має здійснюватись без будь-яких поступок кон'юнктури, без будь-якого зовнішнього тиску тощо;

- націленість на пошук нового знання і його чесне, доскональне обґрунтування, не допускаючи підроблення, гонитви за дешевою сенсацією, а тим більше плагіату;
- забезпечення свободи наукового пошуку;
- висока соціальна відповідальність за результати своїх досліджень і більшою мірою за їх практичне використання.

Таким чином, кожен учений у своїй науковій діяльності зобов'язаний знати та дотримуватися стандартів наукової етики, академічної доброчесності, усвідомлювати відповідальність за методику та оприлюднення результатів свого дослідження. Основною мотивацією діяльності вченого має бути прагнення до пізнання та бажання збагатити науку новими знаннями. При цьому найвища нагорода для вченого – досягнення істини.

§ 2.3. Академічна доброчесність науковця

Академічна доброчесність – це сукупність етичних принципів та визначених законом правил, якими мають керуватися учасники освітнього процесу під час навчання, викладання та провадження наукової (творчої) діяльності з метою забезпечення довіри до результатів навчання та/або наукових (творчих) досягнень¹.

Дотримання академічної доброчесності надає науковій установі чи навчальному закладу конкурентну перевагу на ринку, оскільки забезпечує йому реноме відповідального суб'єкта в цій сфері діяльності. Це питання ділової репутації, іміджеве питання. У всьому цивілізованому світі академічна доброчесність і ставлення до неї є важливим маркером для фінансових донорів і грантодавців. Від цього залежить перспектива їх подальшої співпраці з науковою установою чи навчальним закладом.

Дотримання академічної доброчесності педагогічними, науково-педагогічними та науковими працівниками, а також здобувачами освіти (освітньо-наукового рівня, наукового ступеня) окрім іншого передбачає:

- посилання на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей;
- дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права;

¹ Про освіту. Закон України від 05.09.2017 № 2145-VIII.

- надання достовірної інформації про методики і результати досліджень, джерела використаної інформації та власну педагогічну (науково-педагогічну, творчу) діяльність.

В умовах сучасного стану науки в Україні принципи академічної доброчесності або сприймаються як щось абстрактне, модне, про що часто згадують, але не застосовують, або, у кращому випадку, як підстава заборонити аспірантам (докторантам) і науковцям безконтрольно використовувати чужі думки, видаючи їх за свої, і визначити порядок покарання за плагіат. У цьому розумінні академічна доброчесність зводиться до правил роботи з інформацією. Таке розуміння проблеми занадто вузьке, оскільки суть її вирішення полягає, насамперед, у світоглядно-ціннісній площині.

Основною причиною академічної недоброчесності у вітчизняній науці є те, що члени академічної спільноти не мають як стандарту академічної поведінки, так і межі неприйнятної академічної поведінки. Утвердження принципів академічної доброчесності є доволі непростим процесом, який передбачає не лише окреслення, фіксацію, але й свідоме та вільне прийняття цих принципів усіма членами академічної спільноти. Наявність доброї волі, просвітницького ентузіазму, впевненості у своїй правоті у популяризаторів принципів академічної доброчесності, у поєднанні із сучасними інформаційними технологіями, дозволяють прискорити цей процес у часі та розширювати коло ідейних прихильників цих принципів.

Публічне прийняття принципів академічної доброчесності має стати прикладом позитивної зміни суспільної свідомості та важливим кроком до системного запровадження високих стандартів науково-дослідної діяльності в Україні. Кожна інституція використовує певний набір універсальних норм, нерідко розширюючи його позиціями, що походять з її власного досвіду. Такими основними етичними принципами і нормами у науково-дослідницькій діяльності зазвичай вважаються:

- integrity – суцільна відданість індивідів та всієї інституції моральним принципам та стандартам, які створюють бар'єр для недоброчесності;
- чесність – систематичне уникнення шахрайства, обману, крадіжок та будь-якої безчесної поведінки;
- правда – необмежене прагнення до істини, вільне та відкрите поширення інформації (знань) та їх удосконалення (збагачення);

- прозорість – доступність та відкритість інформації, правил, планів, процесів та дій, які передбачають, що науковці зобов'язані діяти відкрито, передбачувано та зрозуміло задля просування власної підзвітності та залученості учасників науково-дослідницької діяльності;
- повага до інших – повага до гідності інших, їхнього фізичного та психічного здоров'я, на благо колегіальності та співпраці з іншими учасниками науково-дослідницької діяльності;
- довіра – усі учасники науково-дослідницької діяльності мають впевненість в чесності та integrity один одного та можуть поклатись один на одного;
- підзвітність – учасники науково-дослідницької діяльності належним чином використовують делеговані їм повноваження;
- справедливість – неупереджене, однакове ставлення до всіх учасників науково-дослідницької діяльності, позбавлене дискримінації та нечесності;
- рівність та соціальна справедливість – рівний доступ до науково-дослідницької діяльності незалежно від раси, кольору шкіри, політичних, релігійних та інших переконань, статі, гендерної ідентичності, сексуальної орієнтації, етнічного, соціального, національного походження, стану здоров'я, інвалідності;
- демократичне управління – управління системою науки, вищої освіти та університетом повинні базуватися на залученні усіх відповідних учасників освітнього процесу та етичному виконанні своїх повноважень керівництвом на різних ланках;
- самовдосконалення та вдосконалення системи – учасники науково-дослідницької діяльності визнають важливість та докладають максимальних зусиль для постійного вдосконалення освітньо-наукової системи, зокрема шляхом власного професійного розвитку;
- інституційна автономія – визнання потреби у відповідній самостійності університетів (наукових установ) задля уникнення надмірного централізованого політичного контролю за освітньо-науковою системою;
- міжнародна співпраця – усі учасники освітньо-наукового процесу визнають важливість міжнародної колаборації у науці.

Феномен академічної недоброчесності є багатограним та може набувати різних проявів. У його основі лежить умисне порушення загальноприйнятих в академічному середовищі моральних і правових норм, зазвичай з метою отримання певних переваг. У будь-якому разі поширеність таких проявів завдає нищівного удару по якості результатів наукових досліджень, перетворюючи їх на протилежний феномен – небезпечну псевдонауку.

Порушенням академічної доброчесності вважається:

- академічний плагіат – оприлюднення (частково або повністю) наукових (творчих) результатів, отриманих іншими особами, як результатів власного дослідження (творчості) та/або відтворення опублікованих текстів (оприлюднених творів мистецтва) інших авторів без зазначення авторства;
- самоплагіат – оприлюднення (частково або повністю) власних раніше опублікованих наукових результатів як нових наукових результатів;
- фабрикація – вигадкування даних чи фактів, що використовуються в освітньому процесі або наукових дослідженнях;
- фальсифікація – свідомо зміна чи модифікація вже наявних даних, що стосуються освітнього процесу чи наукових досліджень;
- списування – виконання письмових робіт із залученням зовнішніх джерел інформації, крім дозволених для використання, зокрема під час оцінювання результатів навчання;
- обман – надання завідомо неправдивої інформації щодо власної освітньої (наукової, творчої) діяльності чи організації освітнього процесу; формами обману є, зокрема, академічний плагіат, самоплагіат, фабрикація, фальсифікація та списування;
- хабарництво – надання (отримання) учасником освітнього процесу чи пропозиція щодо надання (отримання) коштів, майна, послуг, пільг чи будь-яких інших благ матеріального або нематеріального характеру з метою отримання неправомірної переваги в освітньому процесі;
- необ'єктивне оцінювання – свідоме завищення або заниження оцінки результатів навчання здобувачів освіти;
- надання здобувачам освіти під час проходження ними оцінювання результатів навчання допомоги чи створення перешкод, не

передбачених умовами та/або процедурами проходження такого оцінювання;

- вплив у будь-якій формі (прохання, умовляння, вказівка, погроза, примушування тощо) на педагогічного (науково-педагогічного) працівника з метою здійснення ним необ'єктивного оцінювання результатів навчання.

Найпоширенішим проявом академічної недоброчесності, безперечно, є плагіат, тобто навмисне чи усвідомлене оприлюднення (опублікування), повністю або частково чужого твору (тексту або ідей) під іменем особи, яка не є автором цього твору, без належного оформлення посилань. Іноді трапляється й таке явище, як *self-plagiarism* або «recycling fraud», який передбачає використання власних попередніх праць автора в іншому контексті, без посилань на те, що такий текст уже був раніше використаний або опублікований. Придбання в інших осіб чи організацій з наступним поданням як власних результатів наукової діяльності (звітів, рефератів, статей, монографій, тощо) є напевно сьогодні одним із найпоширеніших проявів недоброчесності поряд із плагіатом.

З розвитком інформаційних технологій усе простіше можна знайти інформацію, людину чи необхідний запит. Явище плагіату – це давня проблема, але новий масштаб. Пошукові системи за мілісекунди пропонують тисячі результатів, запитів, які досить просто можна скопіювати, перекласти з іноземної мови та використати у своїх працях, приховуючи запозичення елементарними діями. Ця спокуса все більше спонукає науковців вдаватися до таких дій, бо сучасна вітчизняна освітньо-наукова система вимагає продуктивності, а, враховуючи реалії заробітної плати науково-педагогічних працівників в Україні, займатися науковою роботою просто не те що не прибутково, а швидше за все, переходить у хобі.

Оскільки сьогодні про плагіат мова йде на різних рівнях і у різних контекстах найчастіше, то зупинимося на ньому більш детально.

Одним з найпопулярніших методів «написання» усіх типів робіт, починаючи зі шкільного твору аж до наукових статей, є так званий метод «скопіювати – вставити». Студенти, приходячи після школи в університети, не розуміють, чому не можна взяти і завантажити роботу з мережі Інтернет, змінити в ній дані про автора і здати викладачеві. Ще зі школи у молоді виробляється звичка, яка дозволяє без будь-яких докорів сумління завантажувати роботи з мережі Інтернет й отримувати за це позитивні

оцінки. Відсутність покарання за використання чужої роботи та звичка, сформована в дитинстві, – основні причини такого менталітету в української молоді. Як показують статистичні дослідження, які проводяться в Україні близько 90 % студентів вдаються до плагіату і такі звички, вкорінюючись, широко проявляються і у подальшій науковій роботі.

Не меншу загрозу становлять так звані ghostwriters – автори, які за кошти займаються написанням літературних або публіцистичних творів, виступів або інших текстів, які офіційно зараховуються іншим особам. Мережа Інтернет рясніє пропозиціями про написання якісного диплому за 1 день, дисертації – теж за короткий проміжок часу. Насправді ж це навіть не написані роботи, а проста компіляція відкритих джерел з мережі Інтернету. У сукупності ці фактори становлять реальну загрозу якості вітчизняної науки.

Якщо підсумувати усі визначення поняття «плагіат», то можна впевнено зробити висновок, що це крадіжка. Це злочин, який повинен за собою тягнути дисциплінарні заходи та жорсткі покарання.

Антиплагіатна експертиза є складовою системи внутрішнього забезпечення якості науково-дослідної діяльності та якості вищої освіти. Одним із сучасних напрямів боротьби з академічним плагіатом є його виявлення і констатація за допомогою комп'ютерних програм. Сучасна світова наукова спільнота має у своєму арсеналі чимало систем для виявлення плагіату. На сьогоднішній день існують програмні засоби(онлайн-сервіси), які допомагають встановити відсоток унікальності тексту. Розглянемо декілька прикладів.

Urkund – шведська компанія, яка у 2005 р. створила систему запобігання плагіату. Перевірка проводиться шляхом порівняння змісту результатів досліджень з інформацією, опублікованою в мережі Інтернет, друкованими джерелами та базами даних, починаючи зі шкільних робіт аж до досліджень на всіх академічних рівнях. Urkund пропонує повністю автоматизовану систему обробки плагіату, яка працює так: роботи надсилаються на перевірку електронною поштою і потім перевіряються стосовно трьох основних джерел: інтернет-джерела, опублікований матеріал та поданий на перевірку матеріал. Якщо документ має схожість зі змістом будь-якого із трьох джерел, система позначатиме його як можливий плагіат. Результати аналізу генеруються та надсилаються електронною поштою особі, яка здійснює перевірку. Аналіз являє собою спрощену

форму інформації, необхідну для того, щоб визначити, чи наявний плагіат. Urkund має клієнтів з усього світу, але найбільша їх концентрація в Північному регіоні та Європі.

Turnitin – американський сервіс, створений компанією iParadigms, LLC та вперше запущений у 1997 р. Як правило, університети та вищі школи купують ліцензії на подання текстів на сайт Turnitin, який перевіряє документи на неоригінальний вміст. Результати можуть бути використані для виявлення подібності до існуючих джерел або для того, щоб допомогти здобувачам освіти (наукового ступеня) навчитися уникати плагіат та поліпшити власну роботу.

Turnitin перевіряє текст на неоригінальний вміст, порівнюючи подані документи з декількома базами даних за допомогою власного алгоритму. Він сканує власну базу даних, а також має ліцензійні угоди з великими академічними базами даних.

Copyscape – приватна компанія, заснована у 2004 р., яка також надає послуги Giga Alert і Siteliner. Вона належить до Indigo Stream Technologies Ltd. Copyscape використовується власниками інтернет-сайтів для виявлення випадків крадіжки контенту сайтів, у яких контент копіюється з одного сайту на інший без дозволу чи посилання. Він також використовується для виявлення випадків шахрайства за контент, у якому старий контент перепаковується та продається як новий, оригінальний контент. Copyscape також надає два платні сервіси: Copysentry відстежує Інтернет-ресурси та надсилає сповіщення електронною поштою, коли з'являються нові копії, а Copyscape Premium перевіряє оригінальність вмісту, придбаного видавцями онлайн-контенту.

PlagAware – німецька компанія, онлайн-сервіс якої пропонує послуги з пошуку, аналізу та відстеження плагіату. Центральним елементом PlagAware є пошукова система, що спеціалізується на виявленні ідентичного вмісту зазначених текстів. PlagAware пропонує комплексні функції для оцінювання плагіату академічних робіт, рукописів, редакційних статей та інших письмових текстів. Ці функції базуються на центральній технології PlagAware, пошуках ідентичного вмісту у World Wide Web. Система дозволяє текст домашньої роботи або академічний рукопис розділяти на окремі частини (сегменти), які оцінюються на основі стилістики мови. Кожен із вибраних сегментів перевіряється на автентичність, проводиться пошук і аналіз із вико-

ристанням мережі Інтернет та визначається рівень подібності з наявним контентом.

StrikePlagiarism – компанія Plagiat.pl (міжнародним брендом якої є StrikePlagiarism.com) заснована у червні 2002 р. У відповідь на поширену проблему використання методу «скопіювати – вставити» у дисертаціях була створена антиплагіатна інтернетсистема StrikePlagiarism.com. У перший рік свого існування набула широкого доступу в безкоштовному режимі. Популярність системи серед наукових співробітників і викладачів підтвердила важливість такої ініціативи в академічних колах і необхідність її подальшого розвитку. Компанія є лідером на ринках Польщі та Румунії, а також працює в Україні, Казахстані, Азербайджані, Молдові, Німеччині та Колумбії – загалом понад 330 університетів та клієнтів.

PlagScan.com – онлайн-сервіс, який автоматично вимірює якість тексту шляхом тестування документа на оригінальність, надає можливість одночасної перевірки декількох документів, завантаження їх одним Zip-архівом та перевірка за URL адресами файлів.

CONTENT-WATCH – онлайн-сервіс, який використовує власний алгоритм пошуку в Інтернеті, сайти можуть містити матеріали повні або часткові копії заданого тексту; реєструватися для перевірки на сайті не потрібно (<http://www.content-watch.ru/text>).

Antiplagiat.su – дуже проста і швидка перевірка; реєструватися не потрібно, але і чекати від сервісу понад інформативності теж не потрібно.

На ринку існує ще безліч програмних засобів та безкоштовних систем, які може використати споживач для виявлення плагіату або текстових запозичень. Але вони здебільшого зникають через 2–3 роки, або їхні розроблені алгоритми роками не змінюються та не вдосконалюються. Безперечно, за останні роки багато що змінилося в компаніях, на ринки вийшли нові системи, проте революції в пошуку плагіату на даний момент так ніхто і не зробив.

Найбільш популярними безкоштовними системами для пошуку текстових запозичень на пострадянському просторі залишаються: ETXT, Advego Plagiatius, Antiplagiat, Content watch, Text.ru, Findcopy. Найбільша проблема таких засобів – це наявність так званих бірж копірайтингу, бірж рерайтингу, магазину статей. І всі системи існують за рахунок реклами та послуг рерайтингу.

Які б не були досконалі та потужні алгоритми пошуку запозичень у системах виявлення плагіату, завжди будуть умільці, які намагатимуться приховати явні факти плагіату. Шахраї, які прагнуть приховати плагіат, вдаються до багатьох методів, а деколи їхні потуги вражають, бо здається, за той час поки вони модифікували текст та проводили з ним технічні махінації, можна було б написати нову повноцінну роботу. Можна виділити сім найпоширеніших методів (спроб) приховати наявність запозичень, які ще можна поділити на видимі та невидимі. Наприклад, стилістичну неоднорідність роботи фахівець може виявити без використання системи – це видимий метод.

Виділяють такі методи приховування плагіату: використання прихованих символів; заміна кирилических символів у слові латиницею; нерівномірне розміщення запозиченого тексту у роботі; стилістична неоднорідність дослідження; написання роботи складною мовою та заміна слів синонімами; маніпуляція цитатами; переклад. Розглянемо кожен із методів детальніше.

Приховані символи. Цей метод широко використовується тоді, коли автори намагаються приховати плагіат за допомогою додавання до основного тексту прихованих (невидимих) символів. Наприклад, видаляються пробіли та вставляються на їх місце будь-які інші знаки, після цього вони замальовуються білим кольором. Після того, як текст завантажити в систему, то вона розпізнає його як одне велетенське незрозуміле слово, і, звичайно, вже нічого не виявить.

Заміна символів у слові символами іншого алфавіту. Одним із найпопулярніших та найпростіших методів приховування плагіату є заміна літер з іншого алфавіту. За допомогою глобальної заміни, яку можна зробити в Microsoft Word, проводиться заміна кирилическої «і» на латинську «i», як бачимо різниці немає, а більшість безкоштовних систем сприймає це як нове слово i, відповідно, не може виявити наявного плагіату.

Нерівномірне розміщення запозиченого тексту в роботі. Часто, копіюючи один великий фрагмент тексту з джерела, його розпорошують рівномірно по своїй роботі, очевидно вважаючи що таким чином «оброблений» текст не є плагіатом. А це означає, що з одного джерела скопійовано великий фрагмент, який розділено по своєму тексту без посилання.

Стилістична неоднорідність дослідження. Якщо все ж таки система не змогла виявити запозичень, а жодна система у світі наразі не може

дати стовідсоткову гарантію того, що запозичення з мережі Інтернет відсутні, то такий вид шахрайства фахівець може побачити добре проаналізувавши текст.

Написання роботи складною мовою та заміна слів синонімами. Кожен науковець, який тривалий час працює над певною темою (проблемою), цілком спроможний адекватно оцінити науковий потенціал, стиль, специфічну проблематику та можливості інших науковців, які досліджують аналогічні (споріднені) проблеми. Якщо ж надана робота не відображає потенційних можливостей автора, або стиль написання роботи виглядає надто складним (надто простим) для нього, до такої роботи потрібно поставитися уважніше. Якщо система проводить пошук за кількома критеріями, кількість пошуку в словосполученнях становить 5 або менше слів, то факти заміни слів синонімами система може знайти. Проте стиль написання роботи буде різнитися.

Маніпуляція цитатами. Дуже поширений метод приховування текстових запозичень. Справа в тому, що винахідливі молоді науковці, які бачать, що система розпізнає дужки, лапки або інші знаки як прояв цитати в тексті, одразу це використовують. Наприклад, необхідні символи ставляться на початку сторінки і в кінці, потім можуть замальовуватися білим кольором, відступи також можуть редагуватися, і в решті-решт цей текст може передаватися на рецензування. У звичайних умовах (особливо при роботі з паперовим текстом) виявити таку підміну надто складно. При завантаженні роботи на комп'ютерну перевірку система зазвичай побачить одну велику цитату в тексті, і, відповідно, коефіцієнти виявленого плагіату будуть низькими. Тому, якщо дати можливість редагувати звіт подібності системі на предмет правильності цитування, вона не зможе виявити плагіат.

Переклади. Це один із найважчих для виявлення методів приховування плагіату. Справа в тому, що будь-яка світова система може визначити переклад машинним методом, тобто скориставшись або вільним google Translate, або ж розробленим власним модулем перекладу.

Проте машинний переклад може виявити тільки до 20 % запозичень. Якщо робота перекладена фаховим перекладачем або лінгвістом, то виявити такі прояви плагіату дуже важко. Суттєво ускладнюють виявлення запозичень так звані тристоронні переклади. Наприклад, робота, написана російською мовою, перекладається одними фахівцями на англій-

ську мову, після цього інші фахівці перекладають її ж на одну зі східних мов (азербайджанська, турецька). І після цього робота перекладається на мову, на якій потрібно її захистити, скажімо, на українську. Справа в тому, що порядок побудови речень у різних мовах є різним. Після опрацювання тексту трьома різними фахівцями з перекладу виявити плагіат у роботі майже неможливо.

Резюмуючи, зазначимо, що жодне програмне забезпечення не може захистити університет чи наукову установу від плагіату автентичних текстів. Для того, щоб викоринити цю проблему з університетів (наукових установ), потрібен комплексний підхід. Крім програмного забезпечення з виявлення плагіату в університетах і наукових установах повинні діяти процедури, які будуть регламентувати роботу системи, та вживатися дисциплінарні заходи, які будуть нести за собою покарання, позбавлення дипломів, вчених звань та наукових ступенів усіх плагіаторів.

Крім плагіату існує ще декілька різновидів академічної недоброчесності. Так, цілу групу проявів академічної недоброчесності можна назвати академічним шахрайством, *cheating*, яке може набувати таких форм, як підтасовування, фальсифікація пунктів бібліографії зазвичай виявляється у формі посилання на джерела, які не використовувалися в роботі; та підтасовування, фальсифікація самих результатів наукових досліджень, тобто подання емпіричних даних, які відрізняються від дійсно отриманих з метою підтвердження власних теоретичних побудов. До шахрайства також належить підробка підписів в офіційних документах (актах, звітах, угодах тощо).

Під час здійснення наукової (а вірніше – псевдонаукової) діяльності досить часто зустрічається фабрикація даних або результатів, тобто отримання або оприлюднення результатів досліджень без проведення самого дослідження (експерименту, вимірювань тощо).

Наявність окремих норм та вимог щодо обов'язковості оцінювання наукових доробків з боку представників наукової спільноти спричиняє появу такої форми недоброчесності, як надання відгуків або рецензій на наукові роботи без належного проведення їх експертизи.

Недобросовісна конкуренція між науковцями іноді призводить до такого феномену, як завдання шкоди, псування, саботаж навчальної або дослідницької роботи інших осіб (псування, знищення цифрових файлів, паперових матеріалів тощо).

Імітація наукової та освітньої діяльності часто пов'язана з таким проявом нечесності, як включення до списку авторів наукових видань або виконавців проекту осіб, які не брали участь у підготовці (написанні) та в отриманні наукових результатів. Часто такі дії стають «узвичаєною традицією» у вітчизняних ВНЗ та академічних інститутах, коли до списку виконавців «автоматично» включають керівників наукових та навчальних установ, підрозділів, керівників магістерських та докторських дисертацій.

Такий прояв, як отримання або пропонування неправомірних винагород за несправедливе отримання будь-яких переваг у дослідницькій чи трудовій діяльності (корупція, хабарництво), може бути характерним на будь-якому рівні функціонування освітньо-наукової системи: від корупційних діянь на найвищому рівні під час розподілу бюджетного фінансування до «звичайного» оплаченого отримання оцінок за заліки, іспити. До проявів такого ґтибу варто віднести також використання родинних або службових зв'язків для отримання позитивної або вищої оцінки під час складання будь-якого виду підсумкового контролю або переваг у науковій роботі.

Кримінальний відтінок має й така форма недоброчесності, як використання шантажу чи підкупу в науковій діяльності.

Частина з перерахованих вище проявів академічної недоброчесності може бути поєднана в групу, яку можна назвати «несанкціонована співпраця», яка крім всього передбачає надання допомоги для здійснення акту академічної нечесності – навмисна чи усвідомлена допомога або спроба допомоги іншому вчинити акт академічної нечесності.

Серед інших проявів академічної недоброчесності варто зазначити:

- конфлікт інтересів – реальну та потенційну суперечність між особистими майновими, немайновими інтересами особи чи близьких їй осіб та її повноваженнями, наявність якої може вплинути на об'єктивність або неупередженість прийняття рішень, а також на вчинення чи невчинення дій під час виконання наданих їй повноважень. У випадку з потенційною суперечністю мова йде про випадки, коли відповідач завчасне не попередив осіб, залежних від результатів прийнятого рішення, про наявність такої суперечності;
- непотизм та перевищення повноважень – використання родинних зв'язків чи службового становища для отримання переваг у науковій чи адміністративній сфері.

Слід підкреслити, що академічний плагіат не варто ототожнювати з порушенням авторського права як різновидом права інтелектуальної власності. Ці порушення мають певну царину перетину, але не є тотожними. Захист права інтелектуальної власності спрямований, насамперед, на захист майнових прав авторів чи їх правонаступників. Натомість, норми щодо академічного плагіату спрямовані не на авторів, а на осіб, які порушують академічну доброчесність через ненадання достовірної інформації про авторів певних ідей, текстів, наукових результатів тощо.

Академічний плагіат розглядається як порушення етичних норм академічної спільноти, а порушення авторського права – як правопорушення, відповідальність за яке встановлюється цивільним кодексом.

Вимоги щодо академічної доброчесності передбачають надання коректних посилань на справжніх авторів використовуваних творів, а не на осіб, яким могло бути передано авторське право на них (приміром, правонаступників авторів). Авторське право захищає тих, кому на певний момент часу належать майнові чи немайнові права на твір, і це не обов'язково будуть справжні автори твору. Публікація під власним ім'ям результатів, отриманих іншими особами, з дозволу цих осіб не є порушенням авторського права, але є академічним плагіатом. Авторське право має обмежений термін дії. Після закінчення цього терміну дії дозволяється використання твору без згоди авторів чи їх правонаступників і без виплати відповідної винагороди, але це не позбавляє необхідності посилатися на авторів. Відсутність належних посилань є основною ознакою академічного плагіату.

Крім того, академічний плагіат треба відрізнати від помилок цитування. Найбільш типовими помилками цитування є:

- відсутність лапок при використанні текстових фрагментів, що запозичені з інших джерел, за наявності коректного посилання на це джерело;
- посилання на інше джерело;
- неправильне оформлення посилання, що ускладнює пошук джерела.

Помилки цитування зазвичай вважають менш суттєвим порушенням академічної доброчесності. Іноді їх розглядають як різновид академічного плагіату. Найчастіше це роблять в інструкціях для студентів, а не в документах, які встановлюють академічну відповідальність.

Типовим для українських освітян і науковців з деяких галузей знань є подання всієї публікації чи її оглядової частини у вигляді набору фрагментів, запозичених з різних джерел. При цьому не завжди ці фрагменти коректно оформлені, навіть якщо вони є прямим цитуванням. Іноді в таких текстах бувають переплутані посилання. Частими є помилки у прізвищах авторів, назвах та вихідних даних видань, що ускладнює чи унеможливорює пошук джерел та їх опрацювання наукометричними системами. Іноді є підстави припускати, що помилки цитування зроблено свідомо для обґрунтування авторитетом наведених джерел ідей, думок, числових даних тощо, яких насправді немає в цих джерелах. Також, «помилки» можуть бути зумовлені намаганням приховати справжні джерела інформації.

Незалежно від того, вважати їх академічним плагіатом чи ні, помилки цитування є порушенням академічної етики, оскільки у сучасних умовах вони, як мінімум, призводять до викривлення наукометричних показників інших науковців та наукових видань, тим самим порушують права справжніх авторів.

В окремих випадках, невизначеним є питання стосовно необхідності чи відсутності посилання на джерела «загальновідомих» знань. Це поняття є неоднозначним і залежить від обставин. Зазвичай під ним розуміють знання, які є в енциклопедіях, підручниках та інших подібних джерелах. Також, до загальновідомих зараховують знання, наведені у багатьох (5 та більше) джерелах. Але те, що є загальновідомим для представників однієї науки чи професії, може не бути таким для представників інших наук і професій. При прийнятті рішень з цього приводу варто брати до уваги наступне:

- для кого призначена публікація (текст) – те, що є «загальновідомим» для автора, може не бути таким для типового читача;
- чи є принципово доступною інформація про першоджерела – іноді можна знайти десятки ідентичних текстів в джерелах, які очевидно не є оригінальними і авторитетними;
- чи є можливість альтернативної атрибуції автора, наприклад, через зазначення його прізвища без зазначення конкретного джерела (при цьому треба мати на увазі, що подібна атрибуція на основі вторинних джерел може виявитися помилковою).

Дискусійним є питання стосовно правильного цитування перекладів. Існує думка, що дослівний переклад треба оформлювати як цитату, а від-

сутність лапок є порушенням. Але не менш обґрунтованою є думка, що переклад завжди вносить певні зміни у розуміння тексту. Тому, оформлення навіть дослівного перекладу як цитати може надавати читачам викривлену інформацію стосовно позиції автора оригінального тексту. Вирішенням проблеми може бути надання вільного перекладу з посиланням на джерело. При цьому, грубі помилки перекладу, які викривляють думки авторів оригіналу, все одно можуть розглядатися як самостійні порушення академічної етики.

Іншими поширеними варіантами вирішення цієї проблеми є наведення оригінального тексту поряд з перекладом, або наведення у дужках мовою оригіналу окремих слів, переклад яких є неоднозначним.

Ще одне дискусійне питання полягає в оцінюванні як плагіату творів, що складаються з фрагментів творів інших авторів за наявності коректних посилань. Такі праці не можна вважати плагіатом, оскільки вони не містять ключової ознаки – привласнення чужих результатів. Але у більшості випадків (за винятком окремих видів студентських робіт) вони не відповідають встановленим вимогам чи завданням, зокрема, стосовно наукової новизни, наявності власних результатів, критичного аналізу джерел тощо. Іноді такі роботи містять ознаки інших порушень академічної доброчесності – обману, фальсифікації та/або фабрикації.

Можуть існувати різні вимоги щодо цитування та оформлення посилань для різних видів академічних робіт. Зокрема, деякі з вимог, які ускладнюють сприйняття тексту читачами, можуть не застосовуватися до науково-методичних праць – підручників, навчальних посібників, методичних рекомендацій тощо. Але і в цьому випадку неприпустимим вважають використання прямих текстових запозичень без належного оформлення цитат і посилань у тексті. Також, рекомендується надавати, як мінімум, загальний перелік використаних джерел.

Конкретні вимоги до різних видів видань і академічних текстів варто встановлювати на рівні закладів вищої освіти (наукових установ) чи їх підрозділів, редакційних колегій наукових видань, професійних спільнот. При цьому треба враховувати практики провідних університетів світу, вид і цільове призначення публікацій, використання наведених посилань наукометричними базами та іншими джерелами наукової інформації.

Як підсумок слід зазначити, що замовчування або приховування дій, які можуть бути витлумачені як академічна недоброчесність, саме по собі вже є проявом академічної недоброчесності.

За порушення академічної доброчесності педагогічними, науково-педагогічними та науковими працівниками закладів освіти (наукових установ) законодавством України¹ передбачена академічна відповідальність. Види академічної відповідальності (у тому числі додаткові та/або деталізовані) за конкретні порушення академічної доброчесності визначаються спеціальними законами та/або внутрішніми положеннями закладу освіти, що мають бути затверджені (погоджені) основним колегіальним органом управління закладу освіти та погоджені з відповідними органами самоврядування здобувачів освіти в частині їхньої відповідальності.

Основними видами академічної відповідальності за порушення академічної доброчесності є:

- відмова у присудженні ступеня освітньо-наукового чи освітньо-творчого рівня чи присвоєнні вченого звання;
- позбавлення присудженого ступеня освітньо-наукового чи освітньо-творчого рівня чи присвоєного вченого звання;
- відмова у присвоєнні або позбавлення присвоєного педагогічного звання, кваліфікаційної категорії;
- позбавлення права брати участь у роботі визначених законом органів чи займати визначені законом посади.

Отже, вчені, які обманюють під час науково-дослідницької діяльності, насправді не використовують свого потенціалу на повну, і таким чином завдають шкоди собі як науковцям та своїм роботодавцям. Хоча це здається зовсім очевидним, варто наголосити, що створення культури, яка б прищеплювала у молодих учених академічну доброчесність та небажання шукати легших шляхів, що обмежують їх науково-дослідницьку діяльність, вимагає значних зусиль та неабиякої відваги. Основна мета полягає в тому, щоб упевнитися, що культура академічної доброчесності починає входити в життя університету чи наукової установи. Це означає, що особи, які приймають рішення на всіх рівнях – від студентів, які виконують письмові чи домашні роботи до ректорів та інших працівників, які керують бюджетами та наймають на роботу працівників – роблять це чесно.

Складність завдання полягає у створенні цієї культури, яка допомагає, по-перше, просвітити всю спільноту університету стосовно значення

¹ Про освіту. Закон України від 05.09.2017 № 2145-VIII.

академічної доброчесності, та, по-друге, переконати людей у її важливості для роботи університету (наукової установи).

Основне завдання просвітницької діяльності з поширення принципів академічної доброчесності полягає не у викоріненні всього обманювання в університеті (науковій установі). Це було б майже неможливо, і викликало б відчуття неспроможності виконати це завдання. Основне завдання полягає у створенні культури для спільнот, що вбачають чесність та доброчесність як фундаментальні цінності при здійсненні своєї наукової діяльності.

Глава 3.

СОЦІОКУЛЬТУРНА ДИНАМІКА НАУКОВОГО РОЗВИТКУ

§ 3.1. Наукові революції

Увесь період існування науки характеризується нерівномірністю її розвитку. Генеза науки поєднує в собі і періоди сталого розвитку, і періоди бурхливих радикальних змін. Радикальні якісні зрушення в розвитку науки визначені як наукові революції. Саме так оцінено виникнення у XVII ст. природознавства. Воно засвідчило, що наука набула історичної сили, а наукові знання за значенням випередили значення техніки. Відтоді наукові уявлення про навколишній світ стали змагатися з побутовими уявленнями. Будучи закономірним етапом у розвитку науки, наукова революція XVII ст. докорінно змінила уявлення про будову Всесвіту і місце в ньому людини. Вона спричинила злам у людському мисленні, спонукала до наукової творчості, спрямувала погляд і думку вчених у раніше недоступні сфери.

Під науковою революцією розуміють розв'язання багатогранного протиріччя між старим і новим знанням у науці, що супроводжується кардинальними змінами у підставах і змісті науки на певному етапі її розвитку і представляє собою складний і багатогранний феномен зростання наукового знання.

Для здійснення наукової революції необхідними є певні сутнісні підстави, найсуттєвішими з яких є:

- зростання помітного числа фактів, для яких в існуючій науковій картині світу не можуть бути згенеровані пояснювальні схеми;
- необхідність вироблення нових теоретичних уявлень, які дозволять інтегрувати нові емпіричні дані в систему всього комплексу наукових знань;
- необхідність кардинальної перебудови картини світу;
- необхідність філософського обґрунтування новацій, включаючи їх сполучення із загальнокультурними фоном.

У ході наукових революцій відбувається якісне перетворення фундаментальних підстав науки, заміна старих теорій новими, істотно поглиблення наукового розуміння навколишнього світу у вигляді становлення

нової наукової картини світу, оскільки остання містить усі базові компоненти наукового знання в узагальненій формі.

До найголовніших особливостей наукової революції належать:

- яскравий творчий характер. Здобуті раніше знання не руйнувались, а інтерпретувалися в контексті нового їх розуміння;
- зміни відповідно до нових уявлень, нове тлумачення раніше здобутих знань. У період наукової революції нове створюється на ґрунті вже існуючого. Несподівано виявляється, що в наявній інформації давно визрівали елементи нового, тому наукова революція не є миттєвим переворотом, оскільки нове не відразу отримує в науці визнання;
- поява протягом 1–3 поколінь великої кількості талановитих осіб, які піднімають цілий пласт знань на небувалу висоту і тривалий час не мають собі рівних;
- бурхливий розвиток прикладних наук.

Як особливий соціальний інститут наука започатковується у XVII ст., з виникненням перших наукових товариств і академій, її історія охоплює три наукові революції.

Перша наукова революція (XVII–XVIII ст.). У цей період відбулося становлення класичного природознавства. Основні його критерії і характеристики полягають в об'єктивності знання, достовірності його походження, вилученні з нього елементів, що не стосуються пізнавального суб'єкта і процедур його пізнавальної діяльності. Головною вимогою до науки було досягнення чистої об'єктивності знання. Наука швидко набувала престижу й авторитетності, претендуючи разом із філософією на єдино адекватне втілення розуму. Зростаючий авторитет науки прислужився виникненню першої форми сцієнтизму (знання, наука), прихильники якого абсолютизували роль і значення науки. В його лоні сформувався так званий сцієнтичний (ідеологічний) утопізм – теорія, згідно з якою суспільні відносини можуть бути цілком пізнаними і прозорими, а політика ґрунтується на винятково наукових законах, що збігаються із законами природи. До таких поглядів схилявся, наприклад, французький філософ і письменник Дені Дідро, який розглядав суспільство і людину крізь призму природознавства і законів природи. Відповідно, людину він ототожнював з усіма іншими природними об'єктами, машинами, роль свідомого начала в ній звужувалася, а то й ігнорувалася. Оскільки

головною наукою цього періоду була механіка, загальнонаукова картина світу класичного природознавства мала яскраво виражений механістичний характер.

Наприкінці XVIII ст. перша наукова революція переросла у промислову, наслідком якої була розбудова капіталістичного індустріального суспільства й індустріальної цивілізації. Відтоді розвиток науки став значною мірою зумовлений потребами економіки й виробництва.

У XIX ст. наука зазнала істотних змін, її диференціація спричинила формування багатьох самостійних наукових дисциплін з відповідними сферами компетенції. У цьому процесі механіка втратила монополію на тлумачення загальнонаукової картини світу, зміцніли позиції біологія, хімія, геологія. Істотно змінився стиль наукового мислення, у якому важливого значення набула ідея розвитку. Об'єкт пізнання, у тому числі й природа, відтоді розглядався не як завершена і стійка річ, а як процес. Загалом наука продовжувала розвиватися в межах класичної форми, і надалі претендуючи на абсолютність вичерпного бачення картини світу. Неухильно зростали її суспільний авторитет і престиж.

Друга наукова революція (кінець XIX – початок XX ст.). Вона спричинила появу нової, некласичної науки, якій належать відкриття електрона, радіо, перетворення хімічних елементів, створення теорії відносності та квантової теорії, проникнення у мікросвіт і пізнання великих швидкостей. Радикальні зміни відбулися в усіх сферах наукового знання. Заявили про себе нові наукові напрями, зокрема кібернетика й теорія систем.

Некласична наука вже не висувала претензій на повну чи абсолютну об'єктивність знання, на відсутність у ньому суб'єктивного аспекта. У ній різко зросла роль суб'єктивного чинника. Дедалі більше вона враховувала вплив методів, способів і засобів пізнання. Безперечним було для неї і те, що пізнання зумовлене не тільки природою пізнавального об'єкта, а й багатьма іншими чинниками, її знання неухильно позбавлялося емпіризму, втрачало дослідницьке походження, стаючи суто теоретичним. Особливого значення у пізнанні почали набувати теорії і моделі, вибудовані пізнавальним суб'єктом за допомогою математичного, статистичного, комбінаторного та інших підходів.

У сфері пізнання й у координатах кожної з наук посилюється процес диференціації, наслідком якого стало збільшення кількості наукових дисциплін і шкіл. Завдяки цьому окреслилась тенденція до плюралізму.

Прийнятним стало існування у межах науки різноманітних шкіл і напрямів, різних поглядів на одну проблему. На вищих рівнях пізнання виявив себе і плюралізм загальних картин світу, що претендували на істинність. Актуальності набув принцип релятивізму – відносності людських знань, відповідно до якого кожна теорія визнається істинною лише у конкретній системі даних або координат. У науковому обігу поняття «істинність» дедалі частіше поступається поняттю «валідність», яке означає обґрунтованість, прийнятність. Подібна доля спіткала і такі поняття класичної науки, як «причинність», «детермінізм», що поступилися місцем поняттям «можливість» та «індетермінізм».

Третя наукова революція (початок XX ст. – середина XX ст.). Оскільки вона була продовженням другої наукової революції, її також називають науково-технічною, або науково-технологічною. Головним її результатом було виникнення постнекласичної науки. Подібно до того, як перша наукова революція переросла у промислову революцію, що породила індустріальну цивілізацію, третя наукова революція перетворилась у технологічну, яка формує постіндустріальну цивілізацію, їй відповідає постіндустріальне, інформаційне, постмодерне суспільство. Основою цього суспільства є новітні високі й тонкі технології, які ґрунтуються на нових джерелах і видах енергії, нових матеріалах і засобах управління технологічними процесами. Виняткову роль при цьому відіграють комп'ютери, засоби масової комунікації й інформатика, розвиток і поширення яких набули гігантських масштабів.

Під час третьої наукової революції у науки з'являється якість безпосередньої й основної продуктивної сили, головного чинника виробництва й суспільного життя. Прямим і нерозривним став її зв'язок із виробництвом, у взаємодії з яким вона перебрала на себе провідну роль, продовжуючи відкривати, відроджуючи новітні та високі технології, нові джерела енергії, матеріали.

Наука зазнала глибоких змін. Передусім ускладнилися елементи процесу пізнання – суб'єкт, що пізнає, засоби і об'єкт пізнання, змінилося їх співвідношення. Суб'єктом пізнавального процесу рідко є один учений, що самотужки досліджує якийсь об'єкт. Найчастіше його утворює колектив, група, чисельність яких залишається невизначеною. Суб'єкт пізнання перестає перебувати поза його об'єктом, протиставлятися йому,

а включається у процес пізнання, стає одним з елементів системи координат цього процесу. Для вивчення об'єкта пізнання часто не потрібні безпосередній контакт і взаємодія з ним, його дослідження нерідко здійснюються на великій відстані. Часто об'єкт пізнання позбавлений будь-яких обрисів, будучи частиною або фрагментом умовно виокремленого явища. Постійно зростає, набуваючи вирішального значення, роль засобів і способів пізнання.

Четверта наукова революція (остання третина XX ст.) – почалася в результаті повсюдного й широкого впровадження інформаційних технологій в усі сфери суспільного життя. Інформація і знання стають товаром. Ця революція дала поштовх до зародження нової постнекласичної науки, формування принципово нових змін в основах науки (передусім, на філософському рівні наукової методології).

Характерними рисами четвертої наукової революції є:

- інтенсивне застосування наукових знань практично в усіх сферах суспільного життя;
- зміна характеру наукової діяльності, пов'язана з революцією у засобах зберігання й отримання знань (комп'ютеризація науки, поява складних і дорогих дослідницьких комплексів, які обслуговують дослідні колективи);
- специфіку сучасної науки кінця XX ст. визначають комплексні дослідницькі програми, в яких беруть участь фахівці різних галузей знань;
- посилюються процеси взаємодії принципів і уявлень картин реальності, що формуються в різних науках;
- зміни картин світу все частіше протікають шляхом «парадигмального щеплення» ідей, що транслиуються з інших наук;
- у процесі визначення науково-дослідних пріоритетів поряд із власне пізнавальними цілями все більшу роль починають відігравати цілі економічного й соціально-політичного характеру;
- об'єктами сучасних міждисциплінарних досліджень все частіше стають унікальні системи, що характеризуються відкритістю і саморозвитком;
- дослідження складних об'єктів, ефектів їх системності виявляються тільки при синтезі фундаментальних і прикладних задач у проблемно-орієнтованому пошуку;

- для унікальних систем, що розвиваються, необхідна особлива стратегія експериментального дослідження; їх емпіричний аналіз дедалі частіше здійснюється методом обчислювального експерименту (за допомогою комп'ютерних систем);
- при вивченні «людинорозмірних» об'єктів пошук істини виявляється пов'язаний з визначенням стратегії і можливих напрямків перетворення такого об'єкта, що має безпосереднє відношення до гуманістичних цінностей. З системами такого типу не можна вільно експериментувати;
- внутрішня етика науки, стимулююча пошук істини і орієнтацію на приріст нового знання, повинна постійно співвідноситися з загально-гуманістичними принципами й цінностями;
- наукове пізнання починає розглядатися у контексті соціальних умов його отримання і його соціальних наслідків.

Наука як атрибут суспільства вступає у постіндустріальну та інформаційну епоху, коли активно виявляються інтеграційні тенденції в науці, що значною мірою пов'язано з розвитком комп'ютерно-комунікаційної технології і виникненням світової інформаційної мережі – Інтернету. Відчутнішим є прагнення до формулювання нових завдань вищого рівня узагальненості, навіть універсальних, які часто об'єднують віддалені галузі знань. Триває процес творення загальних понять, концепцій, наукової мови. Характерною ознакою сучасної науки вважають посилення інтересу до пошуків принципової структурної узагальненості різномірних систем і загальних механізмів різноманітних явищ, які сприяють інтеграції науки, її логічній строгості та єдності, що забезпечує глибше розуміння єдності світу.

Четверта наукова революція актуалізувала ідею існування загальних моделей різноманітних явищ, ізоморфізму (однаковості) структур різних рівнів організації. У результаті утверджується усвідомлення того, що наявність загальних принципів і моделей у різних галузях знань дає змогу переносити їх з однієї галузі в іншу, що сприяє загальному прогресу науки. При цьому вважається, що інтеграція науки є не редукцією (поверненням) наук до фізики (редукціонізм), а ізоморфізмом систем з різною природою їх елементів, структур різних рівнів організації. Наявність ізоморфізмів найрізномірніших систем відіграє певну евристичну роль, оскільки вони не лише характеризують концептуальний каркас сучасної

науки, а й полегшують вибір напрямів конкретних досліджень, дають змогу уникнути дублювання теоретичних досліджень та ін.

Отже, наука як цілісний феномен виникає у Новий час внаслідок відокремлення від філософії і проходить у своєму розвитку три основних етапи: класичний, некласичний і постнекласичний (сучасний). На кожному з цих етапів розробляються відповідні ідеали, норми і методи наукового дослідження, формується певний стиль мислення, своєрідний понятійний апарат тощо. Критерієм даної періодизації є співвідношення (проти-річчя) об'єкта і суб'єкта пізнання:

1. *Класична наука (XVII–XIX ст.)*, певний етап в її розвитку, для якого характерним є панування об'єктного й жорстко детерміністичного стилю дослідження. Витоки класичної новосвропейської науки, як правило, пов'язують з іменами Г. Галілея, І. Ньютона, Г. Лейбніца, Р. Декарта та інших видатних мислителів Нового часу. Ними була розроблена механічна картина світу, в основі якої лежала класична механіка Ньютона як історично перша наукова теорія. Досліджуючи свої об'єкти, класична наука прагнула при їх описі й теоретичному поясненні усунути по можливості все, що відноситься до суб'єкта, засобів, прийомів та операцій його діяльності. Таке усунення розглядалося як необхідна умова отримання об'єктивно-істинних знань про світ. У цей період панує об'єктний стиль мислення, прагнення пізнати предмет сам по собі, безвідносно умов його вивчення суб'єктом.

Найважливішими особливостями класичної науки є:

- механістична інтерпретація істини в її абсолютному, завершеному і незалежному від умов пізнання вигляді;
- установка на однозначне причинно-наслідкове описання явищ, що виключає урахування випадкових факторів, які оцінювалися як результат неповноти й суб'єктивності знання;
- елімінація (виключення) з контексту науки всіх суб'єктивно-особистісних компонентів пізнання;
- інтерпретація будь-яких предметів наукового пізнання як адитивних (сумарних, таких, що не утворюють цілісності) механічних систем.

2. *Некласична наука (перша половина XX ст.)*. Вона ґрунтується в основному на квантово-релятивістській картині світу. Створюються релятивістська й квантова теорії, концепція нестационарного Всесвіту, кібернетика і теорія систем.

Відбувається низка нових відкриттів, насамперед у фізиці і математиці (виявлення Максвеллом електромагнітного поля, відкриття явища радіоактивності, створення теорії відносності Ейнштейном, знайдення квантових явищ і формулювання принципів квантової фізики Планком, Бором, Гейзенбергом, побудова неевклідової геометрії Лобачевським і Ріманом тощо). Внаслідок цього змінюється наукова картина світу.

Предметом дослідження стають переважно процеси, а не застигли явища. Замість ньютонівських однозначних і «точних» (динамічних) закономірностей та строго механічної причинності утверджується принцип невизначеності, імовірності, домінанта статистичних закономірностей у світі.

Відбуваються швидка формалізація і математизація наукового знання, що призводить до змін в уявленнях про предмет пізнання. Пізнання розуміється найчастіше не як відображення об'єктивної реальності, а як уявне конструювання певної моделі реальності та її аналіз.

Здійснюється глобальна наукова революція, суть якої полягала в тому, що в науку інтегрувався суб'єкт пізнання. Некласична наука відкидає об'єктивізм класичної науки, відкидає уявлення реальності як чогось незалежного від форм її пізнання, суб'єктивного чинника. Вона осмислює зв'язки між знаннями об'єкта і характером засобів і операцій діяльності суб'єкта. Експлікація цих зв'язків розглядається як умова об'єктивно-істинного опису й пояснення світу.

Сцієнтизм залишається домінуючою позицією щодо оцінювання науки, пріоритет відводиться математичному і природознавчому знанню, але виникають уявлення про відмінність методів «наук про природу» і «наук про дух». Некласична наука відмовляється від настанови класичного періоду щодо «очищення» наукового знання від всього «суб'єктивно-людського» і звертає увагу на суттєву роль суб'єктивного фактора. Наприклад, у фізиці виявляється принципова неможливість суто об'єктивного спостереження явищ мікросвіту, позиція «спостерігача» вносить корективи в картину мікросвіту, уникнути яких неможливо. Наука поступово усвідомлює роль людських цінностей у пізнавальному процесі.

Некласична наука ще залишається на ґрунті класичних уявлень про пріоритет всього універсально-загального над особливим, частковим, одиничним. Вона теж прагне побудувати єдину наукову картину світу,

переконана в єдності наукових ідеалів і норм. Розвиток науки уявляється тут як єдиний, лінійний, монологічний процес, спрямований на досягнення загальноприйнятого знання, на утвердження однодумства й консенсусу вчених.

І в класичний, і в некласичний період наука усвідомлювала себе часткою єдиної культури і великих фундаментальних ідей, які служать універсальному проекту майбутнього всього людства.

3. Постнекласична наука (друга половина XX – початок XXI ст.).

Поняття постнекласичної науки було введено в кінці 80-х рр. XX ст. для того, щоб позначити новий етап у розвитку науки, пов'язаний із науковою революцією, яка розгорталася протягом трьох останніх десятиліть і досі не завершилася. У процесі цієї революції з'явилися і почали успішно реалізовуватися фізична науково-дослідна програма унітарних калібрувальних теорій (С. Вайнберг, А. Салам та ін.) і загальнонаукова дослідницька синергетична програма (Г. Хакен, І. Пригожин). Перша з них здійснюється в галузі фізики високих енергій та космології, виявляючи нові закономірності розвитку в мікро- й мегасвіті. Друга стосується нового розуміння звичного макросвіту і не має дисциплінарних кордонів. Її предметна царина виходить за межі природних процесів у сферу людськомірівних самоорганізованих екологічних, технологічних, соціальних систем. Істотна ознака постнекласичної науки – постійна включеність суб'єктивної діяльності в «тіло знання». Вона враховує співвіднесеність характеру одержуваних знань про об'єкт не тільки з особливістю засобів і операцій діяльності суб'єкта, що пізнає, а й з її (діяльності) ціннісно-цільовими структурами.

Зазвичай виділяють такі ознаки постнекласичної науки:

- зміна характеру наукової діяльності, зумовлена революцією в засобах отримання і збереження знань (комп'ютеризація науки, зрощення науки з промисловим виробництвом і т. ін.);
- поширення міждисциплінарних досліджень і комплексних дослідницьких програм;
- підвищення значення економічних і соціально-політичних чинників і цілей;
- зміна самого об'єкта пізнання – відкриті самоорганізовані системи;
- включення аксіологічних факторів до складу пояснювальних пропозицій;

- використання у природознавстві методів гуманітарних наук, зокрема принципу історичної реконструкції.

Значна частка досягнень сучасної науки є наслідком міждисциплінарних та трансдисциплінарних форм дослідницької діяльності. У постнекласичну епоху трансдисциплінарність виконує завдання вирішення комплексних наукових проблем і соціальних завдань, розширює можливості взаємодії різних дисциплін.

Слід відзначити, що міждисциплінарність не є самостійною формою дослідження, що вивчає явища на межі окремих наук. Ідеться про рівень складності явищ, що не дозволяє «розкладати» їх на складові, які стосуються різних галузей. Завданням постнекласичної науки є новий полідисциплінарний синтез, нова єдність наукового знання, нове бачення застосування комунікативного підходу. Ця єдність визначається актуальними запитами суспільства. Наприклад, нанотехнології – це нова технологічна культура, що базується на можливості прямого маніпулювання атомами і молекулами з метою отримання принципово нових речовин, матеріалів, структур, систем, властивості яких відомі заздалегідь. Нанотехнології не лише теоретично, а й предметно-практично інтегрують спеціальні наукові дисципліни і технології. У наш час постнекласичної науки вчені працюють над сполученням нанотехнологічних підходів з досягненнями молекулярної біології, біоінженерії, генної інженерії тощо. Такий міждисциплінарний синтез стає базою для розвитку нового класу технологій – нанобіотехнологій. І тільки завдяки появі й можливості використання інформаційних технологій здійснився такий прорив у біології, як можливість читати геном людини або протеом (повний комплект білків).

Таким чином, у постнекласичний період розвитку науки оформлюється нова загальнонаукова картина світу, переосмислюються поняття суб'єкта та об'єкта пізнання, відбуваються значні зрушення в методології пізнання, створюються нові епістемологічні стратегії. Здійснення міждисциплінарних та трансдисциплінарних досліджень свідчить про зміни у структурній організації науки, а також про трансформацію системи наукової комунікації.

Постнекласична наука стирає грані між фундаментальними та прикладними дослідженнями, об'єднує природничі, технічні та соціогуманітарні дисципліни у вирішенні комплексних завдань, а також звертається до смисложиттєвих проблем загальнолюдського значення – майбутнього

гармонійного існування природи й соціуму. Відповідно до законів інформаційного суспільства, інтелектуальний простір початку ХХІ ст. розширюється та ускладнюється.

Наведені приклади підтверджують одну із закономірностей історичного розвитку науки – єдність процесів диференціації та інтеграції. Створення нових наукових напрямів, окремих наук відбувається водночас із «стиранням» різних граней, що розділяють різні галузі науки, з утворенням інтегруючих галузей науки, взаємним обміном методами, принципами, поняттями тощо. Як відомо, особливо корисним для об'єднання наук стала поява спільних для різних дисциплін методів дослідження. Зокрема, проникнення у біологію фізичних та математичних методів, а також вплив результатів біологічного пізнання на розвиток когнітивних та інформаційних технологій. Щодо інформаційних технологій, то вони набули статусу надгалузових, оскільки в наш час жодна галузь науки чи промисловості не може існувати без їх використання. Інформаційні технології стали об'єднуючим фактором, який методологічно та теоретично об'єднує, інтегрує різні наукові дисципліни та технології.

Якщо класична дисциплінарна схема науки описувалась функціональною структурою, то в сучасній постнекласичній науці особливе значення надається нелінійним мережевим взаємодіям, що відображають комплексне бачення світу. Цьому сприяв розвиток системних досліджень, синергетики, ідеї глобального еволюціонізму, коеволюції, системності, принципу антропності, участі тощо. Сучасна наука намагається включити у картину світу людину. Свідченням цього є популярність концепції Універсальної історії, котра синтезує досягнення природничого і соціогуманітарного знання.

У нашому глобалізованому світі сучасні суспільства, економіки та інформаційні мережі є системами з великою кількістю вимірів, що демонструють складну нелінійну динаміку. Відповідно до цих викликів, синергетика пропонує міждисциплінарну методологію для розуміння властивостей динаміки самоорганізації в природі та соціумі. Пандемії, природні катаклізми, технічні аварії, економічні кризи потребують пояснень та передбачення в межах нелінійних моделей. Людству необхідні глобальні параметри порядку, щоб реалізувати глобальне управління. Глобальні фінансові кризи (наприклад, фінансова криза) потребують розробки та застосування глобальних стратегій та міжнародної кооперації націй. Якщо

вчені з'ясують глобальні тренди і параметри порядку складної динаміки, то є шанс втілення в життя сприятливих тенденцій. Кооперація в складних системах сприяє прийняттю рішень та діяльності стосовно забезпечення майбутнього складного світу. У такий спосіб модель знання, що формується в постнекласичній науці, відповідає актуальним запитам сучасності – як жити далі, як досягти гармонії усередині соціуму, а також гармонії людства з навколишнім світом.

Кожна з названих стадій має свою парадигму (сукупність теоретико-методологічних і інших установок), свою картину світу, свої фундаментальні ідеї. Класична стадія має своєю парадигмою механіку, її картина світу будується на принципі жорсткого (лапласівського) детермінізму, їй відповідає образ світобудови як годинникового механізму.

З некласичною наукою пов'язана парадигма відносності, дискретності, квантування, ймовірності, додатковості.

Постнекласичній стадії відповідає парадигма становлення й самоорганізації. Основні риси нового (постнекласичного) образу науки виражаються синергетикою, що вивчає загальні принципи процесів самоорганізації, які відбуваються у системах різної природи (фізичних, біологічних, технічних, соціальних тощо). Орієнтація на «синергетичний рух» – це орієнтація на історичний час, системність (цілісність) і розвиток як найважливіші характеристики буття. При цьому зміну класичного образу науки некласичним, а останнього – постнекласичним не можна розуміти спрощено у тому сенсі, що кожен новий етап призводить до повного зникнення уявлень і методологічних настанов попереднього етапу. Навпаки, між ними існує спадкоємність. Тут діє так званий «закон субординації»: кожна з попередніх стадій входить у перетвореному, модернізованому вигляді в наступну. Некласична наука зовсім не знищила класичну, а тільки обмежила сферу її дії. Наприклад, при вирішенні низки задач небесної механіки не потрібно було залучати принципи квантової механіки, а достатньо було обмежитися класичними нормативами дослідження.

Слід мати на увазі, що історію науки можна періодизувати і за іншими критеріями. Так, з точки зору співвідношення таких прийомів пізнання, як аналіз і синтез, можна виділити дві великі стадії:

Аналітичну, куди входить – за попередньою періодизацією – класична і некласична наука. Причому, в останній відбувається постійне й неухильне наростання так званої «синтетичної тенденції». Особливості цієї ста-

дії: безперервна диференціація наук; явна перевага емпіричних знань над теоретичними; акцентування уваги передусім на самих досліджуваних предметах, а не на їх змінах, перетвореннях; розгляд об'єктивної реальності переважно незмінною, поза розвитком і взаємозв'язками її явищ.

Синтетична, інтегративна стадія, яка практично збігається з постнекласичною наукою. Зрозуміло, що суворих меж між названими стадіями провести неможливо: по-перше, глобальною тенденцією є посилення синтетичної парадигми, по-друге, завжди має місце взаємодія обох тенденцій при переважанні однієї з них. Характерною особливістю інтегративної стадії є виникнення міждисциплінарних проблем і відповідних «перетинних» наукових дисциплін, таких як фізична хімія, біофізика, біохімія, психофізика, геохімія тощо. Тому в сучасній науці вже немає жодної галузі знань у «рафінованому», чистому вигляді і відбувається процес побудови цілісної єдиної науки про всю дійсність у цілому.

§ 3.2. Традиційне й інноваційне в історичному розвитку науки

Наука, як і будь-яка інша сфера культури, немислима поза осмисленням її крізь призму традицій та інновацій. Вони складають діалектичну єдність, що характеризує суть і сенс людського пізнання як форму її творчого буття.

Отже, вивчення науки на певному етапі її розвитку охоплює також дослідження її традицій, що склалися в результаті фіксації і трансляції наукового досвіду. Актуальним є аналіз цих традицій для пояснення поточних процесів у розвитку науки, що допомагає глибше зрозуміти їх закономірності, виявити особливості свідомості та поведінки вчених, визначити напрями й механізми політики держави у цій сфері. Динаміку науки неможливо пояснити тільки сучасним станом і функціонуванням наукових інститутів, наявним співвідношенням параметрів наукового пошуку, вона також визначається історично накопиченими уявленнями про світ, пізнавальними цінностями, зразками мислення, що входять у систему соціокультурної спадщини суспільства і передаються від покоління до покоління вчених.

Інтелектуальний досвід, результати практичної діяльності, духовного життя минулого саме й утворюють наукову спадщину. Якщо в цю спад-

щину входять різні напрацювання історичного минулого, включаючи й те, чим знехтували, що було переглянуте, трансформоване в процесі наукового розвитку, то традиція в науці утримує ті досягнення минулого, які завдяки своєму стійкому, загальнозначущому характеру здатні задовольняти потреби нових поколінь учених. Такі евристично значущі явища колективного наукового досвіду зберігаються в традиціях у концентрованому вигляді, будучи сукупністю певних програм досліджень і способів мислення, що впливають на образ науки.

Науково-історичний досвід передається від покоління до покоління в результаті процесу наукової спадкоємності – найважливішого механізму, що підтримує існування та забезпечує розвиток науки. Цей процес збереження, наступництва і оволодіння спадщиною минулого знаходить вираження в традиції як формі та механізмі здійснення спадкоємності. На цій підставі традицію можна зарахувати до ключових, базових категорій розвитку науки.

У науковій літературі поняття «традиція» давно стало предметом обговорення широкого кола дослідників. До питання про роль традицій у процесі розвитку наукового знання зверталися свого часу відомі філософи, історики й соціологи науки. Упродовж останніх десятиліть поняття «традиція» тлумачиться як спеціальний об'єкт теоретичного аналізу в межах різних напрямів, які вивчають проблеми розвитку науки, спадкоємності та зв'язку теперішнього знання з минулим.

Традиція може досліджуватись як загальнофілософське поняття, універсальне утворення, яке пронизує всі етапи розвитку, всі сфери науки. У цій якості поняття «традиція» не піддається однозначній інтерпретації. Сама етимологія терміна веде походження від латинського *traditio* – передача, передавання. Традиція є продуктом історичного розвитку науки, своєрідним результатом накопичення знань, досвіду, що передається від покоління до покоління.

Традиція – невід'ємна характеристика динаміки науки, її інституційних форм. Вона є складним багатовимірним явищем, яке має універсальний характер і функціонує в усіх її сферах. Традиції постають неодмінною умовою історичного розвитку науки, становлять важливий аспект її руху від минулого знання до майбутнього.

Традиції можуть бути як вербалізованими, такими, що існують у вигляді текстів, так і невербалізованими, існуючими у формі неявного знан-

ня. Останні передаються від учителя до учня або від покоління до покоління на рівні безпосередньої демонстрації зразків наукової діяльності.

Основною метою традиції в науці є фіксація єдності знань та вмінь, що досягаються в результаті наукової діяльності з метою їх збереження і передачі іншим. Саме традиція й виокремлює людину з тваринного світу, адже наслідування соціального досвіду передається соціальним, а не біологічним шляхом. Іншими словами, важлива функція традиції полягає у збереженні й передачі групового досвіду, тому вона по суті своїй є консервативною. Традиція вимагає обов'язкового дотримання всіх закріплених досвідом дій у межах визначеної діяльності.

Генеza і динаміка традиції в науці, з одного боку, залежить від системи цінностей, соціокультурних настанов, які функціонують у суспільстві, а з другого – формування традицій зумовлене новими потребами в науковому освоєнні реальності. Сутнісними рисами традиції є тривалість у часі та відносна стійкість. Говорячи про традиції в науці, ми маємо на увазі передусім ідеї, методи, поняття, моделі мислення, наукові проблеми, які формуються та видозмінюються в ході історії та є найбільш стабільними, відтворюваними впродовж тривалого періоду часу елементами інтелектуального досвіду.

Кожне покоління вчених, сприймаючи низку традицій, разом з тим, до певної міри, здійснює вибір тих або тих, і в цьому розумінні воно обирає не лише своє майбутнє, а й минуле. Тривалість існування традиції в науці сама собою не визначає її сучасний зміст. Життєздатність традиції виявляється в її подальшому розвитку наступними поколіннями в нових історичних умовах.

Наукове співтовариство чи окрема група вчених, сприймаючи одні елементи наукової спадщини, водночас відкидають інші. Тому традиції в науці можуть бути як позитивними, так і негативними, і внаслідок цього відкидатися. У зв'язку з цим слід вести мову про важливість диференційованої оцінки ролі традиції.

Зневажливе або недобросовісне ставлення до наукової спадщини, досвіду різних поколінь учених призводить до порушення спадкоємності в розвитку науки, до втрати цінних досягнень людства. Стосовно науки слід розрізняти два аспекти спадкоємності: по-перше, передачу інтелектуальних цінностей від покоління до покоління, і по-друге, засвоєння цих цінностей кожною новою генерацією вчених. Спадкоємність – особливий

механізм, який здійснює накопичення та збереження наукової інформації минулого, на підставі якої створюються нові знання. Спадкоємність може бути безперервною, коли попередні досягнення постійно функціонують у структурі природничих або інших наук, і перервною, коли які-небудь знання втрачають свою актуальність і вилучаються з наукового вжитку.

У зв'язку з цим слід особливо уточнити, що розуміння традиції є розумінням особливого зв'язку старого і нового знання, коли елементи старої системи входять складником у нову та реально функціонують, розвиваються в ній. Вона забезпечує спадкоємний зв'язок між минулими, теперішніми і майбутніми станами науки як особливого типу знання і соціокультурного інституту. Минуле знання, віддзеркалюючись у досвіді, входить у сьогодення та забезпечує основу для майбутнього. Характерно, що традиція виявляється в детермінуючому впливі минулого знання на сьогодення та майбутнє науки. Минуле знання зберігається в сьогоденні, здійснюючи певний вплив на дійсність. Ці досягнення минулого, акумульовані в традиції, завжди перебувають у реальному обігу в актуальній діяльності наукового співтовариства.

Але в актуальну діяльність нових поколінь учених входять лише ті знання минулого, які потрібні для реалізації важливих на сучасному етапі когнітивних і методологічних функцій науки, і які здатні задовольнити нові соціокультурні запити. У традиції зосереджено те, що у процесі розвитку науки виявилось як найбільш важливе, закономірне, загальнозначуще. Отже, традиція є продуктом попереднього селективного відбору, який був здійснений як уподобаннями вчених, так і суспільно-історичною практикою людей у цілому. У цьому розумінні традиція оцінює знання минулого крізь призму сьогодення, виокремлюючи те, без чого неможлива поява нових об'єктів і форм наукового пошуку. Вона не лише зберігає знання, а й синтезує його з науковими досягненнями сьогодення, даючи цим самим можливість зазирнути у майбутнє. Отже, традицію можна віднести до категорій наукового розвитку, оскільки вона репрезентує загальнозначущий зміст інтелектуального досвіду і забезпечує механізм його відтворення та зміни в еволюції науки.

Спадкоємність знань забезпечується традицією як особливим сховищем і механізмом передачі наукової інформації. Традиція здійснює важливу комунікативну функцію, за допомогою якої когнітивно значущий досвід добирається, акумулюється, фіксується і транслюється в процесі

розвитку науки. Цей процес спрямований на підвищення рівня самоорганізації наукової цілісності, регуляцію існуючих стосунків усередині наукового співтовариства. Оскільки окрема людина не може опанувати всю сукупність наукового досвіду людства, то наслідуючи потрібну для успішної наукової діяльності інформацію, що зберігається в традиції, індивід засвоює інтелектуальні досягнення в узагальненому, систематизованому вигляді. Через розшифрування програм діяльності тих або тих традицій відбувається залучення індивідів до знання і досвіду попередніх поколінь.

Традиції завжди активні. Вони постають засобом не лише орієнтації, а й активного управління науковою діяльністю. Вони детермінують способи мислення і дослідження, примушуючи людину сприймати навколишню дійсність в уніфікованій системі понять і відношень. Неписані закони, приписи, норми, які транслюються традицією, мають величезну психологічну дію, нав'язуючи вченому обов'язкові стандарти і шаблони поведінки.

Традиція в науці, забезпечуючи спадкоємність певних знань, виражає тенденцію до збереження та відтворення сформованих наукових норм і цінностей. Проте збереження і передача накопиченого інтелектуального досвіду не вичерпують історичний розвиток науки. Динамічні процеси в науці неможливі без подолання стереотипів, перетворення старого знання, зміни, розвитку, творення нових наукових інститутів, пізнавальних інструментів і форм. У процесі освоєння та відтворення наукового досвіду людина постійно перетворює цей досвід, змінює та збагачує його, розв'язуючи суперечності, що склалися між раніше накопиченими знаннями і новими соціокультурними умовами. Традиція приховує в собі передумови подальшого розвитку, можливості еволюції науки.

Отже, як зазначають численні вітчизняні дослідники, традиція у науковому дискурсі – це передусім спрямовуюча лінія його розвитку, ключова ознака, атрибут, який забезпечує поступальний характер розвитку науки, збереження усіх її досягнень, необхідних для нових відкриттів. Вона визначає соціальний статус науки, породжує довіру до даного виду діяльності та його результатів. Традиція унеможливорює руйнування науки як сфери об'єктивно-істинного, вираженого в раціональних формах знання про світ, суспільство та людину. Таке розуміння традиції виражає відмінність науки від інших дискурсивних формацій, сприяє нала-

годженню міждисциплінарних наукових комунікацій та залученню до пізнавального процесу інших типів знань. Науковий дискурс, зберігаючи свою внутрішню структуру у вигляді традицій, спрямований на комплексне розв'язання проблем, зіставляючи, поглиблюючи, розширюючи та критично осмислюючи правомірність і доцільність своїх норм, принципів, положень у нових соціокультурних умовах.

Така вихідна настанова сучасної методології дозволяє сприйняти традицію як основу наукового стилю мислення, оскільки вона є своєрідною трансляцією «канонів розуміння реальності». Отже, на противагу розповсюдженій думці, освоєння традицій у жодному разі не прив'язує нас до існуючого знання, яке не позбавлене хибних припущень, недосконалих теорій, фальсифікованих фактів тощо. Традиції визначають ту соціокультурну матрицю, базову систему відліку, яка забезпечує дотримання і неухильне слідування ідеалам, нормам, стилям, притаманним науці як специфічній соціальній практиці.

Таким чином, традиції в науці – це механізм накопичення, збереження і трансляції наукового досвіду, специфічних норм і цінностей науки, зразків постановки і рішення проблем. Поняття «традиції» – знання, накопичені вченими-попередниками, що передаються наступним поколінням і зберігаються в конкретних наукових спільнотах, школах, напрямках, окремих науках і дисциплінах.

Безліч і багатство традицій дає наступним поколінням дослідників можливість вибору. Традиції можуть бути як позитивними, так і негативними, але обидва випадки є важливими для подальшої дослідницької роботи.

Разом з тим слід встановити співвідношення традиції і тієї категорії, що розкриває зміст феномену, який протиставляється їй. Як релевантне сприймається науковим співтовариством поєднання «традиції» та «новації» при дослідженні динаміки науки. Очевидно, вимагає чіткого розв'язання неясність, яка склалася з паралелізмом використання термінів «новація» і «інновація», які частенько використовуються як синоніми. Проте, це явно помилково. Зокрема, в педагогічних і психологічних науках надається перевага терміну «новація», в економіці – «інновація». У філософських дослідженнях немає ані пріоритету, ані ясності у цьому питанні.

Інновації (франц. *innovation* – нововведення, зміна) свідчать, на противагу традиціям, про принципове відновлення або поглиблення науко-

вого мислення вчених у зв'язку з ускладненням дослідницьких завдань. У філософії науки інновація використовується як би в традиції виведення наукового пізнання за рамки сформованого мислення, осмислення нових проблем та шляхів їх вирішення, а також оновлення засобів і методів дослідження.

Історичні форми і методи наукового пізнання, що склалися в минулі епохи, не можуть бути абсолютно спростованими. Арсенал наукових знань історичного минулого – це не просто накопичення фактів. Вони, як і раніше, залишаються предметом філософського осмислення як природних традицій наукового процесу, так і фундаментальних знань.

Коли у XVII–XVIII ст. виникла якісно нова соціокультурна ситуація, на передній план висунулася наука. Саме в той час були досягнуті видатні успіхи в математиці, природознавстві, медицині. Важливу роль у всіх цих змінах відіграла нова філософія. Вона, по суті, стала «великим відновником наук» (Ф. Бекон), сферою осмислення та інтеграції всіх наукових знань. Але знаменням нової епохи стало філософське вчення про метод пізнання. Нова філософія пізнання націлювала вчених на пошук інтелектуальних методів дослідження, потрібних для вивільнення розуму від пережитків догматизму схоластів. Вищим же змістом нової філософії стало те, що вона орієнтувала науку на проведення експериментальних досліджень і віддавала їй раціональний пріоритет у розкритті таємниць світу, суспільства і людини. Це була нова епоха – епоха союзу філософії і науки, що отримала назву Нового часу.

Ф. Бекон створив якісно інший інтелектуально-моральний клімат в науковому пізнанні й поясненні світу. Визначаючи нові завдання і функції науки, він сформулював філософію наукових досліджень, протилежну менталітету схоластів, широко поширеному тоді на Заході, а також наукові підстави у розвитку техніки, заклав філософсько-методологічний фундамент науки, який стає важливим чинником у розвитку творчої думки вчених. Тому вченого і філософа Ф. Бекона і досі високо цінують усі інтелектуали світу, вбачаючи в ньому оригінального філософа-методолога, який першим розробив науковий метод пізнання світу в єдності життєвого досвіду, наукового досвіду-експерименту й теоретичного узагальнення знову отриманих результатів та їх філософського осмислення.

Не менш яскравою фігурою у філософії та науці Нового часу був французький вчений Р. Декарт, який, як і Ф. Бекон, своїм радикальним

філософським мисленням заклав підстави сучасної науки. Критика Ф. Беконом «ідолів» та метод філософського сумніву Р. Декарта стали джерелом відшукування раціональних підстав науки для усвідомленого цілеспрямованого пошуку і обґрунтування істини.

Підстави науки з тих пір і забезпечують зростання знання. Однак на різних етапах розвитку науки вони відіграють різну роль. Поки загальні риси системної організації досліджуваних об'єктів урахovanі в картині світу, а методи освоєння цих об'єктів відповідають сформованим ідеалам і нормам дослідження, вони розвиваються традиційним способом. Але як тільки пізнання світу стикається з принципово новими типами об'єктів, які вимагають нового бачення реальності, воно радикально змінює підстави науки.

Варто зазначити, що, власне, термін «інновація» увійшов у науку в ХІХ ст. через антропологію й етнографію, де він використовувався як антонім до терміна «традиція» при дослідженні процесів змін у культурі; особлива увага при цьому була привернута до дифузії культурних новоутворень у відповідному середовищі, включаючи їх перенесення в інші культури. У першій половині ХХ ст. під впливом функціоналізму процеси змін виявилися на периферії уваги соціальних наук на Заході, а інновації тлумачилися як вияв нерівноважності, напруги в системі, або ж як відхилення від норми, що слугує джерелом нової напруги.

Тепер інноваційний процес у науковій літературі здебільшого трактується як процес створення, поширення та використання нововведення, а його структура визначається внутрішньою, предметною логікою інноваційної діяльності. Розрізняються дві основні форми відтворення інноваційних процесів. У випадку простого відтворення нововведення продовжує створюватися лише в тій організації, в якій воно виникло, а інноваційний процес ділиться на такі стадії: виникнення передумов, нові потреби, ідеї, наукові відкриття, їх розподіл серед користувачів, використання нововведення. У випадку розширеного відтворення додаються такі стадії: поширення методів отримання нововведення в інших організаціях і широке його відтворення для насичення потреби в ньому. Інноваційний процес взаємодіє з соціальним і природним середовищем, що його оточує. Динаміка цієї взаємодії виявляється у життєвому циклі нововведення, в якому розрізняють такі стадії: початок, швидке зростання, зрілість, насичення потреби у нововведенні, реалізація. Ефективність нововве-

дення багато в чому визначається темпами його зростання. Нерідко вони пов'язані з успішністю переходу від простого до розширеного відтворення інноваційного процесу, своєчасністю його припинення при насиченні потреби у нововведенні. Узяті в єдності, інноваційний процес і життєвий цикл характеризують нововведення як цілісну динамічну систему.

Традиція і новація нерозривно взаємопов'язані. Вони впливають одна на одну. Це складники єдиного процесу, що забезпечує існування, функціонування та розвиток науки. Традиція і новація взаємозумовлюють і взаємопроникають одна в одну. З одного боку, традиція забезпечує неодмінну передумову креативних процесів, а з другого – новація стає потенційним джерелом утворення нових традицій у науці. Новації постають закономірним доповненням традицій, які, зі свого боку, впливають на зміст і характер новацій, визначають напрям новаційного процесу і тривалість його здійснення.

Взаємодія традицій і новацій розпочинається з опору змінам з боку традиційних настанов. Наукове співтовариство як система володіє певними інерційними властивостями, тому більшість нововведень, особливо фундаментальних, зазвичай зустрічають протидію. Очевидно, цей опір породжується інертністю свідомості в певних сферах наукових досліджень. Тому, новаційний процес пов'язаний з подоланням психологічного бар'єру на шляху визнання нестандартних способів мислення і розв'язання наукових проблем, появи нових моделей вивчення реальності. Опір змінам може свідчити про реальну неготовність членів традиційного наукового співтовариства до змін, їх нездатності сприймати і інтегрувати новації.

Варіанти розв'язання протиріч між традиціями і новаціями в науці можуть бути різними. Перший варіант – перемога традиційної моделі, що руйнує інноваційну. Під тиском традиції нововведення, що не володіє достатньою мірою стійкості, може відступити на певний час, або зовсім зникнути. У цьому випадку знову утверджується традиція, яка відтворюватиметься у відносно незмінному вигляді. Не виключається також можливість посилення консервативної ідеології, примусового припинення будь-яких незначних спроб зміни старих форм і способів наукового пошуку. Така доля особливо характерна для інновацій, пов'язаних з привнесенням у наукове середовище принципово нових орієнтацій, норм і цінностей. Спроба вкорінення цих інновацій неминує вступає у конфлікт

з певним сегментом старих знань і уявлень. Деякі вчені, як правило, не можуть прийняти нові, чужі для їхнього менталітету настанови, орієнтації, зразки мислення. У цьому випадку виникає неминуче питання про те, чи є достатня кількість її носіїв і прихильників у самому науковому співтоваристві, або чи вагомий їх вплив на процес реалізації. Якщо все ж таки він вагомий, то набуває чинності другий варіант розв'язання конфлікту між традицією і новацією в науці – перемога інноваційної моделі, яка долає опір традиції, вступаючи у взаємодію з нею. Темпи подолання опору традиції залежать від низки чинників: від рівня новизни і характеру здійснюваних змін, від внутрішнього або зовнішнього походження новації, від міри готовності вчених сприймати нововведення.

Протистояння та співіснування традицій і новацій у науці відбувається по-різному, в різних формах і поєднаннях, оскільки сама традиція структурно неоднорідна й складна. Взаємодія старого знання з новим, сьогодення з минулим відбувається неоднаково на практичному і ментальному рівнях. У кожен цей конкретно-історичний момент і в кожному суспільстві, в певній соціально-економічній і політичній ситуації можуть бути зафіксовані найскладніші та найрізноманітніші варіанти поєднання, протистояння та співіснування наукових традицій і новацій.

Зрештою характер взаємодії традиції і новації залежить від темпу розвитку науки, що прискорюється в результаті зростання динаміки соціокультурних змін.

Перетворення традицій у науці проходить декілька етапів. Спочатку виникнення окремих наукових нововведень змінює характер взаємодії між когнітивними елементами традиційної системи знання. На наступному етапі розвитку з'являються перехідні елементи, які виконують роль посередників між старими і новими знаннями. Перехідні форми динаміки наукових досліджень характерні лише для окремих стадій розвитку новації у межах традиційної структури, вони з'являються і зникають з її перетворенням. Перехідний період закінчується, коли нове знання починає домінувати над старим, а стара парадигма перетворюється на передумову існування нової. Передусім новація впливає на ті елементи науки, які безпосередньо взаємодіють з нею. Проте зміни в одній галузі науки впливають і на перетворення тих сфер, які побічно пов'язані з новаційним процесом.

Закріплення новації відбувається тоді, коли нові результати досліджень знаходять повноцінне технологічне втілення чи адекватне віддзер-

калення в системі наукового знання, що об'єднує нове і все актуальне, що міститься в старому.

Результати інноваційного процесу нерідко виявляються через певний проміжок часу після утвердження нових форм наукового дослідження.

Наслідки новації можуть виявлятися в різних сферах науки, причому ефект в одній галузі може бути протилежний до ефекту в іншій. Певні наукові групи і співтовариства можуть по-різному оцінювати результат інноваційного розвитку. Одне й те ж нововведення може задовольняти пошуки однієї групи і вести до когнітивних втрат інших.

Наукова новація не виникає сама собою, вона є частиною організаційної та культурної єдності, частиною творчого процесу, а він є такою формою діяльності суб'єкта, яка охоплює всі типи людських стосунків.

Як соціокультурне явище новація – перехід традиційної системи в якісно новий стан або виникнення такого системного утворення, якого не існувало в минулому. Розуміння сутності новації вимагає виявлення її об'єктивних підстав, встановлення її залежності від попередньої традиційної основи. Нове знання виникає або на основі попереднього і зумовлюється ним, або всупереч йому. Саме тому є неможливою поява абсолютно нового, тобто стану, не пов'язаного з попереднім. Говорячи про цілковито нове, мають на увазі тільки одну якісну особливість багатопланового об'єкта чи явища.

Радикальні новації змінюють не окремі елементи структурної цілісності, а перетворюють її основи, порушуючи структурні зв'язки, що склалися, переводячи всю систему в якісно новий стан. Вони створюють принципово нові форми і способи життєдіяльності, що відкривають якісно нові шляхи розв'язання загальнозначущих проблем.

Від міри зміни, яку передбачають новації, залежать швидкість їх поширення і повнота здійснення. Початковим джерелом наукових трансформацій постає сама людина, її творча активність, що порушує загальноприйняті традиції, норми, ідеали та цінності. Створюючи нові способи взаємодії, нові шляхи розв'язання нагальних проблем, які дисонують із закріпленими формами мислення та поведінки, тобто накопичуючи новітній потенціал, людина сприяє змінам в існуючому ціннісно-нормативному порядку та інституційних структурах.

Отже, традиція і новація є взаємопов'язаними і взаємозумовленими складниками єдиного процесу, що забезпечує існування, функціонування

і розвиток науки як комплексної системи. Зародження, виникнення новації віддзеркалює назрілу потребу в здійсненні тих когнітивних функцій, які неможливо реалізувати традиційними способами. Взаємодія традицій і новацій проходить різні етапи. Відповідно до етапів формування й становлення новації, від її прихованого існування до інституціоналізації відбувається перетворення також і традиції впродовж того періоду, доки новий зміст не знаходить адекватної форми для свого вираження.

Підсумувавши, можна сказати, що кожен крок розвитку науки зумовлюється попереднім етапом, і кожен її наступний крок закономірно і безперервно пов'язаний із попереднім. Наука постійно рухається, запозичуючи досягнення попередньої епохи. Однак це не просто пасивне перенесення традицій та ідей в нову еру, а включення у попередні надбання моментів критичного аналізу і творчого перетворення. Спадкоємність являє собою єдність двох напрямів: успадкування та критичної творчої переробки. Тільки осмислюючи і підлаштовуючи під нові умови та потреби знання попередників, вчений-дослідник може розвивати науку, зберігаючи і примножуючи істинні знання, гіпотези, теорії, долаючи помилки.

Проблема співвідношення традицій і новацій у науці досліджувалася багатьма відомими вченими. Далі наводяться точки зору найбільш відомих дослідників філософії науки, у яких прямо чи опосередковано вказана проблема знаходить своє відображення.

§ 3.3. Наука на тлі сучасних епістемологічних новацій

Сучасний, постнекласичний етап розвитку науки характеризують такі методологічні інновації:

- зміна специфіки дослідження та зростання ролі міждисциплінарних, комплексних програм у дослідженні відкритих складних людинавимірних систем, що саморозвиваються (у цьому зв'язку змінюється й ідеал ціннісно-нейтрального дослідження);
- зміцнення цілісності та прагнення до неї, тобто усвідомлення необхідності глобального всебічного погляду на світ (а звідси і зближення східної та західної парадигм мислення, раціональності та ірраціональності, методологічний плюралізм);

- впровадження ідей та методів синергетики – теорії самоорганізації, орієнтованої на пошук законів еволюції відкритих несталих природних, соціальних чи когнітивних систем (для останніх є кілька альтернативних шляхів розвитку, а хаос може бути креативною засадою і навіть конструктивним механізмом еволюції, при цьому майбутній стан системи певним чином формує і змінює її теперішній стан);
- висування на перший план понять невизначеності, вірогідності, хаосу, нелінійності, біфуркації та флуктуації, які відображають характеристики сучасного несталого світу (актуалізація категорій випадковості, можливості, причинності, розвитку та суперечності).

Зростає роль і значення у сучасній науці діалектичного філософського методу, намагання вченими поєднати (за допомогою часу) буття та становлення. Відбувається поєднання макро- та мікросвітів; руйнується жорстка дихотомія природничих та соціальних наук, зближуються та взаємодіють їхні методи; підсилюється значення «антропного принципу», який передбачає встановлення зв'язку між Всесвітом та життям людини на Землі. У цьому контексті Всесвіт розглядають як складну самоорганізовану систему, найважливішим елементом якої є людина.

Отже, згідно з антропним принципом, формуються погляди на Всесвіт як на людиновимірний об'єкт, завдяки чому долається відокремлення об'єкта від суб'єкта, які стають лише відносно автономними компонентами особливої цілісної системи, що розвивається.

Зростаюча математизація наукових теорій, їх рівень абстрактності й складності тісно пов'язані з підсиленням значення й ролі філософських методів, без яких не може обійтися жодна наука. Йдеться також про все більшу значущість апарату герменевтики, «особистісних методів» (біографічного), ціннісного та інформаційного підходів, методу соціально-гуманітарних експертиз, семіотичних методів, кількісних та статистично-ймовірнісних засобів пізнання. А філософський гносеологічний аналіз і аргументація дедалі ширше залучають опрацьовані й усвідомлені результати і методи спеціальних наук, культурологічних набутків.

Таким чином, сьогодні наука виходить за межі речовинно-технологічного ставлення людини до світу, взаємодіючи з іншими формами культури та здобутками філософії. Суспільство переходить до нової моделі своєї організації. Поки що можна вести мову лише про контури майбутнього сце-

нарію розвитку цивілізації, що відповідає інтересам і людини, і суспільства, і необхідності збереження природи. Безперечними наслідками такого сценарію є ефективно втілювані наукові дослідження. Межі наукових дисциплін одночасно є і межами нашої цивілізації, і наша єдина надія полягає в тому, щоб досягти у цьому спільного розуміння. Саме це і лише це дасть нам змогу вирішити нагальні проблеми. Без урахування цінностей наукового пошуку сьогодні неможлива діяльність у жодній галузі науки.

Найбільш детально теорію цінностей було розроблено Г. Ріккертом, близьким за своїми переконаннями до філософських ідей В. Віндельбанда. На переконання Г. Ріккерта, воля надіндивідуального суб'єкта, який прагне істини, є підвалиною наук про культуру. Крім того, філософ заявляє про повну неспроможність методологічних аналогій між історичною наукою та наукою, що формує закони. Така позиція в контексті соціально-гуманітарного знання умовно може бути позначена як соціологізм. Це визначає актуальність філософського аналізу проблем наукового знання, зокрема соціально-гуманітарного, його змісту, методів, світоглядних і аксіологічних принципів.

Змінюється в нових умовах і саме розуміння науки, її логіки, методології, мови, проблеми істини та її критерії.

XX ст. розширило змістовий та інструментальний зміст методології наукового пізнання, внесло чимало суттєво нового в цю систему філософської рефлексії. Перш аніж вести мову про сучасні методологічні новації у науковому пізнанні, необхідний дискурс у простір філософської думки епохи становлення методології наукового пізнання як гносеологічного феномена. Спочатку методологія входила складовою частиною в логіку. Це виявляється в «Логіці Пор-Рояля»¹. Тут логічне вчення обґрунто-

¹ «Логіка Пор-Рояля» – книга з дедуктивної логіки, видана в Парижі у 1662 р. анонімно під назвою «Logique ou l'art de penser» («Логіка або мистецтво мислити»). Логічна проблематика розглядається в ній на тлі філософських, наукових та релігійних уявлень тієї епохи. До початку XIX ст. була найпопулярнішим підручником логіки, витримала понад 50 французьких видань, кілька англійських і латинських перекладів. І. В. Лейбніц назвав цю книгу чудовою, незважаючи на виражену в ній адаптацію логічної думки до методологічних принципів картезіанської філософії. Хоча це видання було кроком у бік від власне математичного напрямку розвитку логіки, саме створений нею образ цієї науки сприяв тому, що формальна логіка з тих пір не полишала кафедр вищих навчальних курсів, гімназій і університетів і досить тривалий час визначала алгоритми пошуку істинного знання.

вується на принципах філософії Р. Декарта і Б. Паскаля. Методологія як складова логіки в цей період представлена як вчення про метод, більше того, метод і методологія ототожнюються, оскільки остання уявляється лише як вчення про метод. У такій іпостасі методологія як складова логіки виявляється у Г. В. Лейбніца, Х. Вольфа, Дж. Ст. Мілля.

У І. Канта методологія теж входить до складу логіки, проте її мета і структура розширюються, стаючи частиною науковчення з аналізом методів осягнення системи теоретичного знання.

Учення про методологію у Г. В. Ф. Гегеля розглядається як частина метафізики, що збігається з логікою і науковченням. Пізніше інтерпретація методології науки постає в різних іпостасях – від дослідження її як вчення про способи удосконалення нашого мислення (Зінгварт) до розуміння її як вчення про методи конкретних окремих наук (В. Вундт, В. Віндельбанд).

У першій половині XX ст. відбувається бурхливий процес відділення методології від логіки і перетворення методології науки в особливую царину філософської рефлексії. Посилюється інтерес до методологічних програм, критичного аналізу досвіду, мови науки. Це виявляється в роботах В. Біблера, Г. фон Врігта, Г. Гадамера, І. Лакатоса, Л. Лаудена, В. Ньютона-Сміта, В. Порус, І. Фролова, В. Стюпіна і багатьох інших.

У XX ст. під впливом інтенсивного розвитку науки і її методів ускладнюються проблематика і структура знання, відбулася диференціація методології за чотирма основними рівнями: філософська методологія, загальнонаукова методологія, конкретно-наукова методологія і методика та техніка наукових досліджень. Аналіз їх показує, що в сучасній науковій літературі ввійшли у вжиток поняття «інноваційні методології», «методологічні новації», які використовуються досить часто, хоча суворого визначення вони ще не мають. Найчастіше під методологічними новаціями розуміється сукупність принципів і методів, орієнтованих на створення варіантів принципово нового розуміння й опису світу, а також на пошук принципово нових способів вирішення давно існуючих проблем.

Дослідження методологічних новацій у сучасному науковому пізнанні вимагає вирішення наступних завдань:

по-перше, пояснення сутності методології наукового пізнання не тільки як сукупності методів, але і як інструмента збільшення нового знання;

по-друге, обґрунтування нових інновацій в методології вимагає розкриття сутності міждисциплінарного підходу, в центрі якого опинився системний підхід;

по-третьє, розкриття парадигми цілісності та інтегративності наукового знання через нові форми взаємозв'язку всіх гілок наукового знання;

по-четверте, розкриття процесу формування нового понятійного апарату в сучасному науковому мисленні, особливо такої його риси, як нелінійність;

по-п'яте, звернення уваги на посилення нетрадиційних засобів і методів пізнання (система паранауки).

Розвиток методологічних новацій у сучасній науці сприяв переходу її до постнекласичного типу раціональності. Аналіз перспективних напрямів у розвитку сучасної методології показує, що розв'язання складних дослідницьких завдань передбачає не тільки використання принципово нових методів, а й нових стратегій наукового пошуку.

Інноваційними методологічними дослідженнями можна вважати наступні. *По-перше*, глибоке дослідження об'єктів з позицій міждисциплінарних підходів. Ці підходи ставлять завдання вивчення об'єкта в його цілісності, що припускає інтеграцію наукових знань і взаємодію наукових дисциплін. До числа найважливішої стратегії в поясненні і розумінні цілісності об'єкта відносять системний підхід, який відіграє особливу роль як загальнонаукова методологічна програма. Системний підхід – це напрям розробки і визначення загальної методології, основу якого становлять дослідження об'єктів як систем. Цей підхід виник у ХХ ст., коли склалася ситуація методологічної кризи: наявність значної кількості приватно-наукових методів і частково наукових мов, які можуть бути застосовані у вузькій науковій сфері. Основним поняттям цього підходу виступає система, під якою розуміється певний клас речей, елементи якого знаходяться у взаємодії. Тому діалектика дослідження систем розгортається через аналіз тріади: річ – властивість – відношення¹.

Аналіз системної методології дозволяє виділити в її розвитку три основні парадигми. Перша парадигма системного мислення орієнтувала на пошук способів рівноваги аналізованих систем (Л. фон Берталанфі, О. Богданов, Н. Вінер та ін.) – це перший етап. На другому етапі, остан-

¹ Більш детально системний підхід, як і інші класичні й некласичні міждисциплінарні підходи до наукового пізнання, описаний у главі 12.

ня третина XX ст., особливістю системного підходу є перехід від дослідження рівноваги систем до аналізу нерівноважних і незворотних станів складних і надскладних систем. Змістом цієї парадигми є дослідження відкритих, складних систем, що складаються зі значної кількості взаємодіючих об'єктів. Третя парадигма системного мислення як методологічна концепція піддає аналізу різні системні теорії, їх концептуальні апарати. Цю парадигму часто визначають як метасистемну.

Методологічна специфіка системного підходу, яка є віддзеркаленням його перманентної новаційності, визначається тим, що він орієнтує дослідження на розкриття цілісності об'єкта і фундує його механізмів, на виявлення різноманітних типів зв'язків складних об'єктів і зведення їх в єдину картину. Безсумнівним достоїнством системного підходу є, по-перше, те, що він суттєво розширює сферу пізнання у порівнянні з уже освоєною в науці, а також припускає нову схему пояснень, в основі якої лежить пошук конкретних механізмів, що визначають цілісність об'єкта.

По-друге, системний підхід сприяє зміцненню парадигми цілісності та інтегративності науки через нові форми взаємозв'язку всіх гілок наукового знання. Тут у новому зрізі представлений процес взаємодії наук. У ньому сьогодні виділяють:

- генетичну «епістемологію міждисциплінарних відносин» Ж. Піаже;
- власне міждисциплінарні системи знань;
- трансдисциплінарні системи знань.

У статті «Епістемологія міждисциплінарних відносин» Ж. Піаже виділяє такі типи міждисциплінарних взаємодій: мультидисциплінарність, власне міждисциплінарність і трансдисциплінарність. Цим взаємодіям відповідають певні системи знань. Для всіх типів міждисциплінарних взаємин характерне використання базових ідей, методів, принципів однієї дисципліни для проведення досліджень в іншій дисципліні. Прикладом такої взаємодії виступають біофізика, біохімія, фізична хімія та інші, але в них обов'язково зберігається чіткість міждисциплінарних кордонів. Що ж стосується власне міждисциплінарних систем знань, то вони припускають інтеграцію дисциплін з метою створення нової онтології і нових методів для роботи з цими об'єктами. Дисципліни, що вступають у таку взаємодію, є ресурсними. До них можна віднести наукознавство, краї-

нознавство, політологію та ін. У структурі сучасної методології можна виділити як новації і трансдисциплінарні системи знань. Вони виникли в результаті взаємодії різних наук, але повністю відриваються від своїх дисциплінарних витоків. Їх розвиток здійснюється на своїй власній основі. Вони апробують свої вихідні, базові принципи, методи та ідеї в інших галузях знання, претендуючи на універсальність свого методологічного інструментарію. До такого типу знання сьогодні можна віднести теорію інформації, теорію самоорганізації, теорію катастроф, де ігноруються міждисциплінарні кордони.

По-третє, на основі використання синергетичного підходу відбувається бурхливий процес формування нового понятійного і категоріального апарату, що відображає нестабільність, невизначеність і хаосомність світу. У постнекласичній картині світу, що складається, структурність, впорядкованість як і хаосомність визнані об'єктивними, універсальними характеристиками світу. Вони виявляються на всіх структурних рівнях розвитку природної і соціальної дійсності та належать до трансдисциплінарної системи знань, їх вивчає синергетика, що склалася у 80-х рр. ХХ ст. На новаційну думку родоначальника цієї науки Г. Хакена, у природі і суспільстві діють одні й ті ж принципи самоорганізації різних систем, як наслідок, можна вести мову про одні й ті самі принципи, загальні детермінанти розвитку цих систем, на обґрунтування яких і спрямована синергетика. Її аналіз показує, що її основними поняттями виступають такі новаційні поняття, як самоорганізація, нелінійність, нестійкість системи, аттрактори, біфуркація. Синергетика поєднує у собі системно-інформаційний, структуралістичний підходи з принципами самоорганізації, нерівноваги, нелінійності динамічних систем. Це інноваційний міждисциплінарний напрямок наукових досліджень, у рамках якого вивчаються процеси спонтанного переходу від хаосу до порядку, від неупорядкованого стану системи до упорядкованого за рахунок спільної дії безлічі підсистем у відкритих нелінійних середовищах.

Синергетика народжується й розвивається на перетині, конструктивному синтезі трьох начал, а саме: нелінійного моделювання, практичної філософії і предметного знання, і цей перетин особливо ефективно проявляється в міждисциплінарних взаємодіях.

Таким чином, синергетика як методологічна новація включає у свій зміст нові пріоритети загальної картини світу: концепцію нестабільного,

нерівноважного світу, феномен невизначеності й багатоальтернативності розвитку, ідею становлення порядку з хаосу. Хаос постає як багатовимірне явище (простий, складний, детермінований, вузькосмуговий, великомасштабний, динамічний і т. д.), яке супроводжує нерегулярну поведінку нелінійних середовищ. Це положення стало відправною точкою формування нелінійної методології, як порушення принципу суперпозиції в деяких явищах.

У рамках нелінійної методології складаються нові орієнтири пізнавальної діяльності, які пропонують розглядати досліджуваний об'єкт як складну самоорганізуючу і розвиваючу систему, яка в динаміці своїх змін відтворює основні характеристики цілого як ієрархії порядків. Нелінійна методологія спрямована на освоєння унікальних відкритих систем, що саморозвиваються, серед яких особливе місце належить складним природним комплексам, пізнання яких має велике практичне значення для людини.

По-четверте, проявом широкого впровадження новацій у сучасну методологію науки є посилення нетрадиційних засобів і методів дослідження, що межують зі сферою нераціонального досягнення дійсності. Відомо, що наукове пізнання завжди розглядалося як унікальна форма відображення дійсності, причому головною характеристикою його виступала об'єктивність. Це процес придбання знання, що має структуру, рівні, форми, методологію та конкретно-історичну природу. Пізнання розглядалося як процес досягнення нових раніше невідомих закономірностей і фактів природної та соціальної реальності. З цих позицій філософія обґрунтовувала демаркаційну лінію між буденним і теоретичним (науковим) пізнанням. Проте людське пізнання не вичерпувалося лише науковим. Сучасні дослідження показують, що пізнання включає у свій зміст велику систему позанаукового знання. До неї можна віднести: паранаукові знання, ненаукове, донаукове, лженаукове, квазінаукове, антинаукове, псевдонаукове. Людство у своєму розпорядженні має різноманітні форми світорозуміння і світоорієнтацій. У поле наукових пошуків стали потрапляти явища, що не відповідають ознакам науковості. Парапсихологія, астрологія, цілий комплекс так званих народних наук, нетрадиційна медицина, екстрасенсорика та інші стали привертати до себе увагу з позицій їх нетрадиційних підходів, методів і пізнавальних орієнтацій. Не вписуючись у вимоги науковості, ця система знання застосовувала у своїй

сфері основоположні ідеї та принципи природознавства і демонструвала свою чіткість, системність і строгість, тобто ті вимоги, які притаманні науковому знанню. І наука перестала оцінюватися як єдина й унікальна магістраль припливу інформації, вона стала частіше враховувати систему строго не пояснених процесів, розглянутих паранаукою.

Паранаука – це загальна назва для різноманітних типів світоосягнення й когнітивних практик, які відхиляються від науково-раціональної парадигми. З точки зору логіки паранауку можна заперечувати й оцінювати негативно, визнавати і бачити в ній додаткові можливості освоєння або ставитися нейтрально, як до будь-якого іншого соціокультурного явища. Взаємозв'язок науки й паранауки тим не менш існує історично і покривається на тому постулаті, що наука не заперечує наявності прихованих (occulta) природних сил, сфери непізнаності.

Наявність великої системи позанаукового знання змушує сьогодні методологію науки розробляти разом із системою нововизнаного знання нові методи, форми і засоби пізнання, які важко піддаються пізнанню явищ дійсності. Серед інших стратегічних методологічних інновацій можна виділити введення й обґрунтування темпорального фактора, а також розгалужені графіки прогностики; зближення методів природничих і суспільних наук.

Вищезазначені методологічні новації спрямовують науковий пошук на отримання та інтерпретацію нових результатів. У зв'язку з цим відмітною особливістю сучасного етапу розвитку методології науки є введення принципово нових понятійних утворень, які часто сягають своїм походженням у сферу конкретних або приватних наук.

У сучасних методологічних новаціях можна виділити й використання у сучасній науці низки нових методів, обґрунтованих сучасною методологією. До них можна віднести: метод абдукції; метод комп'ютеризації; метод здійснення досліджень за принципом case studies (метод кейсів); метод дослідження куматоїдних об'єктів тощо. Так, наприклад, у сучасній науці значного поширення набув метод абдукції. Абдукція (лат. *abducere* – відводити) – це, з одного боку, етап пізнавальної діяльності, що полягає у формуванні умовиводів на основі емпіричних фактів і попереднього висунення їх гіпотези; а з другого – спосіб міркувань, орієнтований на дослідження фактів, на встановлення певних взаємозв'язків між фактами і на пошук правдоподібних пояснювальних гіпотез. Цей метод

активно використовується в медицині, криміналістиці, буденному житті. Він допомагає сформулювати й вибрати найбільш прийнятну попередню гіпотезу.

Метод комп'ютеризації являє собою процес використання комп'ютерної техніки з метою швидкого отримання, накопичення та перетворення інформації. Комп'ютер, будучи прообразом людини пізнаючої, є моделлю того, як формується, структурується і працює інформація. Комп'ютеризація відкриває як нові горизонти репрезентації інформації, так і нові горизонти вивчення самого знання. Завдяки комп'ютерній революції і, як наслідок, дедалі ширшому впровадженню методу комп'ютеризації в наукові дослідження відбувається розширення поля досліджуванних об'єктів і процесів, нестандартних рішень і нетрадиційних підходів.

Метод кейсів (case study) – спосіб досліджень, що базується на аналізі, вирішенні та обговоренні ситуацій, як змодельованих, так і реальних, які не вписуються в традиційну систему пояснень. Він вивчає конкретні ситуації та проблеми і займається пошуком варіантів їх вирішення, вибором найбільш ефективного з них. Уперше він був застосований у 1924 р. у Гарвардській бізнес-школі. Цей метод передбачає наявність об'єкта, який знаходиться під наглядом, але не може бути пояснений у рамках наявного наукового знання. Такі об'єкти характерні і для природничих наук та соціально-гуманітарних. Метод кейсів вимагає розробки ситуаційної логіки, адекватної конкретної досліджуваної ситуації.

Метод дослідження куматоїдних об'єктів – це орієнтація сучасної науки на дослідження «плаваючих», нестійких об'єктів, на відображення деякої системної якості об'єктів, яка характеризується тим, що може утворюватися і зникати. Такі об'єкти були названі куматоїдними (з грец. «хвиля»). Куматоїд не виявляє одночасно всі свої якості і властивості, не демонструє одночасно всі свої елементи. Його особливість полягає у тому, що він жорстко не прив'язаний ані до просторово-часової локалізації, ані до самого матеріалу, який становить його суть. Особливо ефективно метод дослідження куматоїдних об'єктів застосовується у квантовій фізиці, однак останнім часом спостерігається його дедалі ширше використання і в соціальних дослідженнях.

У складі науки зазвичай виділяють дві групи програм, які функціонально відрізняються одна від одної. Програми першої групи (дослідницькі програми) задають способи отримання знань, тобто власне до-

слідницьку діяльність. Програми другої групи (колекторські програми) – це програми відбору, організації та систематизації знань. Наука – це соціальний куматоїд, що являє собою постійну реалізацію двох типів програм: дослідницьких та колекторських. Ці програми частково вербалізовані, але в основній своїй масі існують на рівні естафет. Вони тісно пов’язані і постійно взаємодіють одна з одною. Наука постає перед нами як дуже динамічна відкрита система. Розглянемо це більш детально.

Уявімо, що ми працюємо в деякій колекторській програмі, яка визначає, що ми хочемо знати і про що саме. У цьому випадку ми вільні у виборі методів і можемо запозичити їх з інших галузей науки. Юрист при цьому залишається юристом, соціолог соціологом, хоча вони широко використовують методи конвент-аналізу, індукції чи дедукції тощо. Межі наукової дисципліни задають тут не методи, а колекторська програма. Тому в досить широких межах вчений вільний у виборі завдань. Інакше кажучи, вчений набуває деякої свободи у виборі окремих елементів колекторської програми. Це стосується не тільки питань, а й способів систематизації знання. Межі науки визначаються насамперед тим, про що саме ми будуємо знання, тобто програмами референції.

Естафетна модель розглядає науку в цілому і в цьому цілому шукає джерело розвитку окремих дисциплін. Ця орієнтація на ціле і становить головну особливість нової моделі. Дана модель містить у собі великий потенціал виявлення різних можливих варіантів і комбінацій і призводить до цілої низки наслідків. Не можна зрозуміти розвиток науки, простежуючи історію якоїсь однієї дисципліни. Немає історії правознавства, фізики або історії географії, існує історія науки як цілого.

Аналогічним чином йде справа і з продуктами наукового дослідження, тобто зі знаннями. Вони надходять у відання колекторських програм, але ніколи не можна передбачити точно, яких саме. Важливо, що знання, отримані в рамках деякої дисципліни, зовсім не стають її «власністю» і можуть у принципі виявитися істотними для зовсім інших розділів науки.

Крім розглянутого вище варто зазначити, що відмітною особливістю сучасного етапу розвитку наукової методології є впровадження принципово нових понятійних утворень і станів науки, які часто своїм походженням завдячують сфері конкретних або приватних наук. До таких понять можна віднести наступні досить популярні сьогодні поняття, як біфурація й атракція.

Біфуркація – (лат. *bifurcus* – роздвоєний) – термін для позначення максимально можливих якісних перебудов або метаморфоз різних об’єктів при зміні параметрів, від яких вони залежать.

Поняття «біфуркація» як природничо-науковий, математичний термін у постнекласичній науці застосовується для характеристики процесів розвитку і трансформації як сучасних об’єктів дослідження, так і власне науки.

Досить часто у науковому дискурсі зустрічається поняття «*точка біфуркації*» – такий період у розвитку системи, коли попередній стійкий, лінійний і передбачуваний шлях розвитку її стає неможливим. Це точка критичної нестійкості розвитку, у якій система перебудовується, вибирає один з можливих шляхів подальшого розвитку, тобто відбувається якийсь фазовий перехід. Найбільш суттєва особливість тут полягає у зростанні варіативності причинно-наслідкових зв’язків, що у науковому знанні відображається у виділенні вже не законів, а закономірностей розвитку. При такому розвитку сам вибір реалізується як поступове оформлення, закріплення нового порядку, обумовлене нескінченно складним поєднанням впливів соціальних суб’єктів.

Стосовно права в узагальненому вигляді поняття біфуркації слід пов’язувати з поняттям «негативна ефективність правових норм», тобто коли дія тих чи інших правових норм не сприяє, а навпаки, перешкоджає досягненню правових цілей.

Характеристика соціальної біфуркації залежить від методологічної позиції автора щодо розуміння процесу розвитку.

Біфуркація у науковому пізнанні – це:

- момент, коли між об’єктивною дійсністю і суб’єктивними уявленнями виникає протиріччя і криза;
- такий стан, у якому втрачається цілісність зв’язків і відносин, фіксованих раніше, і фіксується можливість деякої багатоваріантності вирішення ситуацій;
- революційний перехідний процес, якісний скачок у розвитку науки, коли дія об’єктивних законів опосередковується свідомістю людей;
- вибух або спалах ще не розгорнутого смислового простору, який містить у собі потенційні можливості майбутніх шляхів розвитку, але визначається випадковістю;

- стан, коли подальша еволюція науки виявляється принципово непередбачуваною, оскільки визначається тільки тими випадковими чинниками, які на момент біфуркації впливають на неї;
- не одномоментний акт, а деякий протяжний у часі процес кардинальної перебудови системи, в ході якого і здійснюється об'єктивація одного з можливих шляхів її розвитку.

Оцінювання точки біфуркації або того періоду, який вона займає, залежить від цілої низки об'єктивних і суб'єктивних факторів (цінностей, ціннісних орієнтацій, установок, а також методологічної позиції дослідника). У момент біфуркації вирішальну роль відіграють стохастичні фактори, у тому числі – спонтанна й ціннісно-раціональна поведінка окремих вчених або наукових колективів.

Атракція (англ. *attract* – залучати, притягати) – феномен компактної підмножини простору динамічної системи, усі траєкторії інших об'єктів з навколишнього середовища якої прагнуть до неї.

Атрактор – це свого роду сила або центр тяжіння, начало кристалізації, імпульс організації у хаосі.

Атрактор у науці – це структура, яка виникає в самоорганізаційній моделі соціальної динаміки науки як соціокультурного феномена та являє собою форму соціального кооперативного об'єднання, яка внутрішньо притаманна науці будучи заздалегідь заданою її властивостями. Атрактор є тією базовою структурою, до якої природно тяжіють процеси формування в науці.

Ці базові соціальні структури являють собою сфери локального порядку, які виникають спонтанно. Вони не можуть бути сконструйовані і утворені штучно, їх не можна зруйнувати, вони обов'язково відроджуються, хоча, можливо, в дещо іншій формі, але зберігаючи свою основну суть – забезпечувати більш низький рівень ентропії (напруженості), аніж у навколишньому соціальному середовищі.

У найпростішому випадку ці структури мають вигляд наукових об'єднань на основі певної ідеї або структури.

Таким чином, основними сутнісними рисами сучасних методологічних новацій є такі:

- посилення ролі міждисциплінарного комплексу програм у дослідженні об'єктів, особливо складних;
- зміцнення парадигми цілісності й інтегративності, усвідомлення необхідності глобального всебічного погляду на світ;

- широке впровадження у наукові дослідження ідей і методів синергетики, стихійно-спонтанного структурогенезу;
- використання нового категоріального апарату, що відображає нестабільність і невизначеність світу;
- упровадження в наукове дослідження темпорального фактора і багатоальтернативної прогностики;
- зміна змісту категорій «об'єктивності» і «суб'єктивності», зближення методів природничих і соціальних наук;
- посилення значення нетрадиційних засобів і методів дослідження, що межують зі сферою нерационального досягнення дійсності.

Сучасна методологія покликана вирішувати такі проблеми:

- проблему подолання натуралізму філософського та методологічного мислення;
- проблему реальності (співвідношення з віртуальністю);
- проблему вироблення нового розуміння і ставлення до символічних систем і реалій;
- проблему антропологічного і психологічного горизонтів;
- проблему «вищого світу» тобто того цілого, яке є єдиним для всіх людей у вигляді окремих суб'єктів.

Безсумнівно, методологічних новацій у сучасному науковому пізнанні багато, але тут виділені стратегічні новації в сучасній методології і тактичні у вигляді конкретних новітніх методів наукового пізнання.

Усі стратегічні й тактичні новації в методології сучасного наукового пізнання відображають творчий характер їх розвитку пізнаючим суб'єктом.

Глава 4. ФІЛОСОФІЯ НАУКОВОЇ ТВОРЧОСТІ

§ 4.1. Наукова творчість як об'єкт філософського аналізу

Проблема творчих, насамперед пізнавальних, можливостей людини в усі часи привертала увагу мислителів. Уже у Стародавній Греції антична наука почала розвиватися не шляхом нагромадження розрізнених спостережень і знань прикладного характеру, а оформилася як послідовний раціональний проєкт, націлений на збагнення світоустрою, його характеристик і закономірностей. У філософії Сократа людина, сутність якої становить душа, «*psuché*», була наділена інтелектуальною і моральною активністю. Платон говорив про спрямованість людини до вищого споглядання світу, про одержимість, яка (у сучасному розумінні) пов'язана з творчим натхненням і проявляється в особистій активності, що дає змогу людям виявити свою причетність до творення світу. За Аристотелем, благо людини полягає в розвитку її душі, яка являє собою насамперед активний інтелект. У розумових процесах Аристотель виокремлював не тільки раціональні компоненти, а й інтуїцію – «вловлювання інтелектом першооснови».

Що стосується ранньохристиянського і середньовічного погляду на творчість, то він пов'язаний із формуванням теоцентричної картини світу. Намагаючись розшифрувати таємний сенс Святого Письма, Августин Блаженний у тринадцятій книзі Сповіді інтерпретував слова «ростіть і розмножуйтесь» як заклик до духовної досконалості. Розмірковуючи про природу речей, він співвідносив чуттєві образи з «породженням вод», тобто з плотським началом. Земля, пише Августин, «наповнюється породженнями людей», зокрема завзяттям до знання, і «панує над нею розум».

Не менш важливою для розуміння місця і ролі людини в християнському світі була зміна уявлень про час. У ранній християнській історіософії активно розробляється ідея історичного процесу. Так, для Августина Блаженного час, що розуміється як життя душі, возз'єднується з вічністю через історичне звершення. Людина в розумінні середньовічних мислителів стає не просто об'єктом творіння, а й активним творчим учасником всесвітньо-історичної драми, під час якої вирішується доля світу і

доля її індивідуальної душі. Відбувається переосмислення поняття «геній». Внеском Середньовіччя у поняття «геній» було сприйняття творчого акту як певного виклику божеству, причому не без участі демонічних сил (у релігійному розумінні). Належність людини двом природам – земній і божественній, для Данте Аліг'єрі, якого вважали останнім поетом Середньовіччя і першим поетом Відродження, зумовлювала значущість самотійності земного шляху людини, а значить, і її творчих діянь.

В епоху Відродження досягає небувалого розвитку ідея активної творчої особистості. Миколай Кузанський, якого називали предтечею Нового часу, епохи науки і техніки, проголосив, що людина може уподібнитися Богові за допомогою творчої діяльності свого розуму. Людина Ренесансу, з погляду представників гуманістичної інтелігенції, не просто являє собою мікрокосм, що об'єднує розмаїття і суперечності світу, а сама «ліпить» свій образ згідно із заздалегідь обраною формою». Водночас створене гуманістами і, за їхніми уявленнями, розташоване між реальним і небесним життям «третє царство», стає сферою не тільки самовдосконалення особистості, а й простором культурної й наукової творчості.

Для художника, поета, філософа і політика епохи Відродження орієнтація на вищі цінності була невіддільною від практичної діяльності, результати якої мають бути збережені історією. Ренесанс дає нам безліч прикладів небувалої досі єдності духовних і практичних начал у житті людини. Згідно з поглядами Леонардо да Вінчі, головне у творчій діяльності – виробництво нового і безперервний рух до незвіданого.

Реформація, або, як її іноді називають, Північне Відродження, висунула до творчості свої вимоги, що співвідносилися зі знаменитим закликом «зараз і тепер». Пріоритетність успіху в цьому, а не в потойбічному світі диктувала необхідність прагматичної, націленої на конкретний результат дії. Ця традиція збережеться і в майбутньому, вже в Новий час. Погляд на творчість як на винахідництво певною мірою був притаманний і Просвітництву.

В епоху Просвітництва, коли центральним, смислотворчим компонентом культури стає експериментально вивірене знання, поняття творчості набуває подальшого розвитку. Зростає інтерес до наукової творчості, що пояснюється посиленням позицій науки в житті суспільства: За ті сто п'ятдесят років, що відокремлюють Коперника від Ньютона, змінюється не тільки образ світу. З цією зміною пов'язана і зміна – також повільна, боліс-

на, але неухильна – уявлень про людину, про науку, про людину науки, про науковий пошук і наукові інституції, про стосунки між наукою та суспільством, між наукою та філософією і між науковим знанням та релігійною вірою. Таким чином, тривало формування підстав для поступового відокремлення наукової творчості як самостійного виду людської діяльності.

Щоправда, не всі просвітителі вбачали в науці неодмінну запоруку суспільного прогресу. Так, Ж.-Ж. Руссо вважав її «відчуженим знанням», що сприяє породженню нерівності між людьми. Проте значна частина мислителів епохи Просвітництва визнавала виняткову роль науки і творчої особистості в історичному процесі. Французький економіст, філософ і державний діяч, один з основоположників економічного лібералізму А. Тюрго пов'язував прогрес людства з розвитком науки і мистецтва, а так само з розподілом серед різних народів талантів і геніїв, що відкривають нові горизонти розуму. Історія науки, з його точки зору, має бути включена в історію філософії.

У філософію науки, зокрема у філософську концепцію наукової творчості, зробив істотний внесок ще один знаменитий представник французького Просвітництва – філософ-енциклопедист Жан Лерон Д'Аламбер, який окреслив її основоположний компонент – принцип достовірності.

У полі зору філософів-просвітителів опинилися і ті якості, якими повинен володіти вчений. Згідно з поглядами абата Е. Б. де Кондильяка творчі здібності розглядаються не як певна даність, дарована згори, а є результатом досвіду і виховання. Розвиток розуму, за Д'Аламбером, передбачає наявність трьох творчих здібностей – пам'яті, розуму й уяви. Суттєву увагу було приділено просвітителями методам наукового дослідження. Приміром, Д. Дідро зараховував до них спостереження, міркування та експеримент, а відомий французький астроном Ж.-С. Байї, загиблий у роки Великої французької революції, стверджував, що прогрес розуму залежить від «вправлення здібностей людини».

Інституціоналізація науки у Франції, певною мірою спричинена створенням Паризької академії наук, сприяла й тому, що почав змінюватися статус ученого, якого потроху починали сприймати як людину, яка провадить певний вид оплачуваної діяльності та перебуває на службі в держави. В епоху Просвітництва зріс інтерес до особистості вченого. Виник особливий біографічний жанр: елоги – похвальні слова, що зносилися зазвичай після смерті вченого – члена Академії наук. Звернення до осо-

бистості дослідника, його біографії та професійних властивостей стало важливою передумовою подальшого, більш поглибленого вивчення наукової творчості.

У творах представників німецької класичної філософії творчість виступає як базисний елемент пізнання. У філософських концепціях І. Канта і Г. Гегеля було вперше поставлено проблеми активного, творчого характеру свідомості людини та специфіки законів, що діють у суспільстві, порівняно із законами природи.

Цікавими є висновки І. Канта про наукову творчість. Сенс науки і власної наукової діяльності Кант вбачає у служінні людині. У контексті теорії творчості особливої важливості набувають міркування Канта про уяву, яку він вважає одним із джерел знання. Кант застерігає нас від наукового марнославлення, дослідницької однобічності, а також від невміння або небажання ставити перед собою високі цілі. Канту належить класифікація людських обдарувань, до яких він відносить геній, талант і старанність. На думку німецького філософа, найяскравіше людська геніальність проявляється в художній творчості як доцільній діяльності, відмінній від суто природних явищ і за своїм естетичним наповненням непорівнянній з іншими видами людської активності.

Водночас ідеї Канта про геніальність, безсумнівно, справедливі не тільки стосовно художньої творчості: естетика виступає важливою складовою такої всеосяжної сфери, як культура. Естетичне начало може бути представлене в процесах пізнання, виховання і в багатьох інших. Справді, не можна точно встановити будь-яку єдину царину досягнення світу, до якої відносяться роздуми Канта про те, що «геній сам не може описати або науково показати, як він створює свій твір».

Кантівські ідеї про геніальність справили величезний вплив на світову філософську культуру. У концепції Шеллінга йдеться про творчий характер уяви, про єдність свідомого і несвідомого, про зв'язок геніальності та природних начал, що створюють світ «за натхненням». Такий літературний і філософський рух, як романтизм, з одного боку, увібрав у себе ідеї Канта і Шеллінга, а з іншого, – продемонстрував інший підхід до проблеми геніальності та творчості.

Окреме місце серед філософів, які займалися проблематикою творчості, посідають Йоганн Готфрід Гердер, Фрідріх Шиллер, Йоганн Вольфганг Ґете.

Гердер, який зробив величезний внесок у розвиток філософії історії та становлення уявлень про різноманіття культур, сенс творчості вбачав у вільному натхненні та національній самобутності.

Ставлення Ф. Шиллера до спадщини І. Канта і філософії як такої було досить складним, що позначилося на естетичних поглядах поета: з одного боку, вони базувалися на кантіанській традиції, з іншого – в них знайшов вираз бунтарський дух Шиллера, який вважав, що мистецтво здатне вирішити важливі суспільно-політичні проблеми. Генія, згідно з поглядами Шиллера, вирізняє свобода і безпосередність у дотриманні «нештучної природи».

Філософські та естетичні погляди Й.-В. Гьоте органічно вписувалися в широку картину світу, створену цим великим поетом, натуралістом і філософом. Питання творчості посідають особливе місце в естетиці Й.-В. Гьоте. Енциклопедична освіченість і всебічна обдарованість відкрили йому багато таємниць творчості, які він пов'язує з передбаченням – антиципацією, що створює «живе відчуття життя». Завдяки антиципації геній отримує можливість не тільки дивитися, а й бачити, а також стає володарем величезної продуктивної сили, втіленої в дії. У творах Гьоте, насамперед у «Фаусті», найвище щастя людина знаходить у творчому служінні людям. Вільгельм Мейстер – герой багатотомного роману Гете, присвяченого проблемі становлення особистості, виховання людини та здійснення її суспільного призначення, набуває зрілості в постійному учнівстві, розвитку своїх духовних сил, творчому служінні людству.

Провідні ідеологи романтизму – брати Шлегелі (Фрідріх і Август Вільгельм), а також інші його представники – останній класицист і перший романтик Фрідріх Гельдерлін, Новаліс (Фрідріх фон Гарденберг) і Людвіг Тік відчували розчарування як в античному ідеалі громадянськості, так і в повсякденному житті суспільства з його рутиною, філістерством і лицемірством. Для них був характерний підвищений інтерес до внутрішнього світу «автономної» людини (звідси й загострений психологізм творів), а також прагнення свободи та жага нескінченного. Романтики заново відкрили й обожествили природу, в якій одиничне може злитися із загальним, «стати всім», і водночас створили справжній культ геніальності. Вони дійшли висновку, що генію, як і природі, не можна нав'язати правил ззовні: він творить, подібно до природи.

Творчою силою, за Гегелем, володіє абсолютна ідея, самопізнання якої здійснюється в процесі розвитку природи і суспільства, а також реалізується в активній, творчій діяльності людини, носія «вільного духу». Досліджуючи мислення як першооснову всього сущого і водночас як вищу стадію пізнання, Гегель створює вчення про логіку, формулює категорії та принципи діалектики. Діалектичний метод Гегеля, який стверджував ідею розвитку, став одним із найбільших досягнень філософії та увійшов до арсеналу світової науки.

Що ж стосується геніальності, то на думку Г. В. Ф. Гегеля, це не якась специфічна і природжена властивість творчого суб'єкта, а загальна здатність. Поняття «геній» являє собою абсолютно загальне позначення, яке може вживатися не тільки стосовно художників, а й стосовно інших великих людей різних сфер діяльності (вчених, політиків, полководців тощо). Але якщо для художника, перш за все, необхідні природні задатки, то в інших сферах творчості справа йде дещо інакше. Гегель вважає, що твердження про природжений характер геніальності є вельми суперечливим. Людина як людина народжена також, наприклад, і для релігії, для мислення, для науки, тобто як людина вона має здатність досягнути у свідомості Бога і досягти розумового пізнання. Для цього вона потребує тільки того, щоб узагалі народитися, а потім виховання, освіти та наполегливості.

Осмисленню сутності, ціннісного змісту та призначення наукової діяльності сприяло формування нового самостійного напрямку філософії – філософії науки, що почала складатися у XIX ст. Її ідеї набули подальшого розвитку у XX ст. Представники філософії науки зосередили увагу на дослідженні закономірностей наукового пізнання та способів досягнення істини, що має принципове значення для виявлення особливостей наукової творчості. Провідними напрямками філософії науки є позитивізм – «перший позитивізм», що знайшов своє вираження у працях О. Конта; «другий позитивізм» – емпіріокритицизм, представлений іменами Р. Авенаріуса та Е. Маха; а також «третій постпозитивізм» – «логічний позитивізм», у витоках якого стояли учасники «Віденського гуртка», у тому числі М. Шлік і Р. Карнап.

Поставивши під сумнів історичну значущість метафізики – філософії, яка існувала до епохи Просвітництва – французький філософ, родоначальник соціології О. Конт висунув тезу про торжество позитивного знання, покликаною долати критичний зміст філософії і базуватися на

емпіричному матеріалі. Сенс позитивного знання – не виявлення першопричин буття світу і людини, а пошук відповіді на запитання, яким чином необхідно розв'язувати наукові задачі, що мають насамперед практичну значущість і відповідають критеріям корисності.

О. Конт був схильний абсолютизувати математику як вищий щабель пізнання і математичні методи дослідження, а також максимально деталізувати свої наукові рекомендації, зокрема ті, які стосувалися соціально-політичної проблематики. Це ставилося йому в докір: зайва математизація могла призвести до жорсткого регламентування життя суспільства й усунення з нього творчого начала. Але водночас вітчизняні та зарубіжні дослідники визнають, що Конт винятково багато зробив для визнання значущості людської думки і так званої «позитивної творчої діяльності людства».

Засновники емпіріокритицизму – Е. Мах і Р. Авенаріус також виступили з критикою «метафізики», від якої треба «звільнити» природознавство. З їхнього погляду, світ є лише комплексом відчуттів, психічне і фізичне тотожні, між інстинктом і розумом немає протиріч, а наука являє собою спосіб пристосування ідей до тієї чи іншої форми досвіду. Емпіріокритицисти впевнені, що ретельний творчий критичний аналіз усього пізнавального процесу, аж до його витоків, повинен виявити царини, де думка вченого найбільш схильна до помилок, оскільки тут не дотримано головної умови досягнення позитивного знання (про яку вже говорив «перший» позитивізм) – «безперервність досвіду» (безперервність пізнавального процесу).

На думку емпіріокритиків, правильно організувати творчий науковий пошук можна на основі принципу «економії мислення», що полягає в прагненні отримати найбільший обсяг знань з найменшою затратою сил. Концептуальні побудови Маха й Авенаріуса набули популярності в науковому середовищі того часу. Надалі ідеї емпіріокритицизму вплинули на уми багатьох знаменитих учених, наприклад А. Ейнштейна, а також знайшли послідовників серед представників західної філософської думки.

Неопозитивізм (третя хвиля позитивізму), який претендував на революційну зміну людського мислення, виник у 20-ті рр. минулого століття. Учасниками «Віденського гуртка», які дотримувалися принципів «логічного позитивізму», були досліджені питання верифікації знання та

конвенціоналізму, важливі для розуміння особливостей наукової діяльності. У працях Б. Рассела і Л. Вітгенштейна знайде вираження раціоналістичний погляд на наукове мислення. Згідно з цим підходом, на основі «атомарних фактів», що об'єднують елементарні предмети і властивості, з яких складається світ, будуються прості речення, зв'язки між якими потім ускладнюються. Пов'язаний з ім'ям Л. Вітгенштейна «лінгвістичний поворот» означав ототожнення мови і дійсності. Тому завдання вченого Л. Вітгенштейн спочатку вбачав у створенні ідеальної мови науки, а потім – у грі смислами і розпливчастими поняттями. Ці ідеї надалі будуть розвинені стосовно наукової творчості представниками постпозитивізму.

У працях постпозитивістів виразно прозвучала критика класичних уявлень про природу творчості, пов'язана з неприйняттям раціональності як породження європейського Просвітництва. Постпозитивізм – це загальна назва, що використовується у філософії науки для позначення безлічі методологічних концепцій, які прийшли на зміну методології логічного позитивізму. Висловлюючи відверті сумніви щодо правильності класичних положень, що стосуються змісту і завдань творчої діяльності, прихильники постпозитивізму висловлюють думку, що не правила, а їхні порушення призвели до видатних наукових відкриттів.

Постпозитивісти далеко не завжди згодні з тим, що в сучасних умовах ми здатні створювати щось нове: все вже давно відкрито і сучасній людині залишається тільки одне – перекомпонування колись сформульованого знання. Йдеться і про те, що досягнення істини не входить до мети науки і що використання наукової методології не приводить нас до отримання достовірного знання. Ставиться під сумнів можливість пізнання світу.

Постпозитивізм, органічно пов'язаний із постнекласичною філософією науки, висвітлював особливості нового витка наукової революції. Наприклад, К. Поппер був схильний гіпертрофувати революційний характер науки, оскільки всі коли-небудь створені теорії стають хибними. На думку П. Феєрабенда, свобода наукової творчості можлива тільки в разі рівності всіх, навіть абсурдних теорій. Ці та багато інших концептів викликають критичне ставлення тих, хто дотримується класичних дослідницьких традицій.

Однак огульне заперечення постпозитивістських ідей було б методологічно хибним, бо постпозитивізм став реакцією на реальні зміни в науковому освоєнні світу. Одна з кардинальних змін науки полягає в тому,

що сьогодні переважають теоретично плановані експерименти. Наукове пізнання починає будувати сам фундамент нової системи знання ніби «згори» стосовно експериментів, а лише після цього, шляхом низки опосередковувань, перевіряє створені з ідеальних об'єктів конструкції, зіставляючи їх із реальними експериментальними ситуаціями.

У рамках різних дослідницьких напрямів успішно використовується поняття парадигми, значимість якого акцентував Т. Кун. Сьогодні парадигму розглядають як модель або матрицю, що визначає теоретико-методологічні рамки вивчення будь-якої наукової проблеми. Кун звернув серйозну увагу на питання про роль наукової спільноти в розвитку науки. Цікавими є думки іншого представника постпозитивізму, І. Лакатоса, про «позитивну» і «негативну» евристику. Перша пропонує нові ідеї та шляхи їх просування, друга – попереджає про можливість вибору хибного дослідницького шляху. Проте виникає закономірне запитання: чи не виявиться, що положення про необхідність перманентного коригування наукового знання справедливі стосовно самого постпозитивізму, який буде переглянутий у баталіях наступної наукової революції.

Звісно, у різних напрямках постпозитивізму питання про творчі можливості людини вирішується по-різному. Наприклад, конструктивізм – напрям філософії науки, що базується на уявленні про активність суб'єкта пізнання, який здатен конструювати образи, поняття, міркування, і розглядається як своєрідний універсальний творчий підхід, що вирізняється осмисленістю та раціональністю.

Якщо конструктивізм особливу увагу приділяє суб'єкту пізнання, то критична теорія, об'єднуючи дослідницькі напрями, націлені на критичний аналіз та етичну оцінку соціально-політичних процесів і явищ (передусім тих, що спотворюють людську природу), акцентує взаємозв'язок суб'єкта й об'єкта, як найважливішу умову здійснення творчої діяльності.

Критичний компонент притаманний і постмарксизму, який вирізняється розмаїттям підходів до осмислення політичних проблем сучасності. Одні послідовники ідей постмарксизму виходять із необхідності перегляду теоретичної спадщини К. Маркса за одночасного розкриття істинної суті марксизму шляхом нових поєднань, компромісів, доповнень. Інших цікавить пошук принципово нових концептуальних засад революційної зміни світу.

Представники люблянської (С. Жижек) та есеєкської (Ш. Муфф, Е. Лаклау) шкіл постмарксизму дотримуються конструктивістських поглядів на природу, цілі та завдання соціально-гуманітарного знання. З точки зору цих авторів реальність конститується за допомогою дискурсу, тому будь-яка соціальна практика має дискурсивний характер. Знання про світ також є продуктом дискурсу, а людина перебуває в постійній боротьбі за свою цілісність, яка втрачається в символічних образах, що відтворюються в дискурсі. Для С. Жижєка в марксизмі виявляються найціннішими не стільки логічно вивірені теоретичні побудови, скільки «здогади, натхнення, ненавмисні осяяння», тож і в дискурсі він вбачає насамперед «перерви й затримки», тим самим повертаючи нас до фрейдистського розуміння людини і творчості.

При розгляді проблем творчості не можна обійти увагою питання про постмодерністське трактування творчості. Постмодерн характеризує як епоху, що прийшла в 1960–1970-ті рр. на зміну тому відрізку історії, що його заведено вважати сучасністю, модерном; його називають світовідчуттям, світовідносинами та світосприйняттям, притаманним нашому часу; сперечаються з приводу його права бути напрямком філософії; про нього кажуть як про ситуацію філософствування. Постмодернізм розглядають і як логічне продовження постпозитивізму¹.

Торкаючись питань творчої діяльності, необхідно насамперед звернутися до сфери свідомості та пізнавальних здібностей людини, а також тісно пов'язаних із ними питань новизни та інтуїтивних прозорін. Усе це веде нас у царину антропології і, як наслідок, аксіологічних та естетичних сфер людської діяльності. У зв'язку з підвищенням інтересу до сфери інноваційної діяльності відбувається трансформація і в процесі творчості, що накладає певний відбиток на формування творчої особистості.

Аналізуючи механізми творчих процесів, можна пізнати особистість як таку, оскільки творча діяльність є фундаментальним проявом особистісного аспекту як у часовому, так і позачасовому просторах людського буття. Таким чином, творча діяльність стимулює всебічний розвиток особистості. Процес пізнання завжди має у своїй основі творчий потенціал. Наукове відкриття, хоч би в якій сфері воно відбувалося, необхідно вимагає творчості й таланту; наукова методологія, незважаючи на логічність

¹ Див. главу 8.

і чітку послідовність, містить у собі риси творчого процесу, тому що є вельми багатогранною.

З позицій філософії науки процес пізнання містить у собі поряд із раціональними операціями і нераціональні, коли в механізмі пізнання реалізуються не тільки дискурсивний, а й інтуїтивний аспекти. Інтуїцію можна віднести до одного з ключових елементів творчого механізму пізнання.

Незважаючи на численні дослідження механізмів інтуїції в історії світової філософської думки, природа інтуїтивного пізнання залишається незвіданою, тому що містить у собі нераціональний початок, а отже, не може бути систематизована, і творчі процеси залишаються недоступними для структурування та системного опису. Сучасні дослідження інтуїтивних прозрінь з позицій психологізму виявили низку певних етапів у процесі інтуїтивного пізнання. На першому етапі в пам'яті відбувається нагромадження та розподіл несвідомих абстракцій та образів, які згодом за допомогою неусвідомленого комбінування та переробки розв'язують поставлені перед свідомістю завдання, використовуючи продукт отриманих образів та абстракцій. Саме таким шляхом у свідомості формується чіткий образ завдання і виникає його раптове рішення. Найчастіше такі рішення з'являються в моменти перемикання уваги з досліджуваного питання на інші проблеми.

Наступним у механізмі творчого пізнання виступає процес пояснення. Саме він створює можливості для формування міждисциплінарних знань і прогнозування майбутніх ситуацій, оскільки ці процеси мають спільні підстави. При цьому необхідно зазначити, що пояснення стосується фактів, подій, процесів або закономірностей, що існують або мали місце в минулому (прецедент), тоді як прогнозування базується на цих поясненнях і припускає на їхній підставі подальший розвиток ситуації. На підставі процесу пояснення формується процес сприйняття цього пояснення, тобто розуміння. В історії філософської думки йому завжди відводилася одна з ключових ролей, що згодом призвело до формування особливої науки про розуміння – герменевтики¹. Розвитком питань розуміння займалися В. Дільтей, Г. Гадамер, Ф. Шлейєрмахер, П. Рікьор, одним із найважливіших стало питання розуміння смислу. При цьому смисл сприйманого трактувався як значення, що вкладається автором у

¹ Див. § 6.4.

кожне використовуване слово, поняття, речення, текстовий уривок. Таке розуміння стає неможливим без сприйняття цілісного смислу, оскільки смисл і значення частин залежать від смислу і значення цілого (поняття герменевтичного кола). Необхідно врахувати, що розуміння є безперервним творчим процесом, а не одиничним актом свідомості.

Складний і багатогранний процес творчості, як уже зазначалося, не вичерпується раціонально-розсудливим пізнанням, адже в цьому процесі відіграють важливу роль не тільки теоретичні джерела, а й безпосереднє практичне знання, яке залежить від емоційно-чуттєвого сприйняття кожної конкретної особистості. Процес розуміння має творчий характер, у його динаміці відбувається перехід від інтуїтивного пізнання до раціонального мислення, тож доречно говорити не лише про здобуття вже наявних знань, а й вироблення нового знання на основі процесу сприйняття отриманого матеріалу. Здобуті знання мають теоретичний, або умоглядний характер, і постає проблема відповідності умоглядних знань та об'єктивної реальності: саме співвідношення теоретичного і практичного рівнів знань може розглядатися як проблема істинності. Таким чином, у з'ясуванні питання про те, що таке істина, ми доходимо до питання про ставлення знання до зовнішнього світу.

Із зовнішнього світу людина сприймає процеси взаємодії природних і соціальних об'єктів, фіксуючи і трансформацію цих об'єктів завдяки людській діяльності. На підставі опрацювання отриманої інформації відбувається вироблення знань, які застосовуються для перетворення природних і соціальних ситуацій, тобто відбувається динамічна трансформація не тільки самих знань, а й зовнішньої реальності. Якщо раніше ми характеризували істину як співвідношення одержуваного знання з реальністю, то з наведеного вище доказу можна зробити висновок, що сама по собі істина може мати мінливий характер. Це пов'язано з постійним динамічним розвитком об'єктивного світу – зміною його відображення в одержуваному знанні і трансформації практичних способів його пізнання, а також розвитком методів його вивчення. Відбувається безперервна зміна і самих знань на основі одержуваних практичних даних, тому безперервний процес пізнання подібних змін і є істинним. Таким чином, процеси мислення і пізнання завжди ведуть нас до пошуку непересічних і раніше неіснуючих методів, підходів і рішень, що дає нам право розглядати пізнання як активний творчий процес осягнення істини.

Якщо ми говоримо про можливість пізнання істини, то мусимо згадати і про прогностичні функції філософії, що безпосередньо пов'язані зі специфікою філософського пізнання, орієнтованого на рефлексію соціокультурних засад людського світогляду. Такий аналіз потребує вивчення й узагальнення великого матеріалу з історії розвитку культури. Досить часто філософській свідомості доводиться працювати з поняттями й аспектами дійсності, що перевершують за своєю складністю об'єкти науки, прикладом може слугувати вивчення феноменів духовної культури. На підставі цього можна говорити і про філософську творчість як таку. Вона безпосередньо пов'язана з узагальненням матеріалів різноманітних культурних та історичних феноменів, що мають тісні переплетення з наукою, але зумовлені внутрішніми завданнями самої філософії. Цілком закономірно, що найважливіші та інноваційні відкриття, результати високого рівня творчої діяльності зустрічаються саме на суміжних ділянках міждисциплінарних знань, де відбувається своєрідна зустріч наук. Це веде до трансформації та синтезу наукової методології, до підвищення рівня складності та абстрактності наукового знання.

Наприклад, філософська свідомість виявляє основні світоглядні смисли, що притаманні культурі того чи того історичного періоду, а потім перетворює їх на конкретні поняття й визначення, систематизуючи й вивчаючи внутрішні відносини та взаємозв'язок елементів усередині системи. У результаті таких теоретичних досліджень можуть виникати нові категорії та смисли, при цьому творче опрацювання інколи буває настільки продуктивним, що виявлення будь-якого поняттєвого ядра, зрештою, може не мати прямих аналогій зі структурами відповідної доби.

Саме в можливості поєднання раціональних осмислень наявних світоглядних структур і творчого проектування нових способів сприйняття людиною навколишнього простору, ґрунтованих на інтуїтивних прозріннях, розкривається одна з основних функцій філософії – прогнозування динаміки соціокультурного розвитку суспільства і трансформації в ньому образу людини.

Таким чином, наукове пізнання є активним творчим процесом, завдяки якому з'являються принципово нові системи знань, навичок, методик. Творче пізнання передбачає високий рівень самостійності мислення, здатного критично оцінювати матеріал, що осмислюється, самокритичність як один із головних критеріїв об'єктивності. Усе це передбачає

певний рівень гнучкості мислення, здатного не тільки проводити якісний аналіз досліджуваного матеріалу, а й формувати абсолютно нові категорії та поняття. При цьому кінцевим завданням теоретичного пізнання є досягнення всієї повноти істини, творчий процес при цьому можна визначити як новаційну діяльність, що породжує щось якісно нове. Справжня творчість у соціокультурному середовищі, в науці визначається принциповою новизною отриманих результатів у масштабах їхньої історичної значущості.

§ 4.2. Постмодерні виміри наукової творчості

Постмодерністська парадигма творчості тісно пов'язана з розумінням гри не лише як способу життя, а й як мета-принципу, за допомогою якого людина освоює світ. Загальним законом творчості стає інтертекстуальність. Художній твір стає не чим іншим, як набором цитат, які вже не потребують лапок. Ідея перетворення світу на текст створює видимість того, що відбувається зняття протиріччя між мистецтвом і реальністю.

Постмодерністський постулат про зникнення автора, що набув широкої популярності, можна пояснити як зміну якості авторської свідомості: руйнується прерогатива монологічного автора на володіння вищою істиною, авторська істина релятивізується, розчиняючись у багаторівневому діалозі точок зору. У процесі творчості автор втрачає свою чільну роль. На перший план виступає глядач, чиє сприйняття фактично створює твір.

Ці положення набувають методологічного характеру і стосовно постмодерністської інтерпретації науки і наукової творчості зокрема. Так, французький філософ, історик і теоретик культури Мішель Поль Фуко, чий погляд вплинули на розвиток постструктуралізму і постмодернізму, найсерйознішою загрозою для сучасного знання вважає «антропологізацію» і в цьому сенсі називає гуманітарні науки небезпечними посередниками у просторі знання. За словами Фуко, західна культура створила істоту, яка під ім'ям людини з одних і тих самих причин має бути позитивною галуззю знання і водночас не може бути об'єктом науки.

Подальший розгляд проблеми наукової творчості з позицій постмодернізму орієнтуватиметься на точки зору провідних філософів-постмодерністів зі спробою максимально адекватного відтворення їх логіки й

стилю. Тому, текст цього параграфа, який наводиться нижче, є дещо своєрідним з точки зору стилістики і не зовсім легким для сприйняття, як, власне, і весь постмодернізм.

Становлення постмодерністської базисної домінанти максимального злиття з реальністю життя генерує нову постмодерністську соціокультурну реальність як контекстуальне підґрунтя і творчості, і концептуалізацій творчості. Справді, новий соціокультурний контекст призводить до трансформації творчих практик. Творчий суб'єкт, реалізуючи контекстну комунікацію, націлений на пошуки нових матеріалів, створених цивілізацією і природою.

Домінанта максимального злиття з реальністю життя поширюється на всі форми минулого в усіх сферах життя, тим самим, підносячи цитування, спершу у формі іронічного, потім у дедалі дзеркальніших формах, у ранг творчого творення. Іронія стає стратегічним принципом постмодерністської творчості. Як зауважив Умберто Еко, постмодернізм – це відповідь модернізму: якщо вже минуле неможливо знищити, оскільки його знищення веде до німоти, його потрібно переосмислити: іронічно, без наївності.

Прикладом такого іронічного заперечення стає написана французьким і американським художником і теоретиком мистецтва, одним з фундаторів дадаїзму й сюрреалізму Марселем Дюшаном дуже точна копія Джоконди Леонардо да Вінчі, проте з домальованими вусами і в супроводі вельми фривольної фрази. Згодом постмодерністські творчі практики поводяться з реальністю мистецтва минулого більш дбайливо. Формується мова постмодерністської естетики шляхом використання відомих форм, поєднаних новими способами, що веде до стильового плюралізму, подвійного цитування тощо.

Постмодерністська творча практика, тим самим, характеризується багатовимірним змістом, у якому синтезовано соціальність, культуру, мистецтво, минуле, майбутнє і сьогодення. У ній шукається нова мова науки, яка претендує на становлення нового синтезу стилів і прийомів наукової творчості, знаменуючи настання епохи всеохопного, багатовимірного діалогу усіх типів реальності як способу здійснення творчих інтенцій.

Аналогічно постмодерн формує і контекст наукової творчості, що утверджується через явне і неявне іронічне ставлення до ідеалів і норм

класичної раціональності, до уявлення про загальні закономірності, наприклад, розвитку людства, суспільства, культури, до образу відносної істини як форми існування єдиної абсолютної істини, до образу пізнання як відображення, до уявлення про людське мислення як дзеркало природи тощо.

Приставка «пост» по відношенню до модернізму утверджується як втілення становлення нової соціокультурної реальності, в якій акцентується сама дійсність з її різноманіттям, багатоваріантністю. Д. Белл визначає постіндустріальне суспільство як «стан гри між людьми». Тим самим у даній концептуалізації втілюється типоутворювальний постмодерний принцип максимального наближення до людини, до дійсності, оскільки утверджується найзначущіша цінність – кожна окрема людина, що стає творчою істотою, що вільно «грає», постійним процесом утвердження індивідуальності, формування інтенцій до свободи, вільного багатоваріантного творчого розвитку.

Арнольд Тойнбі вводить приставку «пост» для позначення ситуації усвідомлення нерелевантності європоцентричної моделі розвитку – різноманіття еволюційних процесів у реальному полі культури. Відповідно постмодерністські концепції розвитку науки максимально повною мірою намагаються описати й пояснити реальність її процесів існування та розвитку. Зокрема, стверджується ризомна концепція наукової динаміки (ризома являє собою кореневу систему, в якій відсутній головний корінь; пагони хаотично переплітаються і розростаються в різні боки, непередбачувані у своєму розвитку).

Загалом відбувається утвердження постмодернізму як філософського контексту і як парадигмального контексту творчої діяльності. Постмодернізм як теоретична філософська концепція формує певну мережу категорій. При цьому саме постмодернізм кардинальним чином реформує мову пізнання, оскільки нова культурна епоха, за словами М. Фуко, не може говорити «тисячолітньою мовою діалектики». Новий категоріальний апарат має адекватно відображати кардинальні зміни в соціокультурній реальності, формувати новий стиль мислення. Утверджується постмодернізм і як нова парадигма, що формує відповідну модель реальності – нелінійної, хаотичної, децентрованої, фрагментарної, моделюючої специфіку пізнання, що реалізує методологію деконструкції та інтерпретації, контекстну методологію.

Відповідно до «дадаїстичного¹ характеру» утвердження постмодерністських принципів у творчих практиках реалізується настільки ж агресивне заперечення методологічних стратегій реконструкції, продукування, відображення, їх заміна на деконструкцію. У філософії відбувається руйнування логоцентристських теорій (Ж. Дерріда), метаоповідань (Ж.-Ф. Ліотар), заміна парадигми влади законодавчого розуму на парадигму влади розуму-інтерпретатора. Такий стиль, за словами З. Баумана, народжується разом із примиренням людини з внутрішньо плюралістичною природою світу та її неминучим наслідком – амбівалентністю і неупередженістю людського існування, заміна їх на концептуалізації, які значною мірою реалізують методологію деконструкції. Народжується інтерпретаційний децентрований дискурс, який трансформує і творчий процес, і творчий продукт в об'єкт деструкції. Ж.-Ф. Ліотар наголошує, що все отримане у спадок, хай навіть від учорашнього дня, заслуговує на підозру.

Філософська творчість сама стає процесом і реалізацією інтерпретувального, деконструктивного мислення, що дає змогу М. Хайдеггеру охарактеризувати деконструкцію метафізики, здійснену Ж. Дерріда, як поетичне мислення, яке метафорично втілює недовіру до метафізики. Зокрема, Ж. Дерріда деконструє поняття центру і структури, розглядаючи концепції структури як послідовність заміщень однієї метафори центру на іншу: від ейдосу, архе до совісті, Бога, Людини тощо. Такому поняттю структури, що обмежує творче ігрове начало у філософських побудовах, Ж. Дерріда протиставляє поняття безструктурності, центру, що в собі несе ідею безструктурності, може стати елементом іншої структури, може змінити місце в означеній структурі тощо.

Поняття невизначеності доповнює ідею деконструкції вказівкою на деконструювання ідеї єдиного, центрального, авторського смислу і задуму, принципову розпливчастість смислу, нелінійність у прочитанні знакової системи як результату творчості. Саме обґрунтування тези про невизначеність відбувається в рамках аксіоматики невизначеності, гри зі смислами, що їх витягує творче мислення Ж. Дерріди з різноманітних контекстів.

¹ *Дадаїзм* – авангардистська течія в літературі, образотворчому мистецтві, театрі й кіно. Для дадаїзму характерні заперечення верховенства розуму, логіки та відмова від дотримання ustalених норма, використання колажу, готових предметів як основи для творів.

Теза про розрізнення як процес систематичного породження розбіжностей, «продукування системи розбіжностей» акцентує увагу на філософствуванні та будь-якій творчості як процесі принципово незавершеному, безкінечному, процесі продукування розбіжностей, безмежних можливостей у формуванні мовних засобів виразності, у формуванні образів творчості, моделей творчого суб'єкта, концепцій і концептуалізацій творчості.

Концепт розрізнення стає переходом до концепту «сліду». Розрізнення як постійний процес диференціювання породжує точки розриву з будь-яким сприйманим явищем у формі знаку. Тому знак перетворюється на слід самого явища, чи то філософська теорія, чи то науковий текст тощо, втрачає зв'язок із явищем як першоджерелом сприйняття, втрачає зв'язок із тим, що позначає, стає слідом першопричини сприйняття. Останнє сприяє утвердженню методології дослідження творчості як потоку розривів, зумовлених переходами до різноманітних культурно-історичних та інших контекстів.

Прикладом реалізації методологічної стратегії цієї концептуалізації творчості є не тільки сама філософська творчість постмодерну, а й творчі практики. Зокрема, постмодерністська концептуалізація творчості вбачає реалізацію деконструктивної стратегії в деконструкції композиційного, стилістичного мислення з його вивіреністю прийомів творчої діяльності. Практикується відмова від поняття центру як необхідного елемента будь-якої структури, заміна структурування на принципову безструктурність як розсип недовисловлених, незакінчених фрагментів (нелінійна архітектура наукового тексту). Також практикуються зміни принципів цитування, коли всяка цитата виникає як форма самознищення, самостирання первісного знака, найчастіше деформації первісного сенсу.

Подібна еклектика стає методом творчого творення, що дає змогу експлікувати творчість постмодерну як «стан байдужості», який проявляється в тому, що усі смаки, усі види поведінки можуть співіснувати, не виключаючи один одного; за бажання обрати можна все – як найпростіше, так і найезотеричніше; як нове, так і старе.

Зазначимо, що еклектика стає іманентною рисою постмодерністської творчості, оскільки реалізує принцип максимального злиття з реальністю у формі максимального наближення до реальності культурно-історичного буття. Тому природною є місія постмодерністської творчості у

піднесенні до значущості історичного минулого, утвердження історичної пам'яті у формах цитування, еклектики. Простір творчості постмодерну в такому розумінні стає синтезом минулого, сьогодення і майбутнього, в якому жоден час не є привілейованим. У цьому просторі не відбувається селекції наукових форм пізнання, а відбувається радше нон селекція. Вона характеризується випадковістю вибору цитат у процесі наукової аргументації, що відповідає картині світу, позбавленій смислу та впорядкованості. З іншого боку, заперечення такого «цинічного еклектизму» притаманне багатьом представникам філософського постмодерну, зокрема Ж.-Ф. Ліотару та В. Вельшу.

Загалом творчий простір еклектики та цитування сприймається як норма. При цьому будь-який текст створюється з цитат і запозичень, узятих анонімно. Останнє дає змогу розглядати постмодерністську наукову творчість як *déjà-vu*. Проте інтерпретаційний і деконструювальний характер передання досвіду наукової творчості минулого робить такий творчий акт творенням нового. Інакше, сам інтерпретаційний і деконструктивний характер творчого акту стає базисом присутності ефекту новизни. Особливістю цього типу новизни є її особлива спадкоємність із минулим, яке переосмислюється, переструктурується, але залишається неясним джерелом, не співвіднесеним із часом і простором наукової проблематики. Останнє дає змогу Ж.-Ф. Ліотару охарактеризувати творчість постмодерну як певний анамнез, як процес аналізу, що опрацьовує щось «споконовічно забуте».

Концептуалізація творчості як реалізації інтерпретаційної, децентрованої та деконструктивістської стратегії отримує додаткову аргументацію у постструктуралістській інтенції на обґрунтування абсурдності підходів до побудови великих детермінованих систем – філософських, наукових.

Ірраціональність як онтологічна характеристика людського мислення постмодерністами стверджується як підстава неможливості створення універсальної цілісної концепції, метаповіді. Усі створювані концептуалізації мають фрагментарний характер унаслідок перманентної інтерпретації, яка є їхньою природною формою існування.

Деконструктивістська та інтерпретаційна методологічні стратегії дають змогу експлікувати такі типи творчого процесу, як аналіз будь-якого тексту, спрямований на виявлення залишкових смислів, тобто внутріш-

ньо притаманних тексту суперечностей, на демонтаж класичних форм творчості. Ж. Дельоз, продовжуючи традицію експлікації даних методологій, зосереджується на руйнуванні фундаментального для структуралізму принципу бінарних опозицій (симетрії – асиметрії, контрасту – нюансу тощо), що стверджувався як природний метод творчого мислення. Тим самим стверджується, що творче мислення значною мірою невпорядковане і хаотичне.

Інтерпретуючи Ж. Дельоза, можна розглядати простір творчості як дещо, безформний хаос, де відсутній критерій, що визначає величину новизни, відмінності нового і не нового. Такий образ відповідає ризомній реконструкції простору творчості та суб'єктивності того, хто творить.

Деконструктивістська стратегія, реалізована Ж. Дельозом, дає змогу уточнити роль колективного несвідомого у творчих процесах творення знакових систем. У даній концептуалізації колективне несвідоме характеризується неритмічними пульсаціями, які реконструюються як міфічні причини всіх культурних і соціальних феноменів. Міфічність породжується ірраціональністю уявлення про рушійні сили суспільного та культурного розвитку. Колективне несвідоме пронизує соціокультурний простір, йому притаманна стихійна здатність творити протилежності – цілісності, тотальності та хаос, який складається з різноманіття явищ та імпульсів, що їх можна розуміти як творчі продукти та творчі інтенції.

Вбачання у творчості реалізації суб'єктивних інтенцій, реконструкція реального світу та панівних у ньому законів як відображення глибинного бажання людини в істині також обґрунтовуються деконструктивізмом. Таке бажання породжується логоцентричною традицією, властивою класичній раціональності. Взаємозв'язок суб'єктивного бажання з контекстним філософським тлом лише підкреслює ірраціональність мислення, панування бажання в будь-якому мисленнєвому творчому процесі.

Деконструкція як творча стратегія передбачає знання «старої структури», знання соціокультурних, філософських та інших контекстів, що її живлять. Слід погодитися з тим, що деконструкція не здатна ефективно дістатися до структур, заздалегідь не «оголивши» їх і не запозичивши в них усі їхні ресурси. Для процедури деконструювання та інтерпретації необхідний об'єкт деконструкції, передбачуваний як деяка цілісність і, головне, здатність до деконструкції, демонтажу цього об'єкта. Тим самим творче мислення, здатність до творчості виявляється здатністю

деконструювання, що передбачає значну ерудицію та інтелект. Синтез усіх складових творчості як деконструювання творить інтерпретаційний дискурс сучасної науки, в якому творчість як творення ототожнюється з творчістю як розумінням, інтерпретацією, творенням суб'єктивістської новизни.

Ролан Барт ілюструє специфіку деконструкції як методу. Характер цієї деконструкції – епатажний, інтуїтивно-асоціативний, глибоко суб'єктивний. Тим не менше, у ньому є риси впорядкованості:

- по-перше, ця конкретна деконструкція передбачає здатність розбити текст на одиниці для подальшого деконструювання, здатність до структуризації як навмисного «розсмикування» тексту під впливом асоціацій;
- по-друге, – привнесення кодів, асоціацій, що дають змогу витягти різноманітні смисли, і культурні, і соціальні, і наукові;
- по-третє, – здатність до творення власних текстів, ініційованих лексичними одиницями, кодами, асоціаціями;
- по-четверте, – здатність до узагальнення, вихід в інші тексти, інші коди, інші знаки.

Таким чином, подібна «деконструкція має всі ознаки творчого процесу. Її можна розглядати як концептуалізацію творчості, в якій одночасно здійснюється як прочитання, так і творення нового – смислу, асоціативного поля, мікоротекстів тощо.

Р. Барт відзначає сутнісно творчий процес деконструкції як процес «читання-письма», як процес гри зі смислами. На його думку, форма існування смислу – не розгортання, а вибухи референцій, спалахи знання, глухіші поштовхи, які йдуть «з іншого майданчика» (зі сфери символічного), переривчастість дій.

Контекстний характер філософії, філософствування як реалізація методологічної стратегії деконструкції та інтерпретації, методології, визначається концептами безструктурності, децентрації, невизначеності, процесуальності, сліду. Це зумовлює відповідний поворот у концептуалізаціях творчості, породжуючи приватні методологічні концепти, як от смерть автора, смерть суб'єкта тощо, які дають змогу вглядіти задані характеристики у творчих практиках і концептуалізаціях творчості. Творчий суб'єкт можна мислити як подобу ризоми, коли, досліджуючи і творячи, він рухається «пересіченою місцевістю нашого буття, мно-

жачи боки і грані досліджуваної реальності». Він прагне досягнення світу в усіх його проявах, реалізуючи тим самим принцип максимального злиття з реальністю життя, взаємодії з контекстним тлом творчості. Акцент на жадобі повного ототожнення з життям імпліціює акцентування на сьогоденні. Ризомна конфігурація і робить акцент на завжди і вічно теперішньому, деконструюючи минуле, коли воно мислиться як минуле теперішнього, а майбутнє стає майбутнім теперішнього, реального. При цьому постійне мерехтіння теперішнього концентрує увагу на пріоритеті суб'єкта творчості, його «бажань», трансформації реципієнта в суб'єкта творчого процесу. Останнє втілюється в численних деконструкціях ролі автора у створенні свого твору, теоріях смерті автора як смерті минулого.

Ризомна концептуалізація творчого суб'єкта як така, що зумовлена постмодерністським соціокультурним контекстом і реалізує принцип максимального злиття з дійсністю наукового, соціогуманітарного дослідження, спирається на принципи постмодерністської філософської деконструкції, яка руйнує «метаоповідання», зокрема, європоцентричні концепції розвитку людства. Тим самим творчий суб'єкт формує у собі такі якості, як абсолютна недовіра до «метаоповідей», «метанаративів», до дискурсу про правила, які його узаконюють.

Зазначимо, що деконструктивістський поворот у філософії стає контекстом для концептуалізації образу суб'єкта наукової творчості. Так, наприклад, П. Фейєрабенд часто називає себе дадаїстом, оскільки для нього характерна деконструктивізація образу науковця як творчого суб'єкта, націленого на здобуття істинного знання. Науковець у його філософській деконструкції постає як багатогранний, різноспрямований ризомний суб'єкт, як переплетіння всіх аспектів суб'єктивності. Його творчі інтенції можуть бути зумовлені і жагою до визнання, і бажанням самоствердження, прагненням слави, утвердження свого принципу, своєї гіпотези. Таким, з точки зору Фейєрабенда, є Галілео Галілей, який у своїй творчості утверджував античний принцип, що книга природи написана мовою математики. А істина для нього стає «шкідливим монстром», тим методологічним стандартом, який підлягає руйнуванню, філософській деконструкції. Таке «розуміння творчого суб'єкта приводить П. Фейєрабенда до експлікації логіки розвитку науки як проліферації неспівмірних теорій»¹.

¹ Див. § 7.4.

Тим самим творчий суб'єкт, мислимий як ризома, являє собою безліч взаємодій різноманітних аспектів суб'єктивності, контекстного фону.

Для ризомної концептуалізації творчості виявляється евристичним методологічний потенціал неklasичних побудов французького філософа Гастона Башляра, який є носієм ідей Карла-Густава Юнга у Франції. Справді постмодерністський соціокультурний контекст з його домінантою максимального злиття з реальністю, зокрема, з різноманіттям суб'єктивності сприяє неklasичному повороту у філософії та становленню деконструювальних, інтерпретаційних методологій концептуалізації творчості. Для останніх, зокрема, характерна апеляція до досвіду творчого суб'єкта. При цьому творчий суб'єкт виступає як творець власного світу, тобто творчість як сприйняття стає творчістю-творенням, творенням власної суб'єктивності. Реконструкція культурної реальності в такій творчості стає інтерпретацією дійсності, мислимої в аспекті втілених у ній соціокультурних, філософських значень. При цьому ці значення, будучи змістом внутрішнього світу творчого суб'єкта у своєму переплетенні, утворюють контексти творчої діяльності.

Ідея розривів, як зазначає М. Фуко, формувалася у Башляра і спочатку належала до сфери дослідження логіки розвитку науки. Нова якість думки передбачає розрив у її русі. Ця ідея дає змогу реконструювати суб'єктивність носія творчих інтенцій як самоналаштовувальну цілісність, коли розриви в полі суб'єктивності зумовлені соціокультурним контекстом у такий спосіб, що новий контекст витісняє наявні шари досвіду творчого суб'єкта, аналогічно тому, як якісно нові форми діяльності – плавка металу, наприклад, формують нову суб'єктивність. Відповідно, екзистенціальна природа творчості також характеризується забуттям минулого досвіду і народженням нових творчих інтенцій в інших контекстуальних умовах.

При цьому творчі інтенції минулого утворюють складки, що складаються з різноманітних контекстів, які явно чи неявно формують теперішні творчі інтенції. Контексти культурного досвіду минулого при взаємодії з теперішнім трансформуються, набувають нової якості, утворюючи чергову контекстну складку. Контексти таким чином входять у суб'єктивність творця, що стає підставою для виникнення відгуків і відгомонів.

Відгомін являє собою пригадування, впізнавання, розпізнавання знайомих смислів, які складають мережу різноманітних контекстів.

Наприклад, міфологічні уявлення природних сил – вогню, землі, води – у тому чи іншому вигляді входять у сучасну творчість, у сучасний культурний контекст. Відбувається пригадування змісту певної складки людської думки, смислового шару.

Мішель Фуко висуває ідею певної структури, «децентрованої цілісності», що поєднує у собі різномірні елементи, які становлять культурно-історичну реальність, що стає контекстом творчих процесів, втілює себе в стихії художньої, міфологічної, наукової творчості. Відповідно, світ творчості може бути представлений як світ різноспрямованих інтенцій, особливого роду «натягів», які супроводжуються дисперсним «розсіюванням» планів концентрації. Творчість, тим самим, стає творчістю реалізації різноманітних можливостей. Творчість опрацьовує різні варіанти розгортання ідеї, смислу, хоча згодом цей досвід може залишитися за межами об'єктивації творчих ідей.

Водночас образ творчості, творчого суб'єкта як децентрованої цілісності дає змогу здобути додаткову аргументацію ризомної моделі творчості загалом як перетину різноспрямованих структур, що, все ж таки, вириваються на поверхню культури у вигляді творінь. Творче мислення окремого суб'єкта також ризомне, для нього теж притаманне зіткнення і перетин різноманітних структур, контекстів, що володіють якістю саморегуляції та самонастроювання, що генерує результат.

Ідея децентрованості та самонастроювання цілісності як ієрархії контекстів творчої діяльності дає змогу також розподілити контексти, смислові шари, складки в перспективі детермінації різних форм творчості. Так, філософська творчість детермінується насамперед соціокультурним контекстом, тоді як художня – різноманіттям контекстів.

Постмодерністське філософствування розкриває по-новому аспект творчості, пов'язаний із деконструкцією суб'єктно-об'єктних і суб'єктно-суб'єктних відносин. Останнє знаходить втілення у становленні таких концептів як «смерть автора», «смерть суб'єкта», «інтертекстуальність». Осмислення проблеми творчості методологічно спирається на ці концепти. Утверджуються концептуалізації творчого процесу як конструювання та інтерпретації вихідного тексту. Інтертекстуальність виступає як характеристична ознака постмодерністського творіння.

Ця властивість спирається на поняття інтертексту. За Бартом кожен текст є інтертекстом; інші тексти присутні в ньому на різних рівнях у

більш-менш упізнаваних формах: тексти попередньої культури і тексти навколишньої культури. Кожен текст являє собою нову тканину, виткану зі старих цитат. Уривки культурних кодів, формул, ритмічних структур, фрагменти соціальних ідіом тощо – усі вони поглинуті текстом і перемішані в ньому, оскільки завжди до тексту і навколо нього існує мова. Інтертекстуальність формує образ творчості як постійного діалогу з різноманітним контекстом, унаслідок якого твориться новий текст-інтертекст, що характеризує інтертекстуальність як творчий метод здобуття цитат, подвійних тощо цитат, пародій, есеїв, текстів. Абсолютизація тексту остаточно утверджується зі становленням структуралізму, що тягне за собою ідеї оборотності означуваного й означального, читача й автора, суб'єкта й об'єкта.

Реципієнт у цій концептуалізації стає творцем, прочитання тексту – творчим процесом, аналогічним до його створення. Одночасно відбувається нейтралізація цінності особистості суб'єкта-творця як автора, що виявляється в запереченні біографічного методу, впливу життєвих ситуацій автора на його творчість. Творчість як творення загальнозначущих структур, універсальних сюжетних моделей, справді, передбачає акцент на контекст, що стає підставою, призмою для прочитання та інтерпретації первісного тексту, який трансформує читача у суб'єкта, що творить.

При цьому автор загальнозначущих структур виринає з конкретної ситуації та реального часу, стає втіленням якогось «духу», а його суб'єктивний досвід лише мінімально бере участь у творенні таким чином зрозумілого імперсонального тексту.

Постмодерністське філософствування продовжує традицію інтерпретації концепту «текст» як предмета творчої діяльності. Якщо класичний структуралізм акцентував елементи, що задають об'єктивні характеристики тексту, то постмодерн суб'єктивізує і деконструє його організацію, що втілюється в концептуалізації тексту. Текст стає децентрованим смисловим полем, яке нівелює авторський задум, об'єктивні структурні параметри. Читач перетворюється на суб'єкта, що творить. Сам процес творчості прочитується як деконструкція тексту, як створення поліваріантних центрацій на основі довільно обраних семантичних центрів, що й задає, згідно з Ж. Деррідою, безмежність варіантів прочитання-творення.

У такій ситуації розуміння поступається місцем означуванню. Центром означування є читач. Інтерпретація тепер пов'язана не з постат-

тю автора (герменевтична традиція), не з текстом (структурно-семіотична традиція), а з читачем, який творить значення і смисли, що концептуалізується в ідеї «смерті автора». Ще Р. Барт наголошував, що ототожнити текст з автором, означає наділити його остаточним значенням, що суперечить ідеї контекстуальності та поліваріантності: текст відчувається тільки у процесі роботи з ним.

Таким чином, у системі постмодерністської філософії концептуалізується творчий стан реципієнта, інтерпретацію розуміють як творчість тексту, сам текст стає конструкцією з їхніх культурних цитат, подвійних і багаторівневих значень і смислів, розгадування яких передбачає знання контекстів.

Концептуалізація творчості як конструювання трансформує продукт творчої діяльності в конфігурацію, якій іманентно притаманна перманентна зміна. Конфігурація є колажною культурною реальністю, що складається з цитат, багатоваріантно інтерпретованих елементів. Зміна здійснюється в процесі реконструкції тексту; у відмові від принципу авторської оригінальності, смерті автора; у відмові від єдиної інтерпретації реципієнта, читача і багатоваріантності прочитання; розуміння контекстної заданості; у трансформації минулого і майбутнього у вічно теперішнє шляхом цитування. Тим самим реконструкція стає творчим процесом, що визначається мірою енциклопедичної повноти суб'єктивності реципієнта.

Специфіка реконструкції задається і самим текстом. Творча природа тексту, творча природа суб'єкта і контексту виходять з їхньої принципової нелінійності, здатності до багатоваріантних відгуків і відлуння. Тим самим ще раз аргументується творча ризомна природа реципієнта.

Творчий суб'єкт характеризується і переплетенням концептів «смерть суб'єкта» і «смерть автора», що можна інтерпретувати як трансформацію класичного однолінійного, центрованого, стабільного суб'єкта в багатоваріантне, нелінійне, децентроване, контекстуально-суб'єктивне переплетення, що формує творчу суб'єктивність. За М. Фуко такий суб'єкт народжується при осмисленні питання про істинність суб'єкта і питання про структуру істинності суб'єкта. Останнє якраз і акцентує контекстну заданість як умову функціонування індивіда як суб'єкта.

Суб'єкт завжди постає як суб'єкт чогось конкретного. При цьому конкретність здійснюється в перспективі контекстуальної, мовної детерміна-

ції. Конкретна творча діяльність переходить із царини об'єктивної реальності в царину символічної, текстуальної концептуалізації, у царину дискурсу як тонкої контактувальної поверхні, що зближає мову і реальність, зміщує лексику і досвід. Дискурс, мова, наприклад, задає суб'єктивність, її багатолікості. Постмодерністська концептуалізація творчого суб'єкта в цій перспективі спирається на ідеї М. Хайдеггера про мову як дім буття. Мова, виражаючи якісну своєрідність життєвого світу, стає домом буття. Ось-буття існує всередині мови. Саме входячи всередину мови в її соціокультурній якісній своєрідності, суб'єкт, що філософствує, творчо пробирається до буття, набуває розуміння буття, першоначал власного існування, своєї екзистенції, першоначал культури.

Таким чином, реалізується смерть суб'єкта як його розчинення у процесах дискурсивних практик, зокрема у творчих процесах філософствування.

«Смерть автора» підкреслює постмодерністські характеристики творчого процесу і суб'єкта творчості, акцентуючи творчу природу реконструювання тексту, контекстуальність і нелінійність цього процесу. Ототожнити текст з його автором неможливо, оскільки це означає наділити його єдиним значенням, замкнути його, центрувати навколо автора. Тоді як текст є чимось постійно процесуальним, його конфігураціям іманентно притаманна безособова продуктивність, що породжує багатоваріантні прочитання.

Можна зробити висновок, що постмодерністські концептуалізації творчості обґрунтовують розширення творчого поля, оскільки всі акти прочитання, всі акти, реалізовані реципієнтами, стають творчими процесами. Простір творчості стає ризомним переплетенням, місцем взаємодії всіх аспектів суб'єктивності та рівнів контекстів, різноманіттям децентрованих творчих процесів, що володіють якостями саморегуляції та самоналаштування відповідно до суб'єктивності того, хто творить, і контекстності процесу творення.

Суб'єкт творчості концептуалізується також як ризома – переплетення тексту, кодів, контекстів, енциклопедії суб'єктивності. Результат творчості, наприклад, книга також має ризомний характер. Вона реалізує принципово інший тип зв'язку, коли всі текстові одиниці виявляються між собою пов'язаними, але такі зв'язки є множинними й заплутаними, вони часто перериваються, їх треба відтворювати, розпізнавати.

Образ творчості, творчого суб'єкта як децентрованої цілісності дає змогу уявити простір творчості як ризомоподібний, у якому множинні перетини структур, смислових шарів, складок, контекстів приводять до нових творінь. Творче мислення окремого суб'єкта також є ризомним, для нього властиве зіткнення і перетин різноманітних структур, контекстів, які мають якість саморегуляції та самонастроювання, що генерує результат. Ризомним виявляється і поле філософських концептуалізацій творчості як актуалізацій ризомних інтенцій творчого суб'єкта.

Таким чином, у філософії склалися різні традиції вивчення питань творчості. Точкою перетину багатьох із концепцій є те, що творчість розглядають як протилежність повсякденній механічній праці. Її пов'язують із діяльністю з перетворення світу на основі розкриття його об'єктивних законів (марксизм), зі станом екстазу, ірраціональними засадами свободи (екзистенціалізм), зі здатністю знаходити найекономніші варіанти розв'язання задачі (прагматизм, інструменталізм, неопозитивізм), інтелектуальним спогляданням (феноменологія), текстуальністю, різноманітністю й деконструктивністю (постмодернізм).

Водночас слід зазначити, що ці (і багато інших) філософських підходів до вивчення творчості не можуть повністю відобразити всю багатогранність означеного феномена. Поки що немає і, мабуть, не може бути універсальної теорії творчості, яка завжди була і продовжує залишатися недостатньо вивченою галуззю, слугувати предметом дискусій і породжувати різні філософські тлумачення.

§ 4.3. Динамічність і логіко-когнітивні механізми творчої наукової діяльності

Прогрес наукового знання, який, зважаючи на всю складність і суперечливість пізнавального процесу, здійснюється в умовах нерівномірного, неоднозначно спрямованого і далекого від строго поступального руху процесу пізнання. Це й дає змогу охарактеризувати наукову творчість як прогресивний процес. Найсуттєвіші його риси проявляються в таких характеристиках і формах розвитку пізнавального процесу, як плюралістичність, конвергенція і дивергенція, кумуляція і елімінація, діалог і дискусія.

Плюралістичність пізнавального процесу як одна з його характеристик виражається в багатозначності та поліваріантності його численних компонентів і характеристик. Найчастіше цей процес здійснюється не одним, а кількома або багатьма дослідниками, відтак він, насамперед, є багатосуб'єктним. Плюралістичність виявляється також у формуванні безлічі пошукових полів, які виявляються відмінними одне від одного і будуються або різними суб'єктами, або одним і тим самим суб'єктом, який по черзі перебирає різні можливі вихідні позиції. Крім того, пошукові поля, залишаючись у тих чи інших аспектах одними й тими ж самими, можуть, однак, сильно змінюватися і перетворюватися в інших аспектах, у чому також проявляється неоднаковість вихідних умов пізнавального процесу.

До досягнення наукового результату вчені йдуть, як правило, різними шляхами і за різними напрямками, застосовують різні пізнавальні засоби. Це слугує вираженням методологічної плюралістичності творчого процесу. Під час розв'язання будь-якої проблеми дослідник не відразу отримує бажаний результат; останньому передують безліч попередніх, пробних результатів. Іншими словами, пізнавальному процесу властива поліваріантність результатів.

Основною причиною плюралістичності результатів при розв'язанні тієї самої проблеми слугує наявна в перебігу пізнавального процесу можливість одночасної або послідовної побудови кількох різних пошукових полів (сукупностей залучених для розв'язання завдань емпіричних і теоретичних даних), що відрізняються одна від одної як своїми перевагами, так і недоліками.

Причиною плюралістичності пошукових полів виступають кількісне і якісне багатство і складність змісту більшості досліджуваних явищ. На початкових етапах вивчення таких явищ знання про них мають фрагментарний і мозаїчний характер: явище ще не охоплюється цілісно, його характеристики, зокрема й протилежні, не пов'язані одна з одною і, можливо, відомі лише частково; ще немає розуміння суттєвого й визначального в явищі.

За наявності таких розрізнених і обмежених знань не можна отримати однозначне і тим більше повне розв'язання поставленої проблеми. Такі пізнавальні ситуації – умова для висунення лише здогадок і слабо обґрунтованих гіпотез. Зі зростанням знання про те чи інше явище

збільшується можливість побудови різних пошукових полів. З огляду на пізнавальну ситуацію, що склалася, тобто з усього накопиченого матеріалу, що стосується цієї проблеми, кожен або один і той самий дослідник, застосовуючи різні підходи, використовує різні дані, у результаті чого і формується кілька пошукових полів. При цьому включені в те чи інше поле дані можуть виявитися недостатніми, неточними, неперевіреними, непідтвердженими, неадекватно витлумаченими. Нерідко деякі з них абсолютизуються, або, навпаки, їхнє значення применшують у структурі досліджуваного явища.

За такого розмаїття пошукових полів учені неминуче приходять до різних результатів. Часом як вихідні дані для розв'язання проблеми використовують довільно обрані ознаки або характеристики досліджуваного явища. При цьому деякі з них або навіть усі можуть виявитися нерелевантними для даного досліджуваного предмета¹.

Пошукові поля у випадку їхньої неповноти часто добудовують шляхом включення в них необхідних теоретичних тлумачень відповідних емпіричних даних або введення гіпотетичних елементів. А оскільки зміст цих теоретичних елементів залежить від теоретичних передумов загальнішого характеру, вибір яких може бути в кожного дослідника різним, то й тут відкривається можливість множення пошукових полів, а, отже, й різних результатів. При цьому гіпотетичність цих результатів посилюється.

Множинність рішень однієї й тієї ж проблеми можлива і за наявності одного пошукового поля, якщо воно недостатньо розвинене і повне. У цьому разі наявні дані не дають змоги однозначно визначити бажаний результат, вивести з них або побудувати на їхній основі достовірний результат. Між цими даними і очікуваним результатом відсутні стійкі зв'язки, залежності та детермінації. Тому, якщо отриманий результат виявляється хибним, то зазначений характер даних не дає змоги виявити помилку, і між хибним результатом та істинними вихідними даними не виникає суперечності: помилка логічно не виявляє себе доти, доки, на-

¹ Саме так було в біології XVI-XVIII ст. під час спроб розв'язати проблему класифікації рослин і тварин. Це і стало причиною штучного характеру запропонованих тоді класифікацій. Пізніше Жан Батіст Ламарк писав у своїй «Філософії зоології» (1809) про необхідність покласти в основу класифікації організмів природні відношення між ними, що допоможе позбутися довільного розподілу їх на групи та уникнути різномудства серед натуралістів.

приклад, не буде сформовано досконаліше пошукове поле. Тоді нові дані можуть одразу вступити в протиріччя з отриманим на основі попереднього пошукового поля результатом, і попередня тимчасова узгодженість порушиться.

У науково-пошуковій діяльності, як уже зазначалося, спостерігається і методологічна плюралістичність, яка виявляється в тому, що дослідники, як правило, залучають різні набори пізнавальних засобів для розв'язання однієї й тієї самої проблеми, обирають неоднакові шляхи та підходи.

Висування одного або кількох проблемних рішень у ситуаціях пошуку, таким чином, стає неминучим з описаних вище причин. Однак можливість цього, водночас, дає змогу врешті-решт вийти на правильний шлях і успішно рухатися до очікуваного результату. Кількісне різноманіття, отже, забезпечує якісність пошукового процесу. Важливо при цьому не виходити за межі спектра правдоподібних рішень і не захопитися висуненням надмірної кількості гіпотез, багато з яких можуть виявитися простими спекуляціями.

У науковому пізнанні є низка регулятивів, які хоча й не запобігають повністю можливості появи абсолютно неправдоподібних рішень, але, тим не менш, значною мірою обмежують її. Ці регулятиви такі: сформована в науці картина світу; основні методологічні принципи; сукупність положень тієї теорії, до сфери якої належить проблема, яку розв'язують; емпіричні дані, що стосуються очікуваного результату. Пропоновані рішення мають будуватися з урахуванням цих чинників. Безумовно, деякі з цих чинників можуть самі виявитися помилковими і будуть вести пошук у неправильному напрямку. У такому разі найнадійнішими критеріями слугують точно встановлені емпіричні дані, а в ширшому плані – практика взагалі.

Побудова пошукового поля знаменує якісний перехід від стадії формування очікуваного результату – стадії виникнення здогадки або ідеї цього результату – до стадії розвитку їх у гіпотезу. Ідея з'являється на основі аналізу або осмислення (нерідко інтуїтивного) вкрай обмеженої кількості даних, що мають частковий, уривчастий характер і зводяться часто лише до одного фрагментарно вивченого факту. Такий характер даних, що породили ідею, недостатній для її розвитку й обґрунтування. Для розв'язання поставлених пізнавальних завдань формується якомога максимально багате в кількісному і якісному відношеннях пошукове

поле, до якого входять і інші релевантні дані та передумови. Однак вибір їх уже значною мірою зумовлений первісною ідеєю, що перетворилася на установку на розв'язання проблеми. Залежно від ступеня повноти використовуваних даних, правильності їх тлумачення, адекватності теоретичних і філософських передумов гіпотеза, що розвинулася з ідеї, може дістати задовільне або незадовільне обґрунтування, її може бути відкинута або прийнято як умову для переходу до наступної, якісно нової стадії формування очікуваного результату – до стадії одержання достовірного на даному етапі пізнання результату. Але до досягнення цієї стадії, як правило, відбувається висування не однієї, а кількох ідей очікуваного результату, формується безліч гіпотетичних рішень, причому та чи інша гіпотеза, якісно удосконалюючись, може пройти через низку кількох дедалі зріліших форм.

Різноманітні гіпотетичні розв'язки однієї й тієї самої проблеми тривалий час можуть співіснувати в системі наукового знання, внаслідок чого в цій системі виникає надлишковий теоретичний зміст: незважаючи на необхідність лише одного достовірного результату, в системі науки є безліч розв'язань однієї й тієї самої проблеми. Незавершеність, неповнота пізнавальної ситуації не дають змоги отримати до кінця обґрунтований і єдино достовірний результат, а навпаки, є умовою поліваріантного розв'язання проблеми. Із безлічі рішень одне може виявитися повністю або тією чи іншою мірою правдоподібним, тоді як інші – хибними. Може виявитися так, що всі рішення будуть хибними або, зрештою, кілька рішень можуть бути частково достовірними, і кожне з них адекватно відображає лише якийсь один бік або аспект очікуваного результату. За таких умов неминуча дискусія між різними точками зору.

Подібні ситуації – звичайне явище у розв'язанні практично усіх складних наукових проблем. Незважаючи на невизначеність або суперечливість таких ситуацій, які породжують відомий скептицизм щодо запропонованих рішень, множинність ідей і гіпотез з однієї й тієї самої проблеми – неминучий наслідок такої якісної риси пізнавальної ситуації, як недостатність передумов рішення. За таких умов плюралістичність рішень виступає як вельми важливий і корисний евристичний прийом, оскільки запобігає можливості руху пізнавального процесу в якомусь одному напрямку, який може виявитися хибним, та гарантує більшу ймо-

вірність знаходження достовірного результату. Цей прийом виражає одну з важливих характеристик наукового пошуку – гнучкість, нешаблонність, оскільки надає можливість використання найрізноманітніших методологічних засобів для пошуку наукового результату.

Поліваріантність рішень, методологічна плюралістичність, оперування з різними вихідними даними, пошук різними шляхами та напрямками забезпечують поліфілетичний за своїм походженням результат¹. При цьому самі підходи в якісному відношенні можуть сильно відрізнятися один від одного. Наприклад, абсолютно різними шляхами підійшла наука до ідеї еволюції живої природи. Французький натураліст XVIII ст. Бенуа де Майє дійшов до ідеї природної, історичної зміни органічних форм на основі результатів геологічних досліджень, а також уявлення про наявність генетичних зв'язків між морськими і наземними тваринами. Потрапляючи в нові умови, викликані змінами поверхні Землі, деякі з морських тварин, вважав де Майє, змогли пристосуватися до цих умов і тим самим видозмінитися.

Різноманіття підходів і напрямів дослідження зумовлює функціонування в науковому пізнанні такого якісно специфічного процесу як конвергенція².

У конвергентному характері пізнавального процесу відбивається можливість одночасного або послідовного вивчення якогось явища або предметної царини за кількома напрямками. Ця можливість забезпечується багатоаспектністю, багатоплановістю явища або царини, причому такою багатоплановістю, що дає змогу на основі дослідження одного плану одержати засобами теоретичного мислення уявлення про інші плани або явища загалом.

Кожен напрям дослідження, спираючись на отримані в його рамках знання про відповідний план досліджуваного явища, прагне, як правило, розв'язати й загальні проблеми, що стосуються цього явища загалом. У підсумку формується кілька рішень однієї й тієї самої проблеми. Вони можуть бути як ідентичними, незважаючи на різні вихідні передумови, так і різними. У першому випадку починається процес узгодження рі-

¹ *Поліфілетичний* – такий, що зумовлений різними причинами.

² *Конвергенція* – поява в неспоріднених феноменах подібних ознак, які виникають внаслідок функціонування цих феноменів в однакових (подібних) умовах існування.

шень, формування єдиної, когерентної¹ точки зору з одночасним об'єднанням в одну систему відомостей про різні плани досліджуваного явища. Сформована в такий спосіб точка зору вже має як своє підґрунтя всю сукупність знань про це явище. У другому випадку пізнавальний процес триває у формі дискусії щодо різних точок зору.

Під час дослідження тієї чи іншої царини явищ, як правило, виявляються і стають об'єктами дослідження різних напрямів такі плани (аспекти):

- організаційно-типологічний, що стосується різних видів і типів явищ, загального й відмінного в них, груп, класів та інших форм організації їх у певні об'єднання всередині всієї царини;
- структурно-морфологічний, що має відношення до форми об'єктів і явищ, до їхнього складу і будови;
- функціональний, пов'язаний із поведінкою об'єктів, з їхньою взаємодією між собою, із взаємозв'язками між ними;
- есенціальний, що охоплює весь комплекс суттєвого й закономірного в даній царині явищ;
- феноменалістський, який стосується всього різноманіття конкретних проявів цих рис, всієї сукупності одиничного та індивідуального в даній царині;
- генетичний, що містить як онтогенетичний, так і філогенетичний аспекти і стосується процесів виникнення, формування та інших історичних змін як окремих явищ, так і галузі загалом;
- внутрішній і зовнішній плани, перший із яких охоплює все багатство змісту тієї чи іншої царини явищ, а другий – зовнішні умови її існування, зовнішні чинники і впливи.

Перераховані плани перебувають у складних відносинах взаємозв'язку і взаємозумовленості, що слугує передумовою для формування уявлень про один план на основі знань про інший.

Знання про аспекти досліджуваного феномена, відкриті й вивчені пізніше, сформовані, зокрема, за опори на знання про інші, раніше дослі-

¹ *Когерентність* — це корельоване за смыслом декількох випадкових або закономірних точок зору, яке дозволяє одержувати при їхньому урахуванні чітку картину існування й функціонування досліджуваного феномена. Умовою когерентності у даному випадку є застосування єдиного категоріального апарату і єдиної логіки умовиводів.

джені аспекти, допомагають потім глибше зрозуміти й пояснити факти, що належать до цих останніх аспектів. Так, наприклад, морфологічні дослідження сприяли відкриттю генетичного плану. Відкриті ж (зокрема і з їхньою допомогою) закони історичного розвитку світу живих істот дали змогу дати каузальне пояснення подібності та відмінності морфологічних структур. Отже, конвергенція різних напрямів дослідження веде до формування продуктивного синтезу знань про ту чи іншу царину явищ, що виражається у взаємному збагаченні цих напрямів, у взаємному забезпеченні умов для розв'язання проблем, у формуванні спільного теоретичного підґрунтя, що сприяє перетворенню наявних знань на єдину когнітивну цілісність.

Наявність різнопланових підходів до однієї й тієї самої царини явищ часто призводить до виникнення якісно протилежних, дивергентних процесів у науковому дослідженні. Це виражається у формуванні різних, несумісних рішень однієї й тієї самої проблеми, які визначають і наступні розбіжності в підходах, напрямках і результатах досліджень. Відмінність рішень може походити з того, що кожен напрям буде очікуваний результат (його гіпотезу або теорію) на основі даних про один план або сторону досліджуваного об'єкта, до того ж абсолютизуючи як ці дані (хоча вони можуть виявитися неповними й неточними), так і сам цей план, що виключає можливість коригування рішення та врахування даних про інші аспекти.

Причиною різних результатів може бути, зокрема, використання несхожих позатеоретичних засад, одні з яких можуть виявитися при цьому неадекватними або навіть помилковими. Так, на початку XX ст. менделізм і мутаціонізм спробували звести причини і фактори еволюції органічного світу до тих явищ і закономірностей із царини спадковості та мінливості, що їх уперше було відкрито Г. Менделем, а потім Г. де Фризом та іншими генетиками. Причому ці явища і закономірності розглядалися як винятково іманентні стосовно організму, як такі, що не залежать від зовнішніх умов. Дарвінівській ідеї історичного розвитку цілісного організму в конкретних умовах середовища, ідеї виникнення пристосувань унаслідок поступового історичного процесу та творчої ролі природного добору було протиставлено ідеєю мозаїчного розвитку, незалежного варіювання та зміни ознак як в індивідуальному розвитку, так і в еволюції, ідею зародкового добору, стрибкоподібного виникнення ознак.

Названі течії дали своє, принципово відмінне від теорії Дарвіна тлумачення еволюційного процесу. Воно було зумовлене абсолютизацією результатів, отриманих Менделем, переоцінкою ролі мутацій на шкоду природному добору, перебільшенням значення гібридизаційних процесів в еволюції, ігноруванням ролі зовнішнього середовища, відсутністю уявлення про корелятивну мінливість, у якій проявляється цілісний характер живих організмів. Таким чином, генетика початку ХХ ст. пішла іншими шляхами в поясненні еволюційного процесу, виступила проти дарвінізму, неправомірно протиставивши себе цьому вченню.

Спосіб побудови еволюційної теорії Ч. Дарвіном підказує шляхи відходу від методологічних помилок, що лежать в основі підходу згаданих неодавністських течій. До них належать:

- побудова гіпотези або теорії досліджуваного об'єкта на основі максимального врахування даних, що стосуються всіх відомих аспектів і сторін цього об'єкта;
- співвіднесення отриманого результату з усіма наявними даними з метою його узгодження з ними та перевірка його відповідності цим даним;
- діалектичний погляд на зв'язок і співвідношення всіх планів досліджуваного об'єкта, на його природу, сутність, структуру й організацію;
- взяття до уваги можливості обмеженого характеру наявних даних, а відтак недопущення їх абсолютизації;
- критичне ставлення до недостатньо обґрунтованих або навіть суто умоглядних гіпотез, а тим самим розуміння необґрунтованості претензій таких гіпотез на достовірне розв'язання проблеми, доки вони не дістали перевірки та підтвердження за всіма вирішальними аспектами.

Дивергенція¹ в царині теоретичних результатів переходить у дивергенцію на емпіричному рівні, оскільки висунуті гіпотези, пропонуючи різні моделі очікуваного результату, визначають різні напрями експериментальних досліджень, різний зміст і методику експериментів, які проводять. Призводячи як до позитивних, так і до негативних результатів, такі дослідження формують, зрештою, новий емпіричний базис, у світлі

¹ Дивергенція – розбіжності точок зору у спочатку близьких наукових підходів до вирішення споріднених наукових завдань..

якого стають очевидними істинність або помилковість тієї чи іншої гіпотези. Крім того, цей базис створює передумови для переходу від дивергенції до конвергенції тих дисциплін, що вивчали різні сторони або аспекти певної царини явищ та відокремилися одна від одної завдяки різним теоретичним розв'язанням однієї й тієї ж проблеми. Новий, багатший емпіричний базис забезпечує можливість формування єдиної точки зору на досліджуване явище і тим самим дає змогу здійснити синтез знань про різні його аспекти.

Пізнавальний процес реалізує себе в безперервній боротьбі істинного знання і помилкових побудов, більш достовірних і менш достовірних результатів. Ця боротьба призводить до збереження і кумуляції одних результатів та елімінації¹ інших. Самі ці результати, як достовірні, так і помилкові, перш аніж буде вирішене питання про їхнє збереження або виключення, формуються в більшості випадків шляхом поступового нагромадження їхніх передумов і елементів. Як кумуляція, так і елімінація відіграють у науці позитивну і негативну роль. Кумуляція може сприяти підготовці, формуванню та затвердженню достовірного наукового результату, але вона ж нерідко забезпечує зростаюче нагромадження і розвиток помилкових результатів. Зі свого боку, елімінація не тільки допомагає позбутися хибних поглядів і побудов, але здатна виключити з наукового арсеналу (нехай навіть і на певний час) цінні наукові результати. Тому цей кумулятивно-елімінаційний механізм може діяти більш-менш конструктивно в поєднанні з усім комплексом критеріїв істинності наукового знання.

Для уможливлення кумуляції має відбуватися безперервне генерування пізнавальних результатів. У міру нагромадження окремих емпіричних і теоретичних результатів створюються передумови для формування нових результатів, як правило, більшої методологічної значущості, а саме, класифікацій, систематизації, теоретичних узагальнень, загальних рішень тощо. Таким чином, кумулятивний процес змінюється новим генерувальним процесом, який, однак, тепер формує результати вищого інформативного, логічного та методологічного статусу. Цим вторинним генеруванням пізнавальний процес може не завершитися, оскільки він не завжди дає остаточне рішення. За цих умов триває дія кумулятивного механізму, що нагромаджує нові емпіричні та приватно-теоретичні дані, які

¹ Елімінація – видалення, виключення.

можуть або підкріпити результати вторинного генерування, або виявити їхню незадовільність.

Кумуляція – один зі способів, яким відбувається формування істинного знання. Саме завдяки їй, що функціонує поряд з іншими чинниками, істина набуває характеру процесу. Найпростіша форма кумулятивного процесу – поступове накопичення емпіричних даних, що стосуються досліджуваного об'єкта. При цьому отримані знання можуть стосуватися безпосередньо самого об'єкта дослідження. Але частіше вони лише передумови для формування знань про цей об'єкт, інакше кажучи, кореляти цього об'єкта як бажаного, тим чи іншим чином пов'язані з ним. Процес руху до очікуваного результату тому часто і виступає у формі нагромадження дедалі більшої і більшої кількості його корелятивів, спочатку віддаленіших від нього, а потім безпосередньо пов'язаних із ним. Кумулятивний процес здійснюється не тільки на емпіричному, а й на теоретичному рівні, де починають формуватися ідеї, гіпотези об'єкта або його окремих ознак.

Процес нагромадження знань, релевантних для досліджуваної галузі явищ, поширюється на суміжні та подібні галузі, на галузі з аналогічними проблемами. Дослідження в цих галузях можуть, по-перше, дати матеріал, необхідний для розв'язуваної проблеми. Саме таке значення мали свого часу для теорії органічної еволюції геологічні дослідження Чарльза Лайєля. По-друге, у процесі цих досліджень накопичується і методологічний досвід, що дає змогу використовувати вже розроблені методи, способи і підходи до розв'язання аналогічних проблем. Таким чином, наука про одну царину явищ прагне витягувати методологічні уроки з пізнавального досвіду інших наук. Так, науковий підхід Й. Канта до розв'язання проблеми походження небесних тіл, що ґрунтувався на відмові від ідеї творіння і на успішній спробі дати пояснення цього процесу за допомогою природних (механічних) законів, штовхав і біологію до пошуку природних причин, факторів та умов походження органічного світу.

Кумуляція включає також процес нагромадження знань супертеоретичного, тобто загальнонаукового, а також філософського характеру, оскільки вони можуть мати відношення до проблем досліджуваної галузі та можуть бути використані, зокрема, за дедуктивного способу їх розв'язання, а також для теоретичного обґрунтування висунутих ідей і гіпотез. Так, ідея еволюції органічного світу при своєму виникненні знаходила

для себе підкріплення у філософській ідеї про загальний і вічний рух і зміну.

Кумулятивний процес передбачає найрізноманітніше і різноспрямоване вивчення досліджуваного об'єкта, оскільки лише таке кількісно і якісно багате дослідження дає змогу натрапити на «сліди» (кореляти) бажаного результату, відшукати безпосередні або непрямі свідчення про нього. Цей процес іде тому (одночасно або з деяким зсувом часу) за кількома напрямками, кожен з яких розглядає один зі сторін явища. При цьому кожен із напрямів не тільки накопичує фактичні дані про досліджуваний ним бік, а й за допомогою процесу генерування формулює теоретичні розв'язання проблем, що постають у його сфері, намагаючись побудувати на основі отриманих знань про цей бік модель усього явища. Усе це готує умови для початку якісно нового процесу – конвергенції напрямів. Оскільки кожен напрям робить внесок у загальну суму знань про об'єкт і тим самим сприяє формуванню його цілісного пізнавального образу, то важливим досягненням під час кумулятивного процесу є відкриття нових напрямів дослідження.

Кумулятивний процес за своїм змістом може бути різним, і в цьому плані є можливість виокремити такі його види, як прогресивна, екстенсивна і негативна кумуляції.

Прогресивна кумуляція являє собою процес безперервного і послідовного нагромадження елементів істинного знання про досліджуваний об'єкт, перехід до дедалі досконаліших і зріліших форм цього знання, до дедалі достовірніших образів досліджуваного об'єкта. У такій чистій формі прогресивного розвитку кумулятивний процес виступає в дійсній історії науки рідко, але ця форма є реальною тенденцією будь-якого пізнавального процесу, що пробиває собі дорогу крізь безліч помилкових, неточних, малодостовірних результатів, більш-менш чітко вимальовуючись на тлі багатьох відхилень і відступів у пізнанні. Позитивна якість, таким чином, є стрижневим елементом кількісного різноманіття результатів і чинником, що визначає долю останніх у системі наукового знання.

Прогресивна кумуляція часто здійснюється у формі поступового накопичення корелятивів досліджуваного об'єкта, починаючи, як правило, від віддаленіших і просуючись до дедалі ближчих його корелятивів. У цьому процесі накопичення відбувається якісний стрибок, коли, нарешті, виявляються безпосередні кореляти бажаного, тобто такі сторони, аспекти

або ознаки досліджуваного об'єкта, на основі яких шляхом реконструкції або з яких з допомогою дедукції можна отримати бажаний результат.

Іншою формою прогресивної кумуляції виступає поступове нагромадження елементів самого очікуваного результату, до того ж дедалі істотніших, визначальних, ключових. Моменти виявлення таких елементів будуть у методологічному відношенні якісно найбільш значущими, вузловими, оскільки їхнє знаходження забезпечує можливість виконання таких пізнавальних операцій, як упорядкування раніше накопиченого матеріалу, систематизація, витлумачення або пояснення його. Таким чином, прогресивна кумуляція не є процесом монотонного накопичення однорідних елементів знання про досліджуваний об'єкт. Вона включає в себе відкриття і більш значних характеристик очікуваного результату, а також фази якісного перетворення, трансформації накопиченого знання в більш розвинені форми: класифікації, систематизації, узагальнення тощо. Отже, прогресивно-кумулятивний процес являє собою як збереження раніше набутого знання, так і збагачення його новими результатами, як перетворення цього знання, так і асиміляцію цим перетвореним знанням колишніх результатів, що набувають у світлі цього перетворення нового смислу і значення.

Прогресивна кумуляція постійно змінює й удосконалює пізнавальну ситуацію, формуючи дедалі новіші й більш значущі передумови для знаходження максимально повної інформації про досліджуваний об'єкт. Завдяки такому характеру перебігу кумулятивного процесу створюються умови для формування дедалі більш і більш правдоподібних варіантів очікуваного результату. Тому кумулятивний процес як підготовка передумов для знаходження очікуваного результату поєднується з процесом генерування, формування послідовної низки пробних теоретичних моделей, варіантів цього очікуваного результату. При цьому кожна наступна модель витісняє, елімінує попередню. Тому прогресивна кумуляція характеризується не тільки прирощенням дедалі нових і нових елементів знання, а й заміщенням менш достовірних результатів більш достовірними. Інакше кажучи, кількісні зміни йдуть поряд із якісними. У таких випадках у пізнавальному процесі спостерігається перехід від поступальної асиміляції елементів знання до якісно інших форм його перебігу – до конфронтації результатів, до дискусії попередніх і наступних точок зору, від кумуляції до елімінації.

Послідовна заміна початкових результатів наступними, більш достовірними являє собою одну з форм якісного розвитку наукового знання – розвиток його у формі послідовно прогресивних варіантів очікуваного результату. Ця форма виступає одночасно і як метод розв’язання наукових проблем.

Прогресивна кумуляція реалізується на тлі екстенсивної кумуляції, будучи її логічним стрижнем, хоча цей стрижень і виявляється зазвичай лише в ретроспективі. Екстенсивна кумуляція зумовлена плюралістичністю пізнавального процесу і виражається в нагромадженні безлічі різних рішень (ідей, гіпотез, теоретичних побудов) з одного й того самого питання. Ця сукупність елементів знання може містити якісно неоднакові результати, що характеризуються різним ступенем зрілості, – здогади, більшою чи меншою мірою обґрунтовані припущення, частково достовірні результати, повніші й точніші елементи знання тощо. Між ними існують складні відносини – подібності, взаємного доповнення, часткового збігу, взаємовиключення тощо.

Однією з причин одночасного існування такого розмаїття точок зору слугує наявність у кожній з них тих чи інших гносеологічних, методологічних або логічних недоліків. Екстенсивна кумуляція одночасно сприяє як формуванню прогресивної тенденції кумулятивного процесу, так і нагромадженню помилкових результатів, хибних гіпотез і теорій, тобто існуванню негативної кумуляції. Обидва ці види кумуляції породжують таку якісну характеристику пошукового процесу, як надмірність пізнавального змісту, головним чином теоретичного. Ця надмірність є наслідком кількісної обмеженості, недостатності передумов теоретичних побудов і, насамперед, емпіричних даних. З іншого боку, поряд із наявністю безлічі точок зору з одних і тих самих питань у теоретичному змісті відсутні пояснення, інтерпретації тощо деяких фактів і положень. Це показує, що в теоретичному змісті надмірність поєднується з недостатністю. Засобом проти теоретичної надмірності слугує певне кількісне і якісне зростання: пошук нових (при цьому суттєвих за своїм змістом) даних, які б унеможливлювали багатозначне розв’язання тієї самої проблеми, тобто приводили б до кількісного спаду за одночасного якісного зрушення в плані результатів.

Таким чином, стан емпіричного знання на різних етапах його розвитку слугує причиною як надмірності теоретичного змісту (коли емпіричне

знання є недостатнім), так і поступового його усунення мірою збільшення обсягу та якості цього знання. Інакше кажучи, прогресивна кумуляція на емпіричному рівні допомагає поступово усунути екстенсивну і негативну кумуляцію на теоретичному рівні. У перебігу цього процесу теоретичний та емпіричний рівні крок за кроком приводяться в однозначну відповідність один з одним, набувають якісної однорідності, єдності та повноцінності. Спільними зусиллями емпіричного знання і теорії, що перемагає, здійснюється елімінація надлишкового змісту, причому з цього змісту асимілюються позитивні елементи, якими найчастіше бувають дослідні дані та приватні узагальнення.

Накопичені емпіричні знання можуть показати помилковість усіх теоретичних побудов, зокрема й таких, що послідовно вдосконалювалися і зміцнювали своє становище в системі наукового знання. У цьому разі кумуляція створює умову для якісно нового процесу – неогенезу, тобто генерування нового розв'язання проблеми, якісно відмінного від усіх попередніх, що, своєю чергою, призводить до елімінації наявних розв'язань. Так сталося під час розв'язання проблеми походження сучасного органічного світу, коли, спираючись на найбагатші й найрізноманітніші дослідні дані, Ч. Дарвін дав принципово інше розв'язання цієї проблеми, відмінне не тільки від креаціоністських уявлень і теорії катастроф Ж. Кюв'є, а й від першої наукової теорії еволюції – теорії Ж. Б. Ламарка.

Неогенез призводить до докорінної зміни уявлень про досліджуваний об'єкт, а завдяки цьому і до радикального перетворення пізнавальної ситуації: повністю або частково спростовуються й елімінуються попередні рішення; припиняється екстенсивна кумуляція щодо цієї проблеми (якщо вона дістала повне й адекватне розв'язання) або щодо окремих її аспектів (якщо розв'язання неповне й небезперечне). Еліміновані рішення втрачають свої евристичні та методологічні функції, і на їхніх засадах уже не розробляють програми, плани та напрями досліджень. Ці функції переходять до нового рішення, що виражається насамперед у формуванні нових ліній кумулятивного процесу на емпіричному рівні завдяки виникненню нових напрямів дослідження. Зрештою, у світлі отриманого результату відкривається можливість для нового розв'язання приватніших теоретичних проблем, які стосуються досліджуваної царини, і заміщення ними колишніх рішень: генеруючи, пізнавальний процес одночасно й елімінує.

Однією з провідних тенденцій пізнавального процесу, породженою описаними вище характеристиками, є рух від плюралістичності, множинності рішень до одиничності рішення, а потім виникнення нової плюралістичності, але вже стосовно проблем, породжених отриманим результатом. Визначальними продуктивними механізмами цього процесу слугують кумулятивне зростання знання (поступове нагромадження дедалі нових і нових більш-менш однорідних елементів знання) та генерування кардинально значущих у гносеологічному, методологічному, логічному й евристичному відношеннях теоретичних форм знання – законів, системних побудов, пояснень, інтерпретацій, цілісних концепцій.

Кумуляцію і генерування теоретичних форм знання можна розглядати і як форми пізнавального процесу, що, своєю чергою, зумовлюють інші, складніші та якісно інші його форми – діалог і дискусію. У цих останніх формах вступають у взаємодію результати генерування і кумуляції. Своєю чергою, результати діалогічного і дискусійного процесів (знайдені спільні рішення або точки зору, що перемогли) забезпечують перехід до нового кумулятивного процесу і подальшого генерування.

Розділ II

НАУКА ЯК ОБ'ЄКТ ФІЛОСОФСЬКОГО ОСМИСЛЕННЯ: ІСТОРИЧНИЙ КОНТЕКСТ

На проблему виникнення науки, часу й місця її народження існує кілька різних поглядів, а саме:

- наука існує з тих часів, коли людина почала усвідомлювати себе істотою, що мислить, тобто наука існувала від появи *Homo sapiens*;
- наука виникла в часи Давнього Сходу: Єгипет – писемність, десяткова система обчислень; Індія – геліоцентризм, введення цифри «0»; Китай – компас, порох, сейсмограф, механічний годинник;
- наука виникла в Давній Греції (Елладі) в VI-V ст. до н. е., – саме тоді й там уперше знання з'єднали з обґрунтуванням (Фалес, Піфагор);
- наука у Західній Європі виникла у пізньому Середньовіччі (XII-XIV ст.) разом із цікавістю до дослідного знання й математики (Р. Бекон);
- наука виникла на перетині Відродження й Нового часу (XVI-XVII ст.), тобто, починається з робіт Г. Галілея і І. Ньютона;
- наука починається у першій третині XIX ст., коли дослідницька діяльність була об'єднана із системою вищої освіти.

Переважає більшість науковців схилиються до думки, що наука у сучасному розумінні починається з XVII ст. Усі попередні етапи можна вважати переднаукою, основними особливостями якої є наступні:

- переднаука вивчає речі, з якими людина стикалася в ході практичної діяльності; діяльність і мислення у переднауці будуються на основі практики;
- переднаука носить емпіричний характер: практично всі пізнавальні об'єкти виводяться з практики;
- процеси зміни знання протікають стихійно і дуже повільно;
- критичність практично відсутня, знання приймаються бездоказово.

Переднаука – це період зародження науки. В цей час людина вивчала речі та способи їх зміни, з якими неодноразово мала справу у повсяк-

денному досвіді, у виробництві. Вивчалися переважно речі, які становили практичну цінність та користь для людини.

Щоб передбачити результати своїх дій, людина мала побудувати моделі відповідних змін речей, тому перші кроки вивчення предметів, їх змін та дій з ними визначалися практикою. Речі, властивості, відношення фіксувалися в пізнанні в формі ідеальних об'єктів, якими оперувало людське мислення. Ці ідеальні об'єкти заміняли собою об'єкти реального світу в процесі пізнання. Така мисленнєва діяльність формувалася на основі практики та являла собою ідеалізовану схему практичних перетворень матеріальних предметів. Поєднуючи ідеальні об'єкти з відповідними операціями їх перетворення, наука, що становилася, будувала таким шляхом схему тих змін предметів, які можливо було здійснити у виробництві даної історичної доби.

Глава 5.

ОНТОЛОГІЧНІ Й ГНОСЕОЛОГІЧНІ ВИМІРИ ЄВРОПЕЙСЬКОЇ НАУКИ В ДОКЛАСИЧНУ ЕПОХУ

§ 5.1. Антична європейська наука

Можна вважати, що істинний фундамент класичної науки було закладено у Стародавній Греції, починаючи приблизно з VI ст. до н. е., коли на зміну міфологічному мисленню вперше прийшло мислення раціоналістичне.

Антична епоха датується IX ст. до н. е. – V ст. н. е. Географічними межами епохи були території давньогрецької (IX-I ст. до н. е.) і давньоримської держав (VIII ст. до н. е. – середина V ст. н. е.), а також країн і народів, що перебували під їхнім впливом. Поняття «античність» походить від латинського слова *antiquus*, що означає «стародавній». Воно було запропоноване в епоху Відродження.

Емпірія, багато в чому запозичена греками у єгиптян і вавилонян, доповнюється науковою методологією: встановлюються правила логічних міркувань, вводиться поняття гіпотези тощо. З'являється ціла низка геніальних прозрінь, як, наприклад, теорія атомізму. Особливо важливу роль у розробці й систематизації як методів, так і самих знань, відіграв Аристотель. Відмінність античної науки від сучасної полягала в її умоглядному характері: поняття експерименту було їй чужим, мислителі не прагнули поєднувати науку з практикою (за рідкісними винятками, наприклад, Архімеда), а, навпаки, пишалися причетністю до чистого, «безкорисливого» умогляду. Почасти це пояснюється тим, що грецька філософія передбачала, що історія циклічно повторюється і розвиток науки є безглуздим, оскільки він неминуче закінчиться кризою цієї науки.

Тому не випадково багато дослідників по праву вважають античну Грецію справжньою колыскою науки. До соціокультурних передумов генези науки в античній цивілізації можна віднести ідею варіабельності світу, яка визрівала в культурі як своєрідне відображення полісної структури давньогрецької соціальності з її демократичними принципами й іманентною конкуренцією в різних сферах соціальної діяльності.

Не менш важливою в цьому контексті є й ідея доказовості й обґрунтованості знання, що набула свого розвитку у формах античної діалектики, риторики, мистецтва переконання й аргументації.

Вагомим соціальним фактором, що сприяв оформленню перших наукових програм у давньогрецькій культурі, було і панування рабовласницького способу виробництва в античній цивілізації. Певною мірою воно дозволяє пояснити феномен радикального нехтування вільних громадян полісу будь-якими формами знаряддево-предметної діяльності з матеріальними об'єктами й речами. Звідси – формування своєрідної ідеології споглядального ставлення до дійсності й пізнавальної інтенції на абстрактно-теоретичне й умоглядне ставлення до світу.

Перераховані соціокультурні передумови зумовили оформлення і розвиток в античній культурі такого типу пізнавальної діяльності, який стверджував себе у формах понятійно-раціональної інтерпретації об'єктних взаємодій. Причому ці об'єктні взаємодії описувалися в особливій мові ідеалізацій, які були результатом вільної та креативної гри розуму. Саме тому таке пізнання набувало статусу теоретичної діяльності, істотно відмінної від різноманітних видів і форм знаряддево-предметної діяльності.

Розвиток культури теоретичного мислення є заслугою античної цивілізації, оскільки ця особливість пізнавальних дій відрізняє справжню науку в порівнянні з різними типами і формами протонаукового знання.

Отже, систематичне доведення, раціональне обґрунтування, логічна дедукція як форма теоретичного розгортання знань, оперування ідеалізаціями – ось ті атрибутивні для науки характеристики пізнання, які були розвинені в епоху Античності і виявили себе перш за все в давньогрецькій філософії. Саме у філософії вперше були продемонстровані зразки справді теоретичних побудов і обґрунтовані принципи ідеалізованого опису реальних речей і їх відносин. Згодом вони здійснили серйозний вплив на становлення античної математики і процеси її теоретизації.

Отже, зародження науки сучасного типу саме в Греції не було випадковістю, хоча часто дослідники називають цю подію «грецьким дивом». На зламі VII-VI століть до нашої ери Греція вступила в період інтенсивного культурного зростання, що супроводжувалося зародженням філософії, літератури, театру та зачатків раціональної науки про природу. Греки, які проживали, крім континентальної частини країни, на численних остро-

вах в Егейському та Середземному морі, а також у Малій Азії, активно взаємодіяли з близькосхідними державами, що мали вищий рівень наукових і технічних знань і досягнень. Вони вирізнялися практичною кмітливістю, комунікабельністю, любов'ю до свободи. Основною формою суспільного устрою були міста-поліси, з добре розвинуеною демократією, що забезпечувала громадянам участь у суспільному житті. Це розвивало в людей почуття відповідальності за спільну справу, прагнення зробити в неї свій внесок. Необхідність висловлювати особисту думку на зборах змушувала вчитися майстерності усного виступу, формувала критичне, доказове мислення, яке є однією з головних ознак наукового мислення.

У країнах Близького Сходу математичні, астрономічні та інші знання мали прикладний характер і служили тільки практичним цілям. Грецька наука від самого початку була наукою теоретичною; її метою було відшукування істини, що визначило низку її особливостей, які залишилися чужими східній науці. Іншими словами: греки першими зрозуміли, що за кожним окремим випадком, одиничною практичною проблемою, стоїть загальний принцип або закон, знання яких дає ключ до пізнання всіх проблем цього класу. Світ чуттєво сприйманих речей вирізняється плінністю, мінливістю, а тому те, що ми про нього можемо знати, інакше, як думкою, не називається. Тільки знання загального, закону, принципу – є справжнє знання, але воно відкривається під час роботи мислення, яке, відштовхуючись від поодиноких фактів, відкриває закон і формулює теорію.

Історію розвитку науки в античні часи зазвичай прийнято розділяти на три основні етапи.

Перший етап (IX-VI ст. до н.е.) – етап ранньої грецької науки. У цей період формується переднаукова традиція. Зароджуються і формуються основи наукового (філософського) пізнання. Стародавні автори створювали «науку про природу» (натурфілософію). Це була синкретична дисципліна, основною проблемою якої була проблема походження і устрою світу. Вона була невіддільна від філософії. Перші грецькі натурфілософи приділяли увагу насамперед космогонії та космології і заклали основу для подальшого розвитку точних наук. Історично початком античної науки є діяльність так званих «семи мудреців». Один із них, Фалес Мілетський, вважається першим філософом Греції. Він є представником мілетської школи, до якої також належали Анаксимандр, Анаксимен,

Ферекід Сіроський, Діоген Аполлонійський тощо. Основні науково-філософські школи цього періоду: іонійська, піфагорійська, елейська, школи плюралістів та фізиків-еклектиків.

Другий етап (V-I ст. до н.е.) – період класичної елліністичної науки. Класична грецька наука традиційно починається з імені Сократа, який першим звернувся від натурфілософських питань до проблем добра і зла, етики поведінки людини. Платон створює філософію як закінчену світоглядно-політичну та логіко-етичну систему, а Аристотель – науку як дослідницько-теоретичне вивчення реального світу. У працях Аристотеля та його учнів з'явилися основи логіки, зоології, ембріології, психології, ботаніки, мінералогії, географії, музичної акустики, гуманітарні дисципліни, такі як етика, поетика. У V ст. до н.е. почався процес диференціації наук, коли відбулося відокремлення математики. У працях давньогрецького математика й астронома Евдокса Кнідського було покладено початок науковій астрономії. Дещо пізніше виділилися нові дисципліни: геометрична оптика, механіка і гідростатика. У III-II ст. до н.е. антична наука за своїм духом найближче підійшла до науки Нового часу. Основні науково-філософські школи періоду: Сократ, софісти, академія Платона, ліцей Аристотеля, кініки, епікурейці, стоїки, скептики, еклектики.

Третій етап (I-V ст. н.е.) – римсько-еллінський етап, період поступового занепаду античної науки. У цей період починає спостерігатися посилення регресивних тенденцій, пов'язаних зі зростанням ірраціоналізму і поширенням окультичних дисциплін. Розвивається містично-інтуїтивне пізнання вищого, утверджується релігійний християнський світогляд. Відбувається підміна науки натурфілософією. Однак саме до цього часу належать роботи давньогрецького вченого Клавдія Птолемея, давньогрецького математика Діофанта Олександрійського, давньоримського лікаря Галена та ін., що були проявом найвищого досягнення античної науки. Основні науково-філософські школи: неоплатонізм, скептики, еклектики.

В епоху Античності процес здобуття нових знань поступово став самостійною діяльністю певної категорії людей. Це була ще синкретична наука, яка характеризувалася глибокою теоретичністю, самоцінністю, прагненням до знання заради знання і водночас мала системність, раціональність і практичність. Відмінні риси античної науки від попереднього періоду:

- науку розуміли як рід діяльності з отримання нових знань, для чого була необхідна спеціальна категорія людей (учених);
- людьми того часу розумілася самоцінність науки, її теоретичність, прагнення до знання заради самого знання;
- був характерний раціональний характер науки, реалізувалася систематичність наукових знань як за предметним полем, так і за фазами: від гіпотези до обґрунтування теорії.

До VII ст. до н. е. Греція була периферією близькосхідної цивілізації. Греки вчилися у Сходу: вони запозичили у фінікійців алфавіт і конструкцію кораблів, у єгиптян – мистецтво скульптури і начала математичних знань. Знаменитий давньогрецький філософ, математик, релігійний і політичний діяч Піфагор Самоський довго жив у Єгипті, намагаючись познайомитися з жерцями і проникнути в їхні таємниці. Він привіз із Єгипту теорему, яка відома як теорема Піфагора. Наслідуючи жерців, він заснував таємне товариство філософів. Його послідовники вірили в переселення душ і стверджували, що Земля – це куля. Відзначаючи вплив давньоєгипетської та шумеро-вавилонської цивілізацій на античну культуру, слід підкреслити, що це не було сліпим копіюванням. Античність створила нову, наукову культуру, ввела у практику новий тип мислення – науковий. Реалізувала новий принцип трансляції знань, створила світську школу. Першою науковою школою була школа Піфагора.

Для античності математика (у перекладі з грецької – «пізнавальний, сприйнятливий») трактувалася не як наука, а як мова науки, як одна з форм її методу. У цьому контексті зрозуміла сакральність числа. Платон говорив: «Усе є число». Греки почали розробку суто аналітичних методів розв'язання математичних задач, а також винайшли свій метод – геометризацию математики. Виникла геометрична алгебра, що давала змогу розв'язати алгебраїчні задачі. Відомими були планіметрія і стереометрія.

Величезна увага математичним проблемам приділялася у працях Демокріта, Платона, Аристотеля та інших відомих філософів Стародавньої Греції. Їх зусиллями математичне знання логічно обґрунтовується і звільняється від багатьох містико-міфологічних нашарувань, привнесених у математику піфагорійцями.

Таким чином, завдяки діяльності філософів математичне знання набуває своєї суворой раціонально-теоретичної форми. Це певною мірою

виявляється в геометрії Евкліда, яка по праву оцінюється як історично перший зразок наукової теорії.

Слід зазначити, що не тільки антична математика, а й такі системи знання, як медицина Гіппократа, історія Геродота, астрономія Птолемея й ін., тією чи іншою мірою відчували на собі вплив принципів і норм раціонально-теоретичного мислення. У цьому й полягає надзвичайно важливе значення античної культури й філософії для обґрунтування й розвитку дійсного наукового стилю мислення з характерною для нього інтенцією на раціонально-теоретичне освоєння досліджуваної реальності.

Важливою галуззю античної науки була астрономія, де присутні небо і зірки як найвища цінність. Космос давньогрецького філософа Платона – це створений за певним проектом механізм, у якому число сфер відповідає числу планет, а Земля є центром світу. По-іншому розв'язував проблему Аристотель, розділяючи рухи планет на кругові і прямолінійні, що призводить до існування двох світів – надмісячного і підмісячного. Перший світ – вічного кругового руху небесних тіл, що складаються з ефіру, другий – мінливий світ чотирьох елементів, у центрі якого знаходиться нерухома Земля. Поряд із геоцентричною, існувала і геокінематична картина світу давньогрецького астронома і математика Аристарха Самоського. Згідно з нею Земля не тільки оберталася навколо своєї осі, а й навколо нерухомого Сонця, що перебуває в центрі сфери нерухомих зірок. Але ця теорія не отримала свого визнання. Особливе значення мала система Птолемея. Використання системи епіциклів та ексцентрів і доведення її до досконалості дали змогу розв'язати всі труднощі теоретичної астрономії тієї епохи, пояснивши й описавши спостережувані неправильності руху планет через комбінацію рівномірних кругових рухів. Водночас відсутність експерименту в античності пояснюється негативним ставленням до праці.

Основною рисою грецького суспільства було зіткнення приватних інтересів, яке призводило до нескінченних судових процесів. На цих процесах позивачі та відповідачі витончувалися в ораторському мистецтві. Визнаним главою мудреців-софістів був давньогрецький філософ Протагор. Він був видатним учителем риторики. Якоюсь мірою від софістів і Протагора пішла вся грецька філософія класичного й римсько-еллінського періодів. Значною мірою вона зводилася до умоглядних мірку-

вань, які сьогодні назвали б ненауковими. Проте в міркуваннях філософів зустрічалися і раціональні думки.

Давньогрецький філософ Сократ першим поставив питання про об'єктивність знання, заклав основи діалектики як методу відшукування істини шляхом постановки навідних запитань. Давньогрецький філософ Анаксагор пішов ще далі – він заперечував існування богів і намагався створити свою картину світу. Він стверджував, що тіла складаються з найдрібніших частинок. Послідовник Анаксагора Демокріт назвав ці частинки атомами (вічні й неподільні матеріальні елементи різної форми) і спробував застосувати нескінченно малі величини в математичних обчисленнях.

Учень Сократа був знаменитий філософ Платон. Платон вірив в існування душі та в переселення душ після смерті. Для історії науки важливим є те, що Платон заклав основи вчення про державу, теорії ідей, етики та гносеології. Він запропонував проєкт ідеальної держави, якою керує каста філософів на кшталт єгипетських жерців. «Соціологічні» дослідження Платона продовжив Аристотель. Він написав знаменитий трактат «Політика», який містив порівняльний аналіз суспільного ладу більшості відомих тоді держав. Він висунув низку положень, прийнятих сучасною соціологією, і стверджував, що провідним чинником суспільного розвитку є зростання населення; що перенаселення породжує голод, повстання, громадянські війни і встановлення «тиранії». Аристотель був учителем Олександра Македонського, знаменитого завойовника півсвіту. Олександр виявляв інтерес до наук і допоміг Аристотелю створити перший вищий навчальний заклад – Лікей. Після смерті Олександра роль покровителя наук узяв на себе його друг і полководець Птолемей. Під час розподілу імперії Олександра йому дістався Єгипет, і він заснував в Олександрії за зразком Лікея новий науковий центр – Мусейон. Будівлі Мусейона розташовувалися серед парку. Там були аудиторії для студентів, будинки викладачів, обсерваторія, ботанічний сад і бібліотека, в якій налічувалося 700 тис. рукописів. Викладачі Мусейону отримували царську платню. Серед них були не тільки філософи і механіки, а й поети, і східні мудреці, які перекладали грецькою мовою єгипетські та вавилонські трактати. Мусейон був першим науковим центром, щедро фінансованим державою. По суті, день народження Мусейона і став днем народження античної науки. Головою Мусейону, «бібліотекарем», був дав-

ньогрецький учений Ератосфен Кіренський, який заснував математичну географію. Він займався вимірюванням земної кулі, визначив довжину її кола і теоретично обґрунтував можливість навколосвітніх подорожей. Таким чином, було доведено, що Земля – це куля. Давньогрецький математик Евклід створив теорію чисел, метод визначення площ та об'ємів, геометрію, яку зараз вивчають у школах. Він поклав в основу науки суворі докази.

Олександрійський Мусейон функціонував до кінця IV ст. У цей час у Мусейоні працювали такі знамениті науковці, як давньогрецькі математики Папп і Діофант. У 391 р. Мусейон було зруйновано під час язичницького погрому – християни звинувачували вчених у поклонінні язичницьким богам.

Нові археологічні дані та наукові реконструкції свідчать, що оцінка античної техніки і технології як предтечі сучасної техніки має бути змінена. Такі споруди, як Колос Родоський, Олександрійський маяк, водовід на острові Самос тощо, не можуть бути результатом методу проб і помилок. Це результат глибоких знань, які до нас не дійшли. Найвищим досягненням будівельного мистецтва є храм Гери на острові Самос, споруджений у період правління тирана Полікрата (VI ст. до н. е.). Він був побудований з урахуванням строгих математичних пропорцій.

Створення Мусейона збіглося у часі з новим переворотом у військовій справі, винаходом військових машин – балісти і катапульти. Поява балісти змінила тактику морських битв. Якщо раніше головною зброєю трієри був таран, то тепер стали будувати величезні кораблі з вежами, на які встановлювали балісти. Ці кораблі називалися пентерами, за кожним веслом на них сиділо по п'ять і більше веслярів, а загальне число веслярів сягало тисячі осіб. Саме баліста дозволила царю Птолемею завоювати панування на морях. Створення балісти знаменувало народження інженерної науки – механіки. Першим великим механіком був знаменитий будівельник військових машин Архімед, який прожив частину життя в Олександрії. Архімед мовою математики описав використання клина, блоку, лебідки, гвинта і важеля. Разом із корабельним майстром Архієм Архімед побудував для сиракузького царя Гієрона «Сиракузянку» – величезний корабель-палац із чудовими залами і басейнами. Корабель приводили в рух дві тисячі веслярів, а на баштах стояли балісти, що кидали в супротивника трипудове каміння. Тисячі робітників впряглися в канати,

щоб спустити корабель на воду, але не змогли зрушити його з місця. Тоді Архімед зробив лебідку, за допомогою якої цар зрушив корабель самотужки. Архімеду приписують відкриття законів гідростатики і винахід «архімедового гвинта» – водопідійомного пристрою, який використовували для зрошення полів. З інших олександрійських інженерів стали відомими Ктесибій, винахідник водяного годинника і пожежного насоса, і Герон, який створив прообраз парової турбіни. В Олександрії було винайдено перегінний куб, який пізніше стали використовувати для отримання спирту.

У III ст. до н. е. починається епоха римських завоювань. Піднесення Риму було пов'язане з новим військовим винаходом – легіоном. Це породило нову хвилю завоювань і появу нового культурного кола, яке історики називають *pax Romana*, «Римський світ». Завоювавши Грецію та Єгипет, римляни перейняли як грецьку культуру, так і наукові досягнення Мусейону.

Головним досягненням римлян було створення цементу і бетону. Римляни навчилися використовувати опалубку і будувати бетонні споруди. Як наповнювач використовували щебінь. У II ст. н. е. в Римі був побудований Пантеон, «Храм усіх богів», з литим бетонним куполом діаметром 43 метри – ця споруда стала зразком для архітекторів Нового часу. Римляни використовували цемент і бетон при будівництві доріг і мостів. Римські дороги викликали захоплення в істориків наступних епох. Міст через Дунай, збудований давньоримським архітектором Аполлодором, був одним із чудес того часу – він мав у довжину понад кілометр. Вершиною римського будівельного мистецтва став храм Святої Софії в Константинополі, збудований у VI ст. архітекторами Амфімієм із Трал та Ісідором із Мілета. Цей храм мав купол діаметром 32 метри, встановлений на пілонах 23-метрової висоти.

Найзнаменитішим архітектором та інженером римського часу був Марк Вітрувій, який жив у I ст. до н.е. На прохання імператора Августа Вітрувій написав «Десять книг про архітектуру» – велику працю, що розповідала про будівельне ремесло і різні машини. У цій праці міститься перший опис водяного млина. У XV ст. праця Вітрувія, перекладена латинською мовою, стала посібником для архітекторів Нового часу. Вітрувій у своїй роботі використовував праці вчених з Олександрійського Мусейону.

Однак теоретичного природознавства, яке б органічно сполучало у собі мову математики й експериментальне дослідження природи, в античній культурі створено не було. Для асиміляції ідеї експериментального пізнання природних об'єктів і їх відносин були потрібні інші уявлення про природу, суб'єкт пізнання, цілі та мотиви його діяльності. Ці уявлення і відповідні їм соціокультурні обставини формуються значно пізніше – в культурі Нового часу. Однак задовго до того – в епоху Середньовіччя й Відродження – в соціокультурному розвитку Західної Європи відбуваються такі події, без адекватного розуміння й коректної інтерпретації яких досить важко пояснити становлення експериментальної науки.

Християнство, яке міцно утвердилося в Європі, скасувало погляди на історію як на повторювані періоди (Христос як історична особистість з'явився на землі тільки єдиний раз) і створило високорозвинену богословську науку (яка народилася в запеклих богословських суперечках з еретиками в епоху Вселенських Соборів), побудовану на правилах логіки. Однак після поділу церков у 1054 р. у західній (католицькій) частині загострилася криза богослов'я. Тоді інтерес до емпірики (досвіду) був абсолютно відкинутий, а наука стала зводитися до тлумачення авторитетних текстів та розвитку формально-логічних методів у особі схоластики. Однак праці античних науковців, які отримали статус «авторитетів» – Евкліда в геометрії, Птолемея в астрономії, його ж і Плінія Старшого в географії та природничих науках, Доната в граматиці, Гіппократа і Галена в медицині і, нарешті, Аристотеля як універсального авторитета в більшості галузей знань – донесли основи античної науки до Нового часу, послуживши реальним фундаментом, на якому було закладено всю будівлю сучасної науки.

§ 5.2. Середньовічні конотації науки

З IV століття нашої ери починається поступовий занепад Римської імперії. У духовному житті його симптомами стало поширення ірраціоналістичних і містичних течій, еkleктизм у філософії, мистецтві та релігії. Скільки-небудь значущих подій у науці в цей період не сталося. Західний світ, що повільно і болісно виникав на місці Західної Римської імперії, був стурбований безліччю проблем, у переліку яких наука стояла далеко

не на першому місці. Історичне значення античного періоду в історії науки можна звести до таких положень:

1) тут було сформульовано критерій науковості знання, що діє досі: наука – це раціональне, доказове знання;

2) античними вченими і філософами було закладено основи більшості фундаментальних наук про природу, суспільство і людину, представлено перші системи класифікації наук.

3) наукова думка цього часу ще не виділилася з філософії. Лише в XIV столітті починається відродження науки, і починається воно з відновлення пам'яті про античні здобутки в науковій і філософській діяльності.

Середні віки – дуже важливий відрізок в історії європейської культури, оскільки саме в надрах середньовіччя закладалися підвалини для формування духовних цінностей майбутньої новоєвропейської (класичної) та сучасної культури. Так, саме в Середні віки почали зароджуватися європейські нації та формуватися сучасні держави, виникли перші університети (славнозвісні середньовічні університети), що стали основою класичної європейської освіти, готували ґрунт, на якому згодом зросли наука й техніка в їхньому сучасному розумінні. Крім того, саме Середньовіччя здійснило філософську освіту Європи і ввело в обіг термінологію, якою ми дотепер користуємося, до Середньовіччя сягає багато культурних цінностей, що стали основою нашої цивілізації.

Важливим способом існування наукових знань у Середньовіччі була практична діяльність. Різноманітні сфери людської життєдіяльності – ремесло, архітектура, сільське господарство, техніка, медицина тощо – свідчать про високий рівень пізнання законів природи і людини, які не знайшли свого відображення у вчених книгах. Творці, наприклад, готичних соборів мали володіти далеко не тими поняттями про механіку, які панували в цю епоху в науковому мисленні. Можна назвати цей спосіб існування середньовічного наукового знання прикладною наукою.

У Середньовіччі змінюється розуміння прикладного (практичного) і теоретичного знання. Якщо в античній культурі теоретичне знання пов'язували з вивченням того, що існує за власною природою, є природним, а практичне ставили в залежність від людської діяльності, ототожнюючи з вивченням штучного, то в Середньовіччі сам розподіл на природне та штучне не заперечується, але природним вважається те, що створене вищим творцем, а штучним – те, що створене людиною як творцем кін-

цевим. Середньовічна наука вибудовувала зв'язки між теоретичними науками і практичними («механічними») мистецтвами. Кожна наука являє собою єдність теоретичної науки і практичного мистецтва. «Сцієнція» і «дисципліна» стають синонімами теоретичного знання, а слово «мистецтво» – синонімом практичного знання.

Наукові знання в Середні віки існували також у формі алхімії, астрології, магії та інших так званих «спотворених» формах буття науки. Займалися цією «спотвореною» наукою і Роджер Бекон, і Фома Аквінський, і Раймонд Луллій, і інші видатні персоналії.

Роль християнства у розвитку науки (а мова у цьому параграфі йтиме про європейське середньовіччя) можна зрозуміти, тільки розібравшись у сутності цієї ідеології. Християнство було соціалістичною ідеологією. Завдяки цьому воно стало релігією народу і здобуло перемогу. Однак християнство претендувало на роль монопольної ідеології. Воно боролось з іншими релігіями та іншими богами, переслідуючи всяке інакомислення. Ніхто не мав права засумніватися в тому, що написано в Біблії, а в ній було написано, що Земля лежить посеред Океану і накрита, наче наметом, сімома куполами неба, що в центрі світу розташований Єрусалим, а на Сході, за Індією, розташований рай, і там беруть початок чотири священні річки: Тигр, Євфрат, Інд і Ганг. Це була давня картина світу, запозичена колись із Вавилону, і вона ніяк не поєднувалася з античною наукою. Зрештою, отці церкви погодилися прийняти систему Клавдія Птолемея, визнали, що наша планета – куля, і перенесли рай за сьому птолемеївську сферу, до «оселі блаженних». Церква придушувала вільнодумство вчених, але причиною загибелі античної науки було не всевладдя церкви.

Протягом кількох століть, що настали після краху греко-римської цивілізації, центр наукового життя перемістився на схід від Євфрату. У період V-VII ст. спостерігався значний культурний прогрес не тільки в Персії та Сирії, а й в Індії (особливо в математиці та астрономії).

Безумовно, що з переходом від однієї культурної епохи до іншої разом зі зміною типів культур змінюються ціннісні та світоглядні установки, парадигми людей, стиль мислення. Нові культурні, соціально-історичні умови, якісно нові суспільні (феодальні) відносини, що сформувалися в епоху Середньовіччя, суттєво змінили картину світу середньовічної людини. Остання складалася переважно як релігійно-особистісна й антропоцентрична. Однак антропоцентризм середньовічної картини світу

принципово розходиться з ренесансним антропоцентризмом – явищем самодостатнім для Відродження. Середньовічний антропоцентризм має сенс тільки стосовно Бога, поза ним середньовічна людина не існує. У цьому сенсі середньовічна картина світу є теоцентричною. Ми нічого не зрозуміємо в середньовічній культурі, якщо обмежимося просто констатацією того, що в Середньовіччі люди вірили в Бога, і всі їхні помисли і надії були пов'язані з ним.

Зрозуміло, концентрація всього і вся в ту епоху навколо Бога – це постулат, без якого середньовічна людина не могла б освоїти світ і орієнтуватися в ньому. Але насправді середньовічна картина світу значно складніша. Хоча Бог і є той стрижень, основа, все ж таки по суті своїй вона пронизана численними суперечностями. Світ середньовічної людини розколотий на два світи: світ земний і світ небесний, світ вічного і світ тлінного, світ священного і світ гріховного, світ багатства і світ бідності, світ свободи і світ несвободи. Таким же суперечливим було і його світобачення.

Найважливіші постулати християнського світогляду, що стали значущими для середньовічної науки, – це постулат про створення світу з нічого, про Божественну всемогутність, яка має здатність порушувати природний перебіг подій, а також визнання двоїстої істини: знання може володіти не тільки характером безумовної істини Божественного одкровення, а й бути імовірнісним знанням, отриманим за законами природного розуму. Середньовічні схоласти вважають цілком допустимим визнати початок світу, який після його творіння може існувати нескінченно довго. Це положення суперечить античній установці про вічність і безначальність космосу. Переглядається найважливіше положення аристотелівської наукової програми про існування тільки потенційної нескінченності – визнається можливість актуальної нескінченності. Підривається найважливіша ідея античних мислителів про скінченність і замкнутість космосу, що була тісно пов'язана з ідеєю досконалого кругового руху небесних тіл, оскільки допускається можливість прямолінійного руху небесних сфер. Аргумент про Божественну всемогутність притягується і для того, щоб визнати існування порожнечі, проти якої так боровся Аристотель.

Біля витоків середньовічної культури стоять дві значні постаті, які своєю творчістю завершили Античність і відкрили шлях до нової куль-

тури, – останній мислитель еллінізму *Плотін* (204–270) і «батько» християнства *Філон Олександрійський* (кінець I ст. до н. е. – початок I ст. н. е.). Плотін – один із небагатьох елліністичних філософів, хто першим відчув на собі тяготи аристотелівського ідеалу суворого, достовірного наукового знання. Він настільки був ним обтяжений, що відчув у ньому кайдани, з яких слід за всяку ціну вирватися. Свою відомою структурою світобудови та ідеєю про містичний екстаз як спосіб досягнення єдиного Плотін кинув виклик еллінському мисленню, знаходячи порятунок поза знанням. Сенсом буття стає свобода від знання. Цей «вихід» означав, по суті, розрив з античною культурою, що завжди шукала знання і міцні підстави, а також перехід від знання до віри. Цей перехід від знання до віри є по суті свій – перехід до нової культури, до нового культурно-історичного типу раціональності.

Що ж стосується Філона Олександрійського, то він, волею долі поставлений на перетині двох культур – античної культурної традиції, що минає, і нової культури, що народжується – передбачив своєю гностичною системою багато рис християнського світогляду. Саме на його долю випала честь долучити європейський світ до цінностей християнства. І оскільки досі цивілізований світ виховувався на цінностях грецького суспільства, жив мудрістю Сократа, Платона й Аристотеля, то, безумовно, суто психологічно європейці були ще не готові відмовитися від культурної традиції, яка відходить, і прийняти цінності християнської культури, яка народжується. Філон був змушений вдатися до алегоричного методу тлумачення нових християнських цінностей, він підносив їх як ті самі цінності та істини греків, тільки освячені з гори Синайської, тобто як істини божественні.

Боротьба між язичниками і християнами зумовила початкову форму християнської культури – християнську апологетику. Один із перших відомих апологетів Тертуліан своє завдання вбачав у тому, щоб просвітити гонителів, що означало для нього щонайменше примирити їх із новою культурою.

У своїй критиці Античності перші християнські мислителі виходили з того, що греко-римська культура в цілому була історичною помилкою, плодом діянь людей, які не знайшли правильного життєвого шляху. Критика християнськими апологетами античної культури велася за релігійним, філософським, моральним і науковим напрямками.

Для розуміння сутності культури Середньовіччя важливо мати на увазі, що в розвитку середньовічної духовності простежуються дві основні тенденції:

- *теологізація філософії* на етапі ранньої патристики, коли після тривалого панування античного суворого достовірного раціонального знання в європейську духовність дедалі більше вкраплюються елементи теологічного, сакрального знання, що й призвело зрештою до монопольного панування останнього в культурі раннього Середньовіччя та істотного обмеження самостійності філософської рефлексії;
- *раціоналізація, філософізація теології* (зворотна першій тенденція), що розпочалася в епоху латинської патристики і досягла своєї вищої точки в епоху розквіту схоластики, коли перед обличчям загрози вихолощення середньовічного мислення В. Оккам повів запеклу боротьбу зі схоластикою за допомогою своєї знаменитої «бритви»¹.

У змістовному плані ці дві тенденції знайшли своє адекватне вираження в засадничих проблемах і темах, способи і методи обговорення яких утворюють ядро середньовічного стилю мислення.

Серед характерних рис мислення середньовічної людини можна виокремити такі.

Ретроспективізм, традиціоналізм (зверненість у минуле): що давніше джерело, то достовірніше й істинніше. Найдавнішим, отже, і єдино істинним, виявляється Біблія як повний звід усіх можливих істин. Але оскільки Біблія є не тільки богоодкровенням, а й таємницею, тобто вона містить у собі деяку таємницю, яка може стати доступною тільки через дешифрування сенсу біблійного тексту, то екзегетика (тлумачення Біблії) стає основною метою середньовічних філософів і богословів. У цьому сенсі середньовічне мислення – мислення екзегетичне.

¹ *Бритва Оккама* – принцип логіки, який приписують середньовічному філософу-схоласту Вільяму Оккаму. Принцип стверджує, що не треба робити більше припущень, аніж мінімально потрібно. Одне з формулювань самого Оккама: «Numquam ponenda est pluralitas sine necessitate» (Різноманіття не слід припускати без необхідності). Завдяки використуваній грі слів у латинському оригіналі – «поголити» також означає «знайти істину», «відокремити хибне припущення». Інший варіант формулювання: «Сутності не повинні примножуватися» (*Entia non sunt multiplicanda*).

Екзегетизм (герметизм): середньовічне мислення завжди спрямоване на тлумачення тексту. Щоправда, на різних етапах розвитку культури об'єкт екзегези (Біблія) виступав по-різному. Якщо в період раннього Середньовіччя об'єктом екзегези виступають лише окремі поняття з Біблії, то надалі простір екзегези значно розширився: предметом тлумачення ставали окремі фрагменти біблійного тексту, а на етапі пізнього Середньовіччя Біблія була лише приводом для інтелектуальних міркувань. Отже, у міру розвитку середньовічної духовності філософи і теологи-екзегети отримували дедалі більшу свободу для творчості, їхня думка дедалі більше раціоналізувалася і звільнялася від біблійної догматики. Екзегетична спрямованість середньовічного мислення визначила основний жанр тієї епохи. Найпоширеніший жанр – коментарі, їх писали не лише до текстів Біблії, а й до творів Платона й Аристотеля, але насамперед до логічних праць останнього. Широко відомі коментарі Боеція до логічних праць Альберта Великого та Фоми Аквінського на «Метафізику» Аристотеля, середньовічного арабомовного філософа Аль Фарабі до всіх книжок «Першого вчителя» Середньовіччя, як величали тоді Аристотеля.

Універсалізм (енциклопедизм) середньовічного мислення: оскільки тілесно-речовий світ є творінням Бога, що має універсальний характер, то всякий, кому вдалося проникнути в суть божественного творіння, набуває універсального знання про буття. Такого роду універсалізм виражений навіть у назві праць середньовічних мислителів, вони зазвичай називалися «Про світ», «Про універсум» тощо.

Повчальність (дидактизм). На відміну від греків, залучення яких до філософії будувалося за принципом рівноправ'я (вчитель і учень були на рівних), середньовічний діалог вчителя й учня носив повчальний характер: вчитель виголошував істини, а учень беззаперечно їх приймав. Отже, Середньовіччя виключало будь-яку критичну, діалогічну форму в засвоєнні знання, але, незважаючи на це, воно увійшло в історію європейської культури своїми відомими диспутами.

Відомий французький фізик-теоретик, історик і філософ науки П'єр Дюгем (1861–1916) якось помітив, що якби нам треба було визначити дату народження науки Нового часу, наш вибір, безсумнівно, впав би на 1277 р., коли єпископ Паризький урочисто проголосив, що може існувати безліч світів, і, не впадаючи в суперечність, можна вважати, що систему

небесних сфер можна було б привести в рух деяким прямолінійним рухом. Як відомо, 1277 р. – це час засудження католицькою церквою 219 положень аристотелізму, які перебувають у злагоді з філософією, а не з католицькою вірою, це переломний пункт у духовному та інтелектуальному кліматі Середньовіччя, оскільки було остаточно підірвано авторитет аристотелізму, унаслідок чого з'явилася можливість виходу за рамки аристотелівської космологічної та метафізичної систем.

Засудження мало далекосяжні наслідки: альтернативи, які раніше мислилися як абсурдні, тепер могли оцінюватися принаймні як можливі, хоча б через всемогутність Бога. Однак проникнення в середньовічну науку альтернативних аристотелізму ідей аж ніяк не означало руйнування останнього, відмову від нього. Не будучи вільними від суперечностей, аристотелівська фізика і космологія допускали можливість включення в них чужорідних припущень, побудови «неаристотелівських» гіпотез і концепцій, тобто можна говорити про деяку трансформацію аристотелізму в лоні середньовічної науки. Середньовічний аристотелізм – це не аристотелізм самого Аристотеля, а трансформований і видозмінений у результаті примату ідеї Бога-творця, нескінченного Бога, аристотелізм.

Перш ніж звернутися до цих «нових» тенденцій у розвитку середньовічного наукового знання, необхідно наголосити на певній умовності застосування в даному випадку самого поняття «середньовічна наука». Безперечно, в Середні віки науки в тому розумінні, як вона існувала в Античності, не було, оскільки їй був притаманний нетворчий, компіляторський характер. Якщо античне наукове знання було самодостатнім, розглядалося як щось саме по собі цінне (пізнання істини заради самої істини, наука заради науки), то середньовічна наука, як правило, мала суто прикладний характер. Навіть найнезначніші наукові дослідження робили виключно для вирішення релігійних завдань. Головною метою середньовічної науки була підтримка Одкровення. Наприклад, арифметика й астрономія використовувалися в монастирях для обчислення дат релігійних свят тощо.

У середньовічній науці чітко визначилися орієнтації на дві різні наукові програми: аристотелівську та платонівсько-піфагорійську, у взаємовідносинах яких упродовж усього Середньовіччя простежуються дві основні тенденції:

- 1) зближення платонізму з аристотелізмом;
- 2) розмежування цих двох наукових установок.

Тенденція до поєднання обох програм проявилася в «математизації» Аристотеля і «фізикалізації» Евкліда у так званих «калькуляторів», які намагалися математично описати ті розділи фізики Аристотеля, де розглядалися співвідношення між різними фізичними величинами. Тенденція ж до розмежування наукових програм Платона й Аристотеля виявляється в астрономії у зв'язку з обговоренням космологічної системи Птолемея. Розмежування, що намітилося вже у Птолемея, між платонівською математичною та аристотелівською фізичною програмами в рамках середньовічної науки посилювалося розрізненням фізики й астрономії.

Так, Фома Аквінський проводив відмінність між двома видами гіпотез: 1) метафізичними (фізичними), істинними за своєю природою, і 2) математичними, які є лише умовними конструкціями, до яких узагалі незастосовні поняття істинного або хибного.

Розрізнення двох видів наукових програм мало місце не тільки в окремих науках, але воно становило основу більшості загальнотеоретичних і філософських напрямів середньовічної думки. Наприклад, природничо-наукові ідеї Аристотеля набули широкого поширення в Паризькій школі серед лікарів і натуралістів у XII ст., а перипатетичну фізику і метафізику стали освоювати значно пізніше. Математичну програму піфагорійців і Платона активно освоювали і використовували представники Оксфордської школи. Найвідомішими серед них були францисканець *Роберт Гроссетест* (1175–1253) і його учень *Роджер Бекон* (1214–1292), з іменами яких історико-наукова традиція пов'язує створення експериментальної науки.

Хоча платонівська математична програма посилено опановувалася багатьма середньовічними вченими та мислителями з XII по XIV ст., все ж панівною протягом усього Середньовіччя залишалася аристотелівська фізична програма, яка, як уже зазначалося, найактивніше обговорювалася представниками Паризької школи, будучи для них, по суті, як метафізичною, так і природничо-науковою парадигмою. Найвідомішими серед них були фізики середини XIV ст. Жан Бурідан (1290–1358) і Микола Орем (1323–1382).

У центрі уваги знаменитого французького натурфілософа, логіка, католицького богослова й механіка, професора Паризького університету

Жана Бурідана були дві найважливіші проблеми середньовічної механіки: рух кинутого догори тіла і прискорене падіння важкого тіла. Критично сприйнявши пояснення Аристотелем неприродного (насильницького) руху кинутого догори каменя, суть якого полягала в тому, що навколишнє повітря, наведене в рух рукою під час кидка каменя, продовжує ще певний час підштовхувати кинуте тіло, Бурідан звернувся до дослідів.

Спираючись на нього, він доходить висновку, що первісний двигун, наприклад, рука, приводячи тіло в рух, повідомляє йому також якусь силу, «імпетус», що рухає тіло після того, як його залишила рука того, хто кинув. Отже, згідно з Буріданом, у рухомому тілі є якась прихована сила, імпульс, який продовжує рухати тіло після того, як перестає рухати той, хто кидає. Але цей імпетус поступово слабшає за рахунок опору повітря і тяжкості каменю, яка спрямовує рухи каменю у зворотний імпетусу бік. Отже, імпетус, імпульс кинутого тіла прямо пропорційний швидкості: що більшу швидкість має тіло, то більший імпетус.

Якщо оцінювати роль і місце теорії імпетуса в історії науки, слід зазначити, насамперед, те, що вона дала змогу позбутися уявлення про «інтелігенції», або «янголів», які приводять у постійний рух небесні сфери. Крім того, що особливо важливо, теорія імпетуса відчутно вплинула на формування класичної механіки. І хоча між нею і механікою Галілея не існує безпосередньої теоретичної спадкоємності, проте вона формує те інтелектуальне тло, на якому розгортається пошук базисних понять науки нового часу. Теорія імпетусу запроваджує в наукову свідомість наступної епохи новий погляд на рух, що резюмується в образі тіла, невід'ємною характеристикою якого є рух. Загалом ця теорія вела до механістичного світогляду, згідно з яким світ являє собою систему рухомих тіл.

Таким чином, слід зазначити, що, маючи у своїй основі античні наукові програми, зокрема платонівську математичну й аристотелівську фізичну, середньовічна наука, поступово перетворюючи, переглядаючи деякі їхні вихідні поняття, підготовляла тим самим ґрунт для формування новоєвропейської (класичної) науки. Щоправда, ці нововведення, перетворення жодним чином не зачепили підвалин античних наукових програм. Середньовічним вченим не вдалося сформулювати принципово нові наукові парадигми, які б ґрунтовно підірвали фундамент античної науки, істотно змінили її вигляд. Це, як відомо, сталося через два століття в епоху Нового часу. І все ж таки внесок середньовічної науки в

підготовку першої наукової революції, що сталася в XVII столітті, – це безперечний факт.

Як уже зазначалося, середньовічна наука розвивалася на основі античних наукових парадигм. На початковому етапі свого існування вона мала, по суті, коментаторський характер, основний її жанр – коментарі до праць давньогрецьких учених. Згодом ці коментарі ставали дедалі оригінальнішими, хоча навряд чи вони могли перерости в самостійні природничо-наукові теорії та програми¹, оскільки занадто міцним виявився закладений під ними античний фундамент. Тим більше вони не могли оформитися в наукове природознавство. І хоча середньовічні вчені якоюсь мірою передбачили низку ідей класичної науки і методології, сформулювали багато фізичних понять (швидкість, простір як умова руху, переосмислюється саме поняття руху), проте тип наукової раціональності, що сформувався в надрах середньовічної культури, принципово відрізняється від класичного типу.

По-перше, епістемологічне підґрунтя середньовічного ідеалу наукового знання – це реалізм, відповідно до якого вважали, що в самих речах є аналоги понять людського розуму. Новоевропейська наука ж оперує концептуальними схемами, необхідними їй для концептуалізації явищ, які самі не належать до розряду концептуальних сутностей і не є вмістищами останніх.

По-друге, визначальна риса середньовічного ідеалу науковості – якісний характер знання. Ця його особливість явно виражена в середньовічній фізиці, яка, як і фізика Аристотеля, також ґрунтована на якісній онтології і, отже, за своєю суттю була фізикою якісною, а не кількісною на відміну від класичної механіки.

По-третє, догматизм середньовічного наукового знання, онтологічним підґрунтям якого слугує авторитет Божественного слова, Божественної книги, творця. Новоевропейське мислення ж хоча й ґрунтується також на авторитеті, але не Божественного слова, а слова взагалі, не Божественної книжки, а книжки природи, авторитеті розуму й досвіду.

По-четверте, хоч як парадоксально, цей догматизм не виключав таку модальність знання, як пробабілізм (імовірність). Ця риса середньовічного знання зумовлена тим, що «найточніше міркування перед незбагненим – лише ймовірне міркування; оскільки істину можна побачити лише «очима серця», «жодна буквальна інтерпретація тут неможлива». А тому

йшлося лише про вибір найвірогіднішої з альтернатив, що їх вигадують учені. Тільки цим, мабуть, можна пояснити, чому, наприклад, середньовічні фізики на етапі схоластики займалися радше логічним конструюванням фізичної реальності, ніж її пошуком. У класичній науці, починаючи з Декарта, утвердився в методологічному плані фундаменталізм, що виходить з ідеї про те, що знання загалом і наукове зокрема за своєю природою достовірне.

По-п'яте, основним методологічним засобом середньовічного природознавства слугує формальна логіка, оскільки в змістовному плані онтологію науки визначали конструктивно-онтологічними схемами, вираженими мовою формальної логіки. Новоевропейська наука ставила перед собою завдання прочитати «книгу Природи, написану Богом мовою математики» (Галілей).

У Середні віки було створено університети. Ці навчально-наукові організації були створені не тільки в усіх європейських столицях, а й у багатьох великих містах – Болоньї (1158), Оксфорді (1168), Реджіо (1188), Парижі (1200), Кембриджі (1209), Падуї (1222), Тулузі (1229), Орлеані (1230) та ін. Університети в Середньовіччі перебували під владою церкви. Ідеологічний контроль церкви полягав у тому, наприклад, що неодноразово заборонялося читання курсів з натурфілософії та метафізики Аристотеля в Паризькому університеті. Але церковне втручання було водночас і заступництвом, захистом університетів перед світською владою. Серед факультетів університету (а університет і розуміли як союз факультетів, що являє собою єдність знання), теологічний був головним, адже метою наукової діяльності вважали не просто досягнення істини, а порятунок людства.

За своїм змістом освітня програма Середньовіччя ґрунтувалася на так званих семи «вільних мистецтвах»: «тривіум» (граматика, риторика, діалектика) і «квадривіум» (арифметика, геометрія, астрономія і музика). «Тривіум» і «квадривіум» поставали як канон навчання і сукупність усього мирського знання. Вищим рівнем університетської освіти вважалися право, медицина, теологія.

У Середньовіччі виробляються і способи трансляції та обміну ідеями. Одним із найяскравіших специфічно середньовічних механізмів комунікації вчених є диспут – ця форма спілкування відбувалася за суворими правилами і нормами.

Таким чином, середньовічна наука, з одного боку, постає як розвиток платонівської та аристотелівської наукових програм, пристосованих під релігійний світогляд, а з другого – вона здійснює прорив у нове розуміння природи і людини, що є наслідком власне релігійних постулатів, що суперечать настановам античного світорозуміння.

У релігійній формі в середньовічній науці представлені всі основні підсистеми – науки про природу, математика та соціально-гуманітарні галузі знання. Особливу роль відігравали наука про душу, логіка і теологія, остання в середньовічній науці перебувала на вершині розвитку.

§ 5.3. Наука в культурі Ренесансу

Перетворення, яких зазнало наукове знання в епоху пізньої схоластики, а саме: переосмислення змісту основних понять фізики, зростання емпіричної компоненти в змісті наукового знання, – були лише зовнішніми окремими моментами, симптомами того внутрішнього процесу, що його переживала загалом європейська культура в останні століття середньовіччя. Це був час розкладання старої Середньовічної культури, що відходила в небуття, і зародження якісно нового в усіх відношеннях культурно-історичного типу. Як правило, перехід від старого до нового передбачає наявність періоду розкладання старих форм і народження нових. А оскільки в цьому перетворювальному процесі його форма і зміст здебільшого не відповідають один одному через інертність форм і більшу динамічність змісту, то сама ця перехідна епоха виявляється внутрішньо суперечливою, не зовсім чітко окресленою, навіть певною мірою таємничою і загадковою. Саме таким і був історичний зріз у європейській культурі, який заведено іменувати культурою Відродження.

Хоча в класичній періодизації європейської історії не заведено виокремлювати Відродження в особливу, окрему історичну епоху, проте в духовному, і насамперед в інтелектуально-філософському та естетичному планах, Ренесанс посідає настільки значне місце в історії європейської культури, що сьогодні вже ні в кого не викликає сумніву правомірність термінів «культура Відродження», «мистецтво Відродження», «філософія Відродження», «наука Відродження».

Епоха Відродження, за словами відомого німецького історика філософії, голови Баденської школи неокантіанства В. Віндельбанда, «знаменує собою час повного переродження європейського життя». Це намірів європейців відродити в західній культурі величний дух та ідеали Античності, зв'язок з якими був опосередкований цілою історичною епохою – Середньовіччям. Безумовно, ця обставина наклала глибокий відбиток на вигляд культури епохи Відродження: Ренесанс зароджувався в надрах середньовічної культури і був по-своєму викликом Середньовіччю, своєрідною реакцією на середньовічні цінності й ідеали. Маючи це на увазі, можна стверджувати, що Відродження – результат величного єднання античних і середньовічних християнських цінностей, образів та ідеалів. Точніше, навіть не єднання, а заломлення крізь середньовічну призму духу Античності, що зачаровує досі своєю красою.

Подібно до Античності, Ренесанс робить об'єктом свого розгляду космос, що, правда, не в усьому його античному універсумі, а в його елліністичному розумінні як живої, натхненної матерії, вищим виявом якої є людина. Саме людина і є той стрижень, на якому ґрунтується Відродження. Звідси очевидна його антропоцентрична спрямованість і сутність.

Саме антропоцентризм, гуманізм і пантеїзм у поглядах на співвідношення Бога і природи визначили специфіку ренесансного способу мислення. Крім того, у становленні останнього значну роль відіграло формування в рамках Відродження, поряд із духовною культурою, культури світської, що відкрила шлях для розвитку ренесансного індивідуалізму. Своєю чергою, високий рівень його розвитку супроводжувався зростанням і формуванням естетичних і наукових інтенцій людини, що відкрили перед нею зовсім інший світ.

Таким чином, наслідком ренесансного індивідуалізму було мистецьке і наукове Відродження: люди знову відчули красу і цінність земної дійсності, спрямували свій погляд на вивчення природи. Повернення до неї виразилося в ренесансному мистецтві та живій науці, яку протиставили середньовічній мертвій вченості. Інакше кажучи, дух ренесансної науки проявився в потужному прагненні не черпати нове знання з мертвих порожніх формальностей, характерних для середньовічної схоластики, а здобувати його безпосередньо в самої природи, прислухаючись до її голосу.

Ренесансне мислення – прямий антипод догматично-схоластичного середньовічного способу мислення, що не виходить за рамки однієї тра-

диції. Для нього характерні різнобічність, поєднання різного роду спірних думок, хаотичність, насиченість різноманітним, часом навіть дивним матеріалом, у якому випадкові спостереження непогано уживаються поруч із поетично-фантастичною чуттєвістю. Загалом воно відкрите для всіх традицій. Його розкріпаченість від догматичного способу мислення, розкутість, відкривали перед ним широкі можливості для альтернативної, скептичної, можливої думки, гносеологічного оптимізму як переконання в необмежених можливостях людського пізнання. Небувала відкритість можливостей для мислення знайшла своє найадекватніше вираження в ренесансному скептицизмі, суть якого полягала в дослідженні мисленням власних підстав, самопізнанні. І як підсумок усього цього – переконаність у тому, що знання за своєю природою не достовірне, а помилкове. У такому знанні істина й омана ще не відокремилися одна від одної, у всякій істині міститься омана, а у всякій омани – частка істини.

Скептицизм як особливий спосіб, стиль ренесансного мислення остаточно зруйнував середньовічну віру в авторитети. І водночас цей скептичний настрій мислителів Відродження не виключав віри.

Отже, ренесансне мислення є мислення можливого. Для нього немає нічого неможливого. Модус можливого – його онтологічна основа. Воно здатне розвинути абсолютно немислимі, несумісні один з одним нові погляди. Ця строкатість, мозаїчність робили його живим і душевним. Його положення не догма, всі твердження – лише припущення, що мають право на існування, навіть якщо вони виключають одне одного. Усі ці різноманітні думки, гіпотези співіснують пліч-о-пліч, легко уживаються одна з одною, химерно поєднуючись, внаслідок чого частки істини, що містяться в кожній з них, роблять знання не достовірним, а ймовірнісним.

Посибілістичний (всілякий) і ймовірнісний характер ренесансного знання став можливим завдяки тому, що ренесансний розум зміг подолати характерний для середньовічного мислення розрив між божественним і земним, сакральним і мирським. Раніше недоступний, таємничий світ вищих начал стає настільки доступним і близьким людині, що стирається будь-яка грань між небесним і земним світами. Вони проникають, пронизують один одного, у результаті чого світ загалом стає цілком життєвим і буденним, рівною мірою доступним і цілісним для людини.

Подібного роду метаморфоза, «розмивання», стирання меж між земним і небесним призвели до подолання середньовічного поділу віри і

розуму. Протилежні, несумісні раніше начала в ренесансному мисленні були приведені до єдності, вони химерним чином злилися, створивши якусь всеосяжну єдність. Ця зрощеність розуму і віри і становила те загальне гносеологічне тло, на якому ренесансна людина осягала світ. Безумовно, порівняно із Середньовіччям віра відійшла на задній план, але не було й абсолютизації розуму, що характерно для новоевропейського мислення.

Таким чином, Відродження зробило рівноправним як авторитет розуму, так і авторитет віри, тобто кожен із них висловлював істину не абсолютно, а частково. А це означає, що ренесансне мислення було відкритим для всього і допускало в собі все що завгодно. І що особливо важливо, жодна думка, вчення не може претендувати на абсолютну істину.

Відносне послаблення позицій віри дало можливість привернути увагу мислителів до найрізноманітніших знань: науки, мистецтва, поезії, риторики, магії, алхімії, астрології, міфології тощо. Одним словом, ренесансна думка стала «всеїдною»: ніщо не могло сховатися від її погляду.

Така різноспрямованість, «розкиданість» ренесансного мислення зумовила різноманіття його жанрових форм. На противагу догматичному, коментаторському середньовічному жанру Відродження протиставило жанри літературно-риторичні: урочисті промови, побудовані за правилами ораторського мистецтва, дружні послання, філософські поеми, трактати, епістолярний жанр, діалоги. Останні заслуговують на особливу увагу, бо вони є характерним жанром науки Відродження¹.

Діалогічність ренесансного мислення не дає змоги мислителеві вибудовувати свої погляди в сувору раціональну систему, пронизану якимось одним визначальним принципом, воно слідує одразу кільком, не обмежує себе жодними жорсткими рамками. А тому такими ж рухливими, плинними, розпливчастими, невизначеними виявляються і вживані ним категорії, поняття, що припускають протилежні, такі, що виключають одне одного визначення. Хорошим прикладом слугують Єдине Дж. Бруно і Бог М. Кузанського, що визначаються як «абсолютний максимум» і «абсолютний мінімум» та їхній збіг.

По суті, ренесансне мислення не знає жодного абсолютного, самодостатнього, самостійного принципу і положення, окрім принципу «все в усьому», або «все можливо». Такого роду синтез, що зводить воєдино

¹ Достатньо згадати хоча б знамениті діалоги Бруно й Галілея.

протилежності і примиряє їх, є своєрідним гносеологічним анархізмом, який може бути прийнятий як відправна точка ренесансного скептицизму і альтернативізму. Щоправда, повною мірою такий синтез міг бути здійснений не в дискурсивній, логічній формі, тобто не у філософії та науці, а у формі художнього мислення: у живописі, поезії та інших видах мистецтва. Тільки цим можна пояснити, чому, по-перше, найадекватнішою формою існування істинної філософії за доби Відродження могло бути тільки мистецтво і, по-друге, науковці того часу вдавалися до поетичних, художніх образів і порівнянь для вираження всеєдності природного світу.

З ім'ям Миколи Коперника пов'язана одна зі знаменних сторінок в історії науки: історії революції в астрономії, тобто того періоду, коли був здійснений потужний інтелектуальний прорив, під час якого відбулися ломка, трансформація ключових понять, зміна наукової картини світу, стилю наукового мислення. Слід зауважити, що переворот, здійснений Коперником в астрономії, був зумовлений не спробою пояснити якийсь новий, невідомий феномен, а навпаки, новим підходом до розв'язання старої проблеми. Свій намір виробити нову теорію планетних рухів учений пояснював суперечностями між математиками, їхньою помилкою в тому, що вони зробили Землю центром світу небесних рухів, розмаїттям і множинністю астрономічних систем, їхньою надзвичайною складністю. Крім того, до початку XVI ст. багато європейських астрономів стали усвідомлювати обмеженість птолемеєвої космологічної парадигми у вирішенні традиційних проблем астрономії. До того ж, мабуть, до цього часу аристотелівсько-птолемеєва теорія вичерпала себе як природничо-наукова і філософська парадигма пізнання.

Натхненний прикладами стародавніх, а саме піфагорійцями, які стверджували рухливість Землі та прагнули побудови гармонійної картини світу, в якій були б відсутні зайві деталі, польський учений зруйнував панівну більш аніж тисячоліття від часів античності аристотелівсько-птолемеєву геоцентричну систему світу тим, що «зупинив» Сонце і, відірвавши Землю від її «природного місця», «кинув» у небо: геліоцентризм замінив собою геоцентризм. І якщо в особі Птолемея астрономія вперше в історії людства створила велику наукову теорію, то в особі Коперника астрономії довелося вперше розтרוшувати велику наукову теорію. Людина перестала бути центром світу, але через розумовий по-

гляд її відкриття, за словами В. Віндельбанда, «людина від обмеженості земного існування піднялася в нескінченність всесвіту».

Наукове, філософське і методологічне значення космологічної теорії М. Коперника було усвідомлене й оцінене повною мірою філософами й астрономами через кілька десятиліть після його смерті. Утвердження ж в інтелектуальному середовищі нової космології М. Коперника почалося з діяльності *Джордано Бруно* (1548–1600), який першим виступив проти спотворення сенсу відкриття М. Коперника, проти інструменталістської інтерпретації геліоцентричної системи.

Зайнявши реалістичну позицію у питанні про інтерпретацію системи Коперника, Бруно пішов далі за свого попередника в критиці аристотелівсько-птолемеевої космології. Її вістря він спрямував насамперед проти уявлень про замкнутий, кінцевий Всесвіт. Хоча геліоцентричний космос Коперника був скінченним, все ж він виявився незмірно великим і подібним до нескінченного світу. Метафізичний висновок про нескінченність Всесвіту, що неминуче впливав із коперніканства, знайшов свій переконливий доказ у величній системі Дж. Бруно. Саме вчення про нескінченність утворює центральне положення його космології.

Слідом за ученим-енциклопедистом, церковно-політичним діячем, кардиналом Римської католицької церкви, видатним німецьким мислителем XV ст., філософом і теологом *Миколаєм Кузанським* (1401–1464) Бруно ототожнює нескінченне і Єдине. Останнє є центральним поняттям його філософської системи. Сприймавши ідею єдиного від неоплатоніків, він її по-своєму витлумачив у праці «Про причину, початок і єдине». І цей єдиний Всесвіт «не може мати нічого протилежного або відмінного як причину своєї зміни». У такий спосіб Бруно зняв будь-яку відмінність між Богом і Всесвітом, розчинивши його в ньому. Тим самим, на відміну від Кузанського, який розчиняв Всесвіт у Бозі, Бруно надав пантеїзму натуралістичної форми, виводячи фактично Бога за межі буття.

Отже, єдине збігається із Всесвітом, у якому «все, що є, існує за допомогою всього». У цьому міркуванні Бруно неважко угледіти методологічний принцип мислення Кузанського: «все у всьому», конкретизований ним у вченні про збіг протилежностей. Розкриваючи його зміст, Бруно посилається на Геракліта, який стверджував, що «всі речі – це єдине, що завдяки мінливості все в собі укладає».

Саме принцип Кузанського «все в усьому» і утворює методологічну основу доведення Бруно ідеї нескінченності Всесвіту. Прийняття Бруно ідеї нескінченності Всесвіту зумовило і нову постановку питання про центр світу. Вирішуючи його, він скоріше зближується з М. Кузанським, аніж з Коперником. Перший, як відомо, уявляв нескінченність як якусь сферу, центр якої всюди, а оточеність ніде. У нескінченному Всесвіті немає місця для фіксованого центру.

Ці думки здаються нам сьогодні багато в чому недосконалими і звичними. Але не слід забувати, що за часів Бруно вони були справою інтелектуальної сміливості та мужності. Своїми рішучими міркуваннями Бруно не тільки руйнував аристотелівську космологію, а загалом і його фізику, а й готував ґрунт для створення нової наукової картини світу, а також і нової науки – класичної механіки, біля витоків якої стояв великий Галілео Галілей.

Поряд із Коперником і Бруно, величезну роль у формуванні нового наукового стилю мислення і становленні новосередньовісної науки, а саме класичної емпіричної методології відіграв Леонардо да Вінчі.

З усіх титанів епохи Відродження Леонардо, безумовно, – одна з найоригінальніших постатей. Унікальність його зумовлена універсальністю кругозору, широта якого так далеко простягається, що фактично немає жодної галузі знання, якої б він не торкнувся: він займався анатомією, психологією, природничою історією, медициною, оптикою, акустикою, астрономією, ботанікою, геологією, фізичною географією, картографією, вивченням атмосфери, математикою, механікою, фізикою. У його рукописах трапляються малюнки літальних машин, парашута і гелікоптера, нових конструкцій і гвинторізних верстатів, друкарських, деревообробних та інших машин, що вирізняються точністю анатомічні малюнки, думки, які стосуються математики, оптики, космології (ідея фізичної однорідності Всесвіту) та інших наук. Крім того, він був великим художником-живописцем, скульптором і архітектором. Саме в цьому тісному переплетенні його інтересів до техніки, науки та мистецтва криється водночас велич і загадка його багатолікого образу: мага, науковця, дослідника, інженера, винахідника, художника та філософа. У ньому було щось демонічне, «воістину чудове і небесне», що дало підставу деяким його послідовникам назвати його єретиком, який віддавав перевагу «набагато більше бути філософом, аніж християнином».

Створений образ Леонардо глибоко й надовго вкоренився у свідомості європейців. Демонічна постать, творчість, духовні пошуки Леонардо сприймалися сучасниками як вираження його єретичних, антихристиянських, а саме язичницьких настроїв. Цей ореол таємничості й демонізму, що оточував образ Леонардо, а також незвичайна різноманітність і розкиданість інтересів послужили основною причиною неоднозначних оцінок його творчості.

Якщо діяльність Леонардо як інженера, винахідника і художника визнана всіма, то з питань про його місце в науці і значущості наукових ідей в істориків науки існують різні думки: від твердження, що Леонардо – великий предтеча сучасної науки, до думки, що його ідеї не мають нічого спільного з наукою. Багато істориків науки, характеризуючи Леонардо, висловлювали протилежні точки зору:

- він був радше філософом, аніж інженером, і одним із найвидатніших діячів науки;
- він набагато більше інженер, аніж учений, найбільший інженер-художник, і правильніше було б бачити в ньому людину практики, яка буде не теорії, а чинні прилади та машини, технолога, що розмірковує над процесами і методами техніки;
- йому мало підходить звання філософа і, скоріше, йому личило визначення тонкого, скрупульозного і невтомного дослідника явищ природи і досвідченого вченого, який використовував закони природи для створення технічних пристосувань.

Ця дилема: «Леонардо – людина техніки чи науки?» видається вкрай безглуздою. Якщо звернутися до численних збережених записників Леонардо, які є джерелом його наукових (теоретичних і методологічних) ідей, то в них червоною ниткою проводиться думка про те, що «ті, хто закохуються в практику без науки, подібні до керманичів, які виходять у плавання без керма або компаса, бо вони ніколи не можуть бути впевнені, куди йдуть». Саме Леонардо своєю творчістю показав, як відбувається перехід технічної думки в наукову, як усередині самої практики зароджується теоретична думка. Щоправда, сам цей перехід завуальований його недостатньо абстрактним, надто мало систематизованим мисленням, а тому його реконструкція потребує величезної копіткої роботи.

Здійснення такої реконструкції дало б змогу побачити в записниках Леонардо визрівання нової методологічної парадигми, основу якої утво-

рює емпіризм. Відправною точкою методологічних пошуків великого натурфілософа Відродження був його намір порвати із замкненою схоластичною традицією і вступити в прямий контакт із реальним, речовим світом. До нас дійшли слова Леонардо: «Багато хто вважатиме за можливе дорікати мені, вказуючи, що мої докази суперечать авторитету деяких мужів, які перебувають у великій пошані. Але, не помічають вони, що мої предмети народилися з простого і чистого досвіду, який є істинним учителем». Авторитету вчених мужів Леонардо протиставив непогрішний авторитет неписаної книги природи, бо «речі набагато давніші за писемність». Цим він заклав фундамент майбутньої новоєвропейської науки.

Відкинувши умоглядні науки і споглядальне знання, він торував шлях наукам істинним, які він розуміє як науки механічні, тому що вони ґрунтуються на мисленні, вкоріненому в людській праці.

Отже, Леонардо стверджує досвід як початок і вінець процесу пізнання. Однак досвід, з якого починається наукове пізнання, і досвід, яким воно завершується, – це два різні види досвіду. У пропонуваному методі дослідження Леонардо відштовхується від проблемного досвіду; шляхом міркувань він розкриває причини; потім, щоб перевірити міркування, він знову звертається до досвіду. Для виявлення причин одного досвіду недостатньо, бо, за словами Леонардо, «природа сповнена незліченних підстав, які ніколи не були в досвіді». Для виявлення цих підстав, причин необхідні теорія, наука, на яких споруджена практика. Теорія дає потрібний напрямок практиці: «наука – капітан, і практика – солдати». Під наукою Леонардо розумів «таке розумне міркування, яке веде початок від своїх перших підстав, і поза ними в природі не можна знайти нічого, що не стало б частиною цієї науки». Іншими словами, наука є пізнання принципів.

Таким чином, з методологічної точки зору Леонардо передбачив Галілея в його спробі уявити науку як науку дедуктивну, тобто таку, що виходить із загальних положень, які потім перевіряються на досвіді. Визнаючи за розумом, крім сприйняття, здатність володіти апіорним знанням, Леонардо аж ніяк не суперечив собі, стверджуючи, що «все наше пізнання починається з відчуттів», бо, як показав Іммануїл Кант, «хоча будь-яке наше пізнання і починається з досвіду, звідси зовсім не випливає, що воно цілком походить з досвіду»¹.

¹ Див. § 6.2.

Такими апіорними істинними засадами, від яких вирушає наука, у Леонардо виявляються математичні судження, тому що тільки вони – арифметика і геометрія – здатні надати результатам людського досвіду справжню вищу достовірність. Математичні науки, математика, які Леонардо вважав за необхідне покласти в основу наших знань, були для нього «досвідченими дисциплінами», так само як і живопис. Це означає, що подібно до того, як мистецтво, створене людиною, є не що інше, як наслідування природі, то аналогічно діє і природа, в якій божественна мудрість творця перетворює і формує світ. Цим Леонардо фактично з'єднав у міцний союз науку про живопис із наукою про природу, у кожній з яких розум людини перетворюється на подобу божественного розуму. Живописець, щоб бути істинним «творцем», повинен розкрити таємницю «природи, що творить», тобто перейти від поверхневого бачення до глибинного зору, «розумних принципів», збагнених у досвіді, так щоб самому проникнути в першопричину речей. Тоді в «розумних принципах», що творять їх, вгадуються «розумні принципи» досвіду, а в удаваній випадковості розкривається математична необхідність.

Отже, науці про живопис, на думку Леонардо, притаманна така сама раціональна структура, як і будь-якій іншій науці, а саме: природа її істинного методу – математична, а єдиним джерелом знання виявляється досвід. Математична природа застосовуваного в живописі методу виявляється в тому, що в ньому, як і в будь-якій іншій науці, математика служить цінним інструментом дослідження.

Підбиваючи загальний підсумок реконструкції методологічної парадигми Леонардо, можна без перебільшення стверджувати, що, проголошуючи математику і механіку двома верховними науками, великий флорентійський живописець і вчений першим проклав у європейській науці шлях до ідеалу математико-механічного опису та пояснення природи, передбачив математичне природознавство, народження якого історико-наукова традиція зазвичай пов'язує з ім'ям Галілея. Своєю багатогранною геніальною творчістю Леонардо завершував «епоху геніїв», часу геніальних художників, скульпторів, поетів. Його титанічна постать – своєрідна віха на шляху до нової епохи – епохи геніїв науки, століття Галілея, Декарта, Ньютона.

Отже, епоха Ренесансу стала епохою видатних особистостей, які бачили та представляли себе світу як творців, як окремі одиниці, що мог-

ли осмислити та змінити світ і уявлення про нього. Таке усвідомлення себе людиною призвело до того, що в цей час людина відчула себе нічим не обмеженою – ні природою, яка була божественним початком, ні богом християнської релігії, яка скасувала божественність природи. Усвідомивши себе творцем, людина змінила й ставлення до практичної діяльності. Роль скульпторів, художників та архітекторів змінилася, власна діяльність людини набула риси сакральності: у своїй діяльності людина почала не просто задовольняти власні партикулярно-земні потреби, він створює світ красу, творить самого себе.

Саме тому в епоху Відродження вперше зникає межа, яка існувала між наукою (як досягненням сущого) та практично-технічною, ремісницькою діяльністю, – межа, яку не перетинали ані античні вчені, ані античні ремісники.

Глава 6.

КЛАСИЧНІ КОНЦЕПЦІЇ ФІЛОСОФІЇ НАУКИ

§ 6.1. Погляди на науку представників філософії Нового часу

Наука перебуває в центрі уваги головних філософських напрямів XVII-XVIII ст., що слугують фундаментом, на якому в XIX-XX ст. будується філософія науки. Основні галузі філософії цього часу – онтологія і гносеологія. Ці дві галузі філософії тісно пов'язані з поняттям метафізики – науки про надчуттєві принципи і начала буття. Це поняття з'являється у зв'язку із систематизацією творів Аристотеля, який побудував класифікацію наук, у якій перше за значенням і цінністю місце посідає наука про буття як таке й про перші начала та причини всього сущого, названа ним «першою філософією». На відміну від «другої філософії» або фізики «перша філософія» (названа згодом метафізикою) розглядає буття незалежно від конкретного з'єднання матерії і форми. Метафізика за Аристотелем є найціннішою з наук, існуючи не як засіб, а як мета людського життя і джерело насолоди. Антична метафізика стала зразком метафізики взагалі.

Метафізика Нового часу зробила об'єктом свого дослідження природу. Формально залишаючись «царицею наук», метафізика зазнала впливу природознавства, яке досягло в цей період видатних успіхів. Основна риса метафізики Нового часу – зосередженість на питаннях гносеології, перетворення її на метафізику пізнання (в античності та в Середні віки вона була метафізикою буття). У метафізиці Нового часу виокремлюються дві пари напрямків, що протистоять один одному: у гносеології – раціоналізм і емпіризм, в онтології – органіцизм і механіцизм.

Основи механіцизму (по суті – фізикалізму¹) були чітко сформульовані великим французьким математиком і фізиком П'єром Лапласом

¹ *Фізикалізм* – філософська установка, згідно з якою будь-який прояв буття є не більше, аніж продовження фізичних властивостей, тобто у світі немає нічого, крім фізичних речей. Термін запропонував на початку XX ст. австрійський філософ, соціолог і економіст, один з організаторів і лідерів Віденського гуртка Отто Нейрат. Фізикалісти вважають, що мова фізики є універсальною мовою науки, а тому будь-яке знання може бути зведене до фізичних об'єктів.

(1749–1827). Ця позиція має кілька аспектів. По-перше, загальний детермінізм, що заперечує вільну волю. Лаплас стверджував, що будь-яке явище, яке має місце, пов'язане з попереднім, і ми повинні розглядати теперішній стан Всесвіту і як наслідок його попереднього стану, і як причину подальшого. На його думку, воля, навіть найвільніша, не може породити ці дії без спонукаючої причини (по суті, тут все живе зводиться до складної машини, яка передбачає як джерело активності якусь зовнішню силу). По-друге, заперечення випадковості. Випадковість є лише проявом незнання, справжня причина якого – ми самі.

Але найголовніша для нас риса механіцизму – редукціонізм, зведення усього до механіки (у XIX ст. – класичної). Суть цього редукціонізму і водночас ставлення до цього фізиків дуже яскраво висловив видатний фізик і філософ кінця XIX ст. Ернст Мах. Посилаючись на Лапласа, він стверджував, що інтелект, якому було б дано на мить усі сили природи і взаємне розташування всіх мас, і який був би достатньо потужним для того, щоб піддати ці дані аналізу, міг би в одній формулі уявити рухи найбільших мас і найдрібніших атомів. Нічого не було б для нього невідомого, його поглядам було б відкрито і минуле, і майбутнє. І такий ідеал Лапласа, на думку Е. Маха, не чужий величезній більшості сучасних йому природознавців. Дійсно, лапласівську редукціоністську логіку, що ґрунтується на тезі «все складається з атомів, атоми підкоряються фізичним законам, отже, все повинно підкорятися фізичним законам» (для Лапласа – законам динаміки та тяжіння Ньютона), у XX ст. на основі законів квантової механіки майже слово в слово відтворюють Лауреат Нобелівської премії з фізики австрійський фізик-теоретик, один з творців квантової механіки Ервін Шрödінгер і багато інших видатних фізиків XX ст.

Такий фізикалістський погляд передбачає так звану елементаристську парадигму, згідно з якою властивості цілого (або системи) визначаються властивостями його елементів (атомів) та їхніх взаємодій. Холістський (від англ. whole – цілий) підхід, з його центральною тезою, що властивості цілого можуть не зводитися до властивостей його елементів (або навіть визначатися ним), вказує на наявність якісних меж між фізикою, біологією, антропологією. Тому вже у XVIII ст. починає набирати чинності теза про те, що науку не можна вивести лише з рівнянь Ньютона чи Шрödінгера. Радше навпаки, щоб зрозуміти складні фізичні понят-

тя, наприклад, мікрочастки, треба звернутися до структури науки, до її філософії.

В основі органіцизму¹ лежить центральне для біології поняття «організму». Але воно розвинене незрівнянно слабкіше, ніж поняття «механізму», і тим більше – поняття «фізичної механіки» або фізики. Важливою відмінністю живого організму від механізму є те, що організм є цілісним, що передбачає джерело активності всередині себе.

У світогляді вчених-природознавців XVII–XX ст. переважають емпіризм і механіцизм, хоча на початку і наприкінці XX ст. має місце зростання інтересу до раціоналізму й органіцизму.

Головна відмінність раціоналізму від емпіризму полягає в наступному. Раціоналісти (Р. Декарт, Г. Лейбніц, Б. Спіноза) вважають, що вихідним пунктом для побудови наукового знання є ідеї розуму, а основним методом – дедукція. Емпіристи (Ф. Бекон, Дж. Локк, Дж. Берклі, французькі матеріалісти, Д. Юм) вважають, що початковим пунктом для побудови наукового знання є досвід, а основним методом – емпірична індукція (Ф. Бекон) або перетворення простих ідей у складні (Дж. Локк).

Розглянемо коротко позиції тих та інших.

Раціоналізм.

Рене Декарт (1596–1650) в основу правильного мислення (пізнання) покладає «принцип очевидності» (або «достовірності»), який полягає в тому, що підстава знання, що претендує на достовірність, має бути очевидною, тобто ясною та виразною. У своєму «Міркуванні про метод» він формулює низку правил. «Ніколи не приймати за істинне нічого, що я не є пізнаним з очевидністю; включати у свої судження тільки те, що видається розуму настільки ясно і настільки виразно, що не дає жодного приводу ставити їх під сумнів», – так звучить основоположний раціоналістичний принцип Декарта. Починати з простого й очевидного – перше правило декартівського методу. Далі з цього простого й очевидного положення шляхом дедукції отримують численні наслідки, що становили теоретичні наукові твердження (друге правило), діючи при цьому так, щоб не було опущено жодної ланки (третє правило).

¹ *Органіцизм* – методологічний принцип, згідно з яким ті чи інші соціальні феномени, публічні процеси і відносини розглядаються по аналогії я явищами і закономірностями живої природи.

Інше основоположне положення Декарта полягає у вченні про дві субстанції – мислячу духовну і протяжну матеріальну. Поняття субстанції вважається у розглянутих тут раціоналістів одним із найважливіших. Декарт визначає субстанцію як те, що може існувати саме по собі, не потребуючи нічого іншого, крім Бога, який створив її.

У духовній субстанції поряд із засобами для реалізації дедукції (друге правило) містяться і «вроджені ідеї», що забезпечують виконання першого правила. Нематеріальна (мисляча духовна) субстанція має в собі, згідно з Декартом, ідеї про деякі речі. Ці ідеї притаманні їй від самого початку, а не набуті в досвіді, а тому їх стали називати вродженими, хоча сам Декарт частіше говорить, що вони вкладені в нас Творцем. Насамперед, до них належить ідея Бога як істоти вседосконалої, потім ідеї чисел і фігур, а також деякі загальні поняття, як, наприклад, відома аксіома: «якщо до рівних величин додати рівні, то одержувані при цьому суми будуть рівними між собою», або положення: «з нічого нічого не відбувається». Це – вічні істини, які, на переконання Декарта, перебувають у нашій душі і називаються загальним поняттям або аксіомою. Такі ідеї, які Декарт вважає «вродженими», дані розуму так званою «інтелектуальною інтуїцією».

Матеріальна субстанція слугує у Декарта основою його механістичного тлумачення природи – важливого його внеску у формування фізики Нового часу. У Декарта духовне начало повністю виноситься за межі природи, яка цим перетворюється на систему машин, об'єкт для людського розуму. Людське тіло, за Декартом, є машина, яка, будучи створена руками Бога, незрівнянно краще влаштована і має в собі рухи більш дивовижні, аніж будь-яка з машин, винайдених людьми. Відповідно всі зміни у природі Декарт зводить до переміщення частин матеріальної субстанції (основні її характеристики – протяжність, фігура і рух). Декарт вважає, що всі властивості, чітко помітні в матерії, зводяться єдино до того, що вона дробова і рухлива у своїх частинах і, отже, здатна до різних розташувань, які можуть впливати з руху її частин. Уся відмінність форм, що зустрічаються в матерії, залежить від місцевого руху (переміщення).

У Декарта матерія втратила свій колишній статус – чогось невизначеного – і отримала нове визначення: вона стала началом щільним, незмінним, стійким. Матерія стала тілом, а тіло стало матерією, тобто втратило той початок форми і життя, яким воно володіло в Аристотеля. В анти-

чності матерію мислили як можливість, яка сама по собі, без форми, що визначає її, є ніщо. У Декарта ж матерія сама по собі вже одна, а це означає, що вона є не просто можливістю, а є дійсністю, яка навіть має назву субстанції, тобто того, що може існувати саме по собі. При цьому Декарт підкреслює, що все, що в матерії (тобто в природі) є незмінним, походить від Бога, бо Він – початок сталості, а все, що змінюється, – походить від самої матерії.

Ототожнення матерії і простору призводить до злиття фізики і геометрії. У результаті наука про природу уявляється Декарту як дедуктивна система, подібна до евклідової геометрії.

Поряд із переосмисленням поняття матерії у Декарта відбувається і переосмислення сутності математики. Платон, продовжуючи піфагорійську традицію, вважав математику змістовною наукою, числа і фігури для нього мали онтологічний сенс – це божественні першоелементи світобудови. Ця традиція тривала і в Середні віки. Декарт же переконаний, що математика є наука формальна, що її правила і поняття – це творіння інтелекту, які не мають поза ним жодної реальності, і тому математикові абсолютно все одно, що «рахувати»: числа, зірки, звуки тощо. Математика в руках Декарта стає формально-раціональним методом, за допомогою якого можна «рахувати» будь-яку реальність, встановлюючи в ній міру і порядок за допомогою нашого інтелекту. Ця нова математика є інструментом. Це вимагало, по-перше, перегляду основ античної математики, а по-друге, перегляду старої фізики. У математику вводиться принцип руху (за допомогою поняття функції), а з природи «виганяється» початок життя і душі, без яких не мислили природу ані платоніки, ані послідовники Аристотеля перипатетики. Обидва ці процеси становлять зміст «універсальної науки» Декарта. Створену ним математику Декарт називає універсальною саме тому, що вона абстрагується від усіх тих змістовних визначень, які лежали в основі античної та багато в чому ще й середньовічної математики. Таким чином, у Декарта відбувається десакралізація античної математики, перетворення її на інтелектуальний інструмент науки.

Іншим видатним представником раціоналізму був *Готфрід Лейбніц* (1646–1716), позиція якого багато в чому відрізнялася від позиції Декарта. Як і Декарт, він зробив істотний внесок у фізику і був великим математиком. Якщо Декарт у фізиці запровадив закони збереження

кількості руху («мертвої сили») та інерції, а в математиці був творцем аналітичної геометрії, то Лейбніц у фізиці запровадив, по суті, поняття кінетичної енергії («живої сили»), а в математиці був творцем диференціального числення. Але основою його концепції була не математика, а логіка. Математику він вважає особливим випадком застосування логіки. Аксиоми математики, на його думку, не первинні, а мають свої підстави у вихідних логічних аксіомах.

Логіка лежала і в основі метафізики Лейбніца, яку він ставив вище математики. На його думку, існують три ступені понять, або ідей: повсякденні, математичні та метафізичні поняття. Таким чином, метафізика містить найглибші істини. Хоча всі приватні явища можуть бути пояснені математично і механічно тим, хто їх розуміє, каже Лейбніц, проте загальні засади тілесної природи і самої механіки мають радше метафізичний, аніж геометричний характер.

Саме основоположне поняття субстанції виводиться Лейбніцем із логічних категорій суб'єкта і предиката. Деякі слова можуть бути або суб'єктами, або предикатами, інші слова, з яких власні імена дають найочевидніші приклади, ніколи не бувають предикатами, а тільки суб'єктами або одним із термінів відношення. Такі слова, на думку Лейбніца, покликані позначати субстанції. З цього ж логічного визначення випливає, що таких індивідуальних субстанцій, які Лейбніц назвав монадами, має бути багато. При цьому будь-яка «індивідуальна субстанція», за Лейбніцем, повинна виражатися настільки «повним поняттям», щоб з нього можна було вивести всі предикати (що відносяться до минулого, теперішнього і майбутнього) того суб'єкта, якому воно надається.

Логіка лежить в основі ще одного важливого для Лейбніца розрізнення: «істини розуму» та «істини факту». Більш важливими для Лейбніца, звісно, є «істини розуму», або «істини вічні», – інтуїтивно-дедуктивні істини, цілком незалежні від різноманітних змін, які постійно констатуються в досвіді. Це аналітичні істини і вони дають змогу мислити можливе і несуперечливе. Ті поняття, які можуть бути зведені до тотожних тверджень, або, інакше кажучи, які повністю аналітичні, Лейбніц вважає створеними самим розумом. Найближче до таких понять стоїть, за Лейбніцем, поняття числа. Вищим законом логіки і відповідно вищим принципом істинного знання Лейбніц вважає закон тотожності.

«Істини факту» – це істини, що впливають із досвіду. На протигу розумним, або вічним, істинам як істинам необхідним вони завжди більш-менш випадкові. Проте наукове осмислення досвіду можливе, оскільки воно ґрунтується на законі достатньої підстави. Відповідно до цього закону все, що існує і відбувається, має місце з якоїсь причини, на якійсь підставі. Закон достатньої підстави, без якого немає дослідно-експериментального природознавства, став у Лейбніца логічною основою принципу причинності, каузальності.

До істин факту Лейбніц відносить і вихідний пункт Декарта: «мислю, отже, існую». Він не вважав таку істину принципово відмінною від інших істин факту. Лейбніц відкидає висунутий Декартом як основу наукового знання принцип безпосередньої достовірності. Він упевнений, що не стільки суб'єктивна очевидність, скільки логічний доказ гарантує об'єктивну істинність наших суджень.

Дуже важливими і складними для раціоналістів є пов'язані між собою проблеми співвідношення між мисленням і зовнішньою реальністю, з одного боку, і душею і тілом – з іншого. Лейбніц для розв'язання обох проблем запроваджує «принцип задалегідь встановленої гармонії», згідно з яким кожна з неповторних монад розвиває притаманну тільки їй пізнавальну діяльність. Разом з тим, існує найбільша узгодженість у результатах цієї діяльності всіх незліченних монад. Бог раз і назавжди узгодив фізичне з духовним (підпорядкувавши перше другому), тобто монади ставляться одна до одної так само, як годинник, який синхронно працює незалежно один від одного, припускаючи Бога в ролі годинникаря.

У Бенедикта Спінози (1632–1677) адекватність апріорного мислення і буття забезпечується твердженням, що порядок і зв'язок ідей ті ж самі, що й порядок і зв'язок речей.

Емпіризм.

Якщо Р. Декарт є основоположником раціоналізму Нового часу, який вбачає підґрунтя науки у розумі та вірцем науки вважає математику, то Френсіс Бекон і Джон Локк є засновниками емпіризму, що протистойть раціоналізму.

Френсіс Бекон (1561–1626), так само як античні філософи і Декарт, визнає, що «почуття неминуче обманюють». Але якщо раціоналісти для подолання цього обману пропонують звернутися безпосередньо до

«світла розуму», то Бекон для цієї мети пропонує використовувати досвід, вважаючи, що «тонкість дослідів набагато перевершує тонкість самих почуттів». Хоча почуття досить часто обманюють і вводять в оману, каже Бекон, проте в союзі з активною діяльністю людини вони можуть давати нам цілком достатні знання; і це досягається завдяки експериментам, здатним об'єкти, що недоступні нашим органам почуттів, зводити до чуттєво сприйманих об'єктів. У цій опорі пізнання на досвід і полягає суть емпіризму.

У своєму «Новому Органоні» Бекон проголосив, що нова наука має виходити з досліду, а не з умоглядів, але цей «світлоносний» (тобто такий, що веде до нових знань, а не до вмінь) досвід далі має бути відповідним чином оброблений з метою отримання загальних «аксіом» (так Бекон називав теоретичні твердження). З них можна вивести багато наслідків, включно з новими «плідними» дослідями, тобто такими, які можуть бути з користю застосовані людьми у повсякденному житті. І хоча ми найбільше спрямовуємося в практиці до дієвої частини наук, каже Бекон, однак ми вичікуємо час жнив. Адже ми добре знаємо, що правильно знайдені аксіоми тягнуть за собою цілі низки практичних застосувань і показують їх не поодинокі, а цілою масою.

Центральну ідею беконівського емпіризму дуже добре передає його метафора бджоли: ті, хто займалися науками, були або емпіриками, або догматиками. Емпірики, подібно до мурашки, тільки збирають і задовольняються зібраним. Раціоналісти, подібно до павуків, виробляють тканину із самих себе. Бджола ж обирає середній спосіб: вона витягує матеріал із садових і польових квітів, але розташовує і змінює його за своїм умінням. Не відрізняється від цього і справжня справа філософії, яка полягає в «мистецтві вказівки». Це мистецтво може вести або від експериментів до експериментів, або від експериментів до аксіом, які зі свого боку самі вказують шлях до нових експериментів. Першу частину Бекон називає науковим досвідом, другу – тлумаченням природи або Новим Органоном, маючи на увазі правильний метод для дослідження природи. Суть останньої становив метод тлумачення, або наведення, тобто метод емпіричної індукції.

Логічний метод індукції як сходження від одиничного до загального був запроваджений ще Аристотелем у його «Органоні». Однак до Ф. Бекона індукцію, по-перше, розуміли як повну індукцію, коли мож-

ливо оглянути всі без винятку випадки. По-друге, була відома неповна індукція як висновок на підставі спостереження лише тих фактів, які підтверджували твердження, що доводиться. Цій «індукції через перерахування» Бекон протиставив «істинну індукцію». В останній поряд з урахуванням явищ, що підтверджують доведене положення (зведених у «Таблицю присутності»), здійснювали облік випадків, що суперечать доведеному положенню (зведених у «Таблицю відсутності»), які розглядалися як основний елемент методу. Таке встановлення фактів передбачає активне втручання у процес спостереження, усунення одних і створення інших умов – шлях, що веде до експерименту. Бекон вказував на «розсічення й анатомування світу» як на спосіб просування до «світлоносних дослідів».

Збирання всіх випадків у різні типи таблиць – «присутності», «відсутності», «порівняння» тощо – підготовча стадія власне індуктивного висновку. У підсумку ж учений має отримати позитивний висновок, що встановлює наявність загальної властивості або причини досліджуваного явища. Цей підсумковий творчий акт ніяк не формалізований і залежить від мистецтва вченого, хоча ідея Бекона – створити щось на кшталт виробничої технології з виробництва відкриттів.

Звісно, зводити систему Бекона до методу емпіричної індукції – це дуже звужений погляд. Запропонований Беконом метод є лише елементом його широкого задуму, що полягав у побудові наукової організації нового типу, і цей задум вплинув на ініціаторів трьох найважливіших академій XVII-XVIII ст. – Лондонської, Паризької і Берлінської – та стояв біля витоків найголовніших організаційних науково-освітніх програм. Однак нас тут цікавить в основному лише його програма емпіризму та індуктивізму. Що ж стосується методу емпіричної індукції, який він розробляв і який був одним із центральних елементів його методології, то до нього всерйоз повернулися тільки в позитивізмі XIX-XX ст., де він став основою індуктивізму. Для європейської науки і філософії XVII ст. найбільшу роль зіграла загальна – критична, емпірична і практична – тенденція беконівської методології. Причому, після його смерті спочатку розвиток раціоналістичної методології призвів до суттєвого забуття його методологічних засад, а потім із розвитком філософії Просвітництва знову набув популярності «дослідно-емпіричний пафос» Бекона. Д. Юм, наприклад, вважав його «батьком дослідної фізики». Наука, згідно з Ф. Беконом, спи-

рається на досвід¹ – теза, що лягла в основу емпіризму, який домінує і в сучасній філософії науки.

Бекон і Декарт – два основоположники науки Нового часу – працювали в одному й тому ж самому напрямку: руйнували «стару будівлю» науки і на її уламках споруджували нову. За обома пішли послідовники, які розділилися на два табори. Одні, наслідуючи Бекона і довівши до крайнощів його методологію, оголосили непогрішними досвід та індукцію (цю лінію представляло Лондонське королівське товариство), інші, наслідуючи приклад Декарта, захоплювалися його програмою побудови картини світу (цю лінію представляла Паризька академія наук). Невдачі перших картезіанців відлякали багатьох. Численні ряди прихильників Картезія рідшають у другій половині XVIII ст., але вже наприкінці першої половини XIX ст., на базі успіхів теорії ефіру і закону збереження енергії, стала відроджуватися модельна фізика, і Декарта знову згадали. Але фізична наука вже піднялася на новий щабель і на новій базі розгорнулася боротьба двох напрямів.

Ф. Бекон є батьком емпіричного напрямку в теорії пізнання (гносеології) Нового часу, але загалом – за стилем аргументації та викладу – Бекон належить ще до епохи Відродження.

Центральною фігурою емпіризму, що належить уже безпосередньо до філософії Нового часу, є *Джон Локк* (1632–1704).

Локківська теорія пізнання, у продовження традиції Ф. Бекона, протистоїть Декарту. Локк вважав, що не існує вроджених ідей і принципів і що всі без винятку загальні принципи тільки здаються нам вродженими, насправді ж за ними ховається досвід, що накопичується. Відсутність «вроджених ідей» він обґрунтовував тим, що не можна вважати вродженими навіть загальні принципи знання, зокрема й логічні закони тотожності та суперечності, бо їх не можна «знайти у дітей, ідіотів, дикунів і людей неосвічених».

Згідно з Локком, людська душа на самому початку свого життя є «білим папером без жодних знаків та ідей». Цей «білий аркуш» заповнюється простими ідеями, одержуваними з досвіду. Локк стверджує, що на досвіді ґрунтується все наше знання, від нього зрештою воно і походить. Наше

¹ Під досвідом (дослідом) у філософії в XVII–XIX ст., а часто і в XX ст. розуміли сприйняття природних явищ за допомогою органів чуття, а не науковий експеримент як емпіричний метод.

спостереження, спрямоване або на зовнішні відчутні нами предмети, або на внутрішні дії нашого розуму, які ми самі сприймаємо і про які ми самі розмірковуємо, доставляє нашому розуму весь матеріал мислення. Ось два джерела знання, звідки походять усі ідеї, які ми маємо. Називаючи перше джерело відчуттям, друге джерело Локк називає рефлексією.

Вчення Локка часто називають сенсуалізмом. Але фундаментальний гносеологічний термін «сенсуалізм» застосовний головним чином до того найважливішого різновиду досвіду, який Локк назвав зовнішнім досвідом і якому він завжди віддає хронологічну першість. Оскільки він підкреслив значення і внутрішнього досвіду, що перебуває у складній взаємодії з досвідом зовнішнім, його позицію правильніше визначати як емпіристичну.

Знання Локк поділяє на інтуїтивне (що складається із самоочевидних істин на кшталт «біле не є чорне», «три більше за два»), демонстративне (що отримується за допомогою дедукції, як положення математики) та сенситивне (як таке, що отримується через відчуття, констатацію існування одиничних речей). Досвід є джерелом «простих ідей», зокрема якостей тіл, які Локк поділяє на «первинні» (де ідеї схожі на якості самих тіл, тобто представляють безпосередньо тіла самі по собі) – протяжність, фігура, густина, рух – і «вторинні» (ті, до яких підмішані властивості органів чуття) – колір, звук, запах, смак.

На думку Локка, розум, будучи абсолютно пасивним, під час сприйняття всіх своїх простих ідей виробляє деякі власні дії, за допомогою яких з його простих ідей, як матеріалу і підстави для решти, будуються інші. До складних ідей, вироблених розумом, він відносить ідеї, які можна позначити словами «обов'язок», «сп'яніння», «брехня», ідею лицемірства, ідею святотатства. Дії, в яких розум проявляє свої здібності щодо своїх простих ідей, суть головним чином такі: 1) з'єднання кількох простих ідей в одну складну (наприклад, убивство людини); 2) зведення двох ідей і зіставлення їх одна з одною так, щоб оглядати їх одразу, але не з'єднувати в одну, так розум набуває всіх своїх ідей стосунків; 3) відокремлення ідей від усіх інших ідей, які супутники їх у їхній реальній дійсності; ця дія називається абстрагуванням, і з її допомогою утворено всі загальні ідеї в розумі.

Локк стверджує, що досвід показує нам, що розум відносно своїх простих ідей абсолютно пасивний і отримує їх усі від існування і впливу

речей сам не будучи в змозі утворити жодної ідеї. Але, запасшись одного разу простими ідеями, одержуваними від відчуття або рефлексії, він може складати їх у різні поєднання і створювати таким чином безліч різних складних ідей, не досліджуючи, чи існують вони в такому поєднанні у природі. Прикладом складної ідеї, що не існує у природі, є ідея кентавра. Прикладом неясної складної ідеї для нього є настільки важливе для раціоналістів поняття субстанції: наша ідея, якій ми даємо загальне ім'я «субстанція», є лише ймовірний, але невідомий носій тих якостей, які ми вважаємо існуючими. Говорячи про який-небудь вид субстанцій, ми говоримо, що вона є чимось, що має такі-то або такі-то якості, як тіло є чимось, що має протяжність, форму і здатне до руху; дух є чимось, здатним мислити. Наша ідея, або поняття матерії є не що інше, як поняття про щось таке, у чому існують ті численні чуттєві якості, які впливають на наші почуття. Наше поняття про субстанцію духу буде таким самим ясным, як і поняття тіла, якщо ми припустимо субстанцію, в якій існують мислення, знання, сумнів, сила руху тощо. Одну субстанцію (не знаючи, що це таке) ми припускаємо субстратом (тобто носієм) простих ідей, одержуваних нами ззовні, іншу (такою ж мірою не знаючи, що це таке) – субстратом тих дій, які ми відчуваємо всередині себе. Яка б не була прихована і абстрактна природа субстанції взагалі, всі наші ідеї окремих, різних видів субстанцій – тільки поєднання простих ідей, ідея якої завгодно субстанції – золота, коня, заліза, людини – є лише ідея тих чуттєвих якостей, які вона вважає невіддільними від субстанції, додаючи припущення субстрату, який нібито підтримує ці якості, або прості ідеї, які, за його спостереженнями, існують об'єднаними одна з одною. У такий спосіб Локк знижує значення субстанцій «матерії» і «духу» (зближуючи їх із такими «емпіричними» субстанціями, як «кінь», «камінь») і стверджує неможливість зробити достовірний висновок про їхнє існування або неіснування. Його продовжувачі – Дж. Берклі та французькі матеріалісти епохи Просвітництва – займають чіткішу й однозначнішу позицію щодо існування матерій і духу.

Суть ідеалістичного варіанта сенсуалізму *Джорджа Берклі* (1685–1753) полягає в ототожненні властивостей речей з відчуттями цих властивостей, які оголошуються приналежністю духу. Усі погодяться з тим, що ані наші думки, ані пристрасті, ані ідеї, утворені уявою, не існують поза нашою душею, каже Берклі. І не менш очевидно, що різні відчуття або

ідеї, закарбовані в чуттєвості, хоч би як змішані або з'єднані вони були між собою (тобто хоч би які предмети вони утворювали), не можуть інакше існувати, як у душі, який їх сприймає. Поряд із цим нескінченним розмаїттям ідей або предметів знання, зазначає він, існує так само щось, що пізнає або сприймає їх і виробляє різні дії, як-то: бажання, уяви, спогади. Ця пізнавальна діяльна істота є те, що називається розумом, духом, душею або самою людиною. Цими словами Берклі позначає не одну зі своїх ідей, а річ, абсолютно відмінну від них, у якій вони існують, або, що те ж саме, якою вони сприймаються, оскільки існування ідеї полягає в її сприйнятливості. Насправді об'єкт і відчуття – одне й те саме, стверджує Берклі.

При цьому відчуття він трактує як внутрішні переживання духу, а речі – як комбінації відчуттів, або ідей. Берклі визнавав існування тільки духовного буття, яке він поділяв на «ідеї» й «душі». Ідеї – суб'єктивні якості, що сприймаються людиною, – пасивні, мимовільні; зміст наших відчуттів і сприйнятів абсолютно не залежить від нас. Навпаки, душі діяльні, активні, можуть бути причиною. Усі ідеї існують, за Берклі, тільки в душі (як думки і пристрасті, так і різні відчуття). Ідеї не можуть бути копіями або подобою зовнішніх речей: ідея може бути схожа тільки з ідеєю. Відповідно, законами природи називаються ті правила і певні методи, якими дух, від якого ми залежимо, породжує або збуджує в нас ідеї відчуттів, при цьому джерелом ідеї відчуттів є не самі речі, а Бог, що посиляє нам ці відчуття, бо речі – це всього лише комплекси відчуттів.

Берклі, що характерно для англійської традиції, не бажає відриватися від повсякденної свідомості й заперечувати існування речей, коли від них «відвертаються». Оскільки для Берклі існувати – значить бути сприйманим духом, то безперервність існування речей має забезпечуватися безперервністю їхнього сприйняття. Коли говориться, що тіла не існують поза духом, стверджує Берклі, то слід розуміти останній не як той чи інший одиничний дух, а як усю сукупність духів (включно з Богом). Тому з вищевикладених принципів не випливає, щоб тіла миттєво знищувалися і створювалися знову або взагалі зовсім не існували в проміжках часу між нашими сприйняттями їх. Отже, реально існує лише дух, первинні ж якості, що претендували на незалежне об'єктивне існування і пов'язувалися з існуванням матерії, є настільки ж суб'єктивними, як і вторинними, а матерія є марним поняттям і для філософії, і для науки.

На противагу Берклі у французьких матеріалістів *Жюльєна Ламетрі* (1709–1751) і *Дені Дідро* (1713–1784) подається матеріалістичне тлумачення душі, тобто єдиною субстанцією оголошується матерія. Так, наприклад, Ламетрі стверджує, що душа – це позбавлений змісту термін, за яким не криється жодного певного уявлення. Ми знаємо в тілах тільки матерію. Ми мусимо зробити сміливий висновок, що людина є машиною і що у Всесвіті існує тільки одна субстанція, яка різним чином видозмінюється. Цією субстанцією є матерія, яку Ламетрі наділяє «здатністю відчувати». Продовжуючи думку Ламетрі, Д. Дідро стверджує, що неможливе припущення будь-чого, що існує поза матеріальним Всесвітом; ніколи не слід робити подібних припущень, тому що з цього не можна зробити жодних висновків. Фізик і хімік беруть тіла такими, якими вони існують у природі, а не в їхніх головах, резюмує Дідро.

Пізнання Ламетрі розглядав як процес, що має починатися з чуттєвого сприйняття досліджуваних реальностей, їхнього подальшого дослідно-експериментального дослідження та завершуватися раціональним узагальненням виявлених фактів, яке, своєю чергою, повинне піддаватися емпіричній перевірці. Близької точки зору дотримувався і Дідро, який вважав трьома головними засобами дослідження природи спостереження, роздуми та експеримент. Спостереження збирає факти, міркування їх комбінує, досвід перевіряє результати комбінацій. Тобто первинним джерелом знань є почуття – центральна теза сенсуалізму, але розум бере активну участь у процесі пізнання.

Французькі просвітителі є природними попередниками позитивізму. У них з'являється вже те поєднання негативно-зневажливого ставлення до метафізики зі схилинням перед новою наукою – природознавством і надання переваги корисному знанню, яке стане основою позитивізму. «Візьмемо в руки посох досвіду і залишимо в спокої історію всіх безплідних пошуків філософів», – каже французький філософ, математик і механік, вчений-енциклопедист Жан Лерон Д'Арман, маючи на увазі те, що Ламетрі називав «марними працями великих геніїв: усіх цих Декартів, Мальбраншів, Лейбніців і Вольфів». Лише за вченими визнає Ламетрі право на судження, Декарт же для нього – геній, який прокладає шляхи, в яких сам заблукав.

Позитивізм, про який ітиметься у наступній главі, є природним продовженням емпіристської традиції XVIII ст. Будучи природним поро-

дженням доби Просвітництва, він вбирає в себе й англійську ідеалістичну традицію Берклі та Юма.

Особливого розгляду потребують ідеї *Девіда Юма* (1711–1776). З його аналізу і критики емпіризму виростає, з одного боку, розглянута нижче критична філософія Іммануїла Канта, а з іншого – сформульована ним проблема причинності стала викликом емпіризму і позитивізму XIX–XX ст. і стимулом для створення нових концепцій. Під впливом ідей Юма розвивалася більшість позитивістських учень XIX–XX ст.

Теорія пізнання Девіда Юма склалася в результаті переробки ним суб'єктивного ідеалізму Джорджа Берклі. Юм залишав теоретично відкритим питання, чи існують матеріальні об'єкти, що викликають наші враження (хоча в життєвій практиці він у їхньому існуванні не сумнівався). Первинними сприйняттями Юм вважав безпосередні враження зовнішнього досвіду (відчуття), вторинними – чуттєві образи пам'яті («ідеї») і враження внутрішнього досвіду (афекти, бажання, пристрасті). Утворення складних ідей тлумачив як психологічні асоціації простих ідей одна з одною.

Одна з головних відмінностей його концепції від локківської полягає в тому, що Локк був упевнений в існуванні зовнішніх об'єктів, що викликають ідеї, і в існуванні первинних якостей, тоді як Юм у цьому сумнівається. Крім того, у нього був дещо складніший зв'язок між досвідом і мисленням у процесі пізнання. Він вважав, що аналіз чуттєвого досвіду слід починати з «вражень» або «сприйнятів». Під терміном враження Юм має на увазі всі наші більш живі сприйняття, коли ми чуємо, бачимо, відчуваємо на дотик, любимо, ненавидимо, бажаємо, хочемо. Тому в нього вихідним для теорії пізнання виявляється людський досвід, що вже має у своєму розпорядженні враження, невідомо як отримані. Юм стверджує, що розум ніколи не має перед собою жодних речей, окрім сприйняття.

Основою філософського вчення Д. Юма є його теорія пізнання, заснована на оригінальних ідеях про психологічний механізм уявлень.

Усі психічні стани, на думку Юма, можуть бути зведені до вражень (*impressions*) та ідей. Ідеї – лише більш-менш слабкі копії вражень. Немає ідеї, яка б не мала якогось первісного зразка і джерела в якомусь чуттєвому враженні. Звідси ясно, що чітке розрізнення попередником Юма, Локком, двох джерел знання (відчуття і рефлексії) в теорії пізнання Юма

втрачає сенс, так само як і протиставлення простих і складних уявлень. Для нього достатньо розмежування первинних і похідних уявлень, що відповідає відмінності вражень та ідей.

Механізм подальшого розгортання чуттєвого досвіду на основі вражень описується Юмом так: спочатку виникає якесь враження, змушуючи переживати тепло, холод, спрагу, голод, задоволення, страждання. Потім розум знімає з цього початкового враження копію й утворює ідею. Ідея, отже, визначається Юмом як «менш живе сприйняття». У Локка, стверджує Юм, ідея була ототожнена з усіма сприйняттями. Тим часом ідея може залишатися і тоді, коли враження, копією якого вона є, зникає. З цих вторинних вражень знову знімається копія – виникають нові ідеї. Потім своєрідна «ланцюгова реакція» ідей і вражень триває. У результаті досвіду, в якому найтіснішим чином сплавляються враження та ідеї, приписується складна чуттєво-раціональна структура. Такий погляд на досвід підхоплюється і розвивається у подальшому Кантом.

Але найважливіший для нас момент у його гносеології – вчення про причинність. Особливість причинності – одного із семи виокремлюваних ним відношень – полягає в тому, що, не маючи ані інтуїтивної, ані дедуктивної достовірності, тільки причинність породжує такий зв'язок, завдяки якому ми з існування або дії якого-небудь одного об'єкта черпаємо впевненість, що за ним слідувало або ж йому передувало інше існування або дія. Аналізуючи це відношення, Юм доходить висновку, що є підстави говорити лише про «відношення суміжності (у просторі) і передування (у часі), а не про причину і дію. Рух одного тіла при зіткненні вважається причиною руху іншого тіла. Розглядаючи ж ці об'єкти з найбільшою увагою, ми бачимо тільки, що одне тіло наближається до іншого і що рух першого тіла передує руху другого. Розум ніколи не може переконати нас у тому, що існування одного об'єкта (причини) завжди містить у собі існування іншого (наслідку). Тому, коли ми переходимо від враження одного об'єкта до ідеї іншого або до віри в цей інший, то спонукає нас до цього не розум, а звичка, або принцип асоціації. Тобто, за Юмом, жодних інших підстав, окрім психологічних звички та віри, для принципу причинності, який до Юма вважали настільки ж необхідним, як і логічні зв'язки, немає.

Отже, вище йшлося про протистояння емпіризму та раціоналізму у філософії XVII-XVIII ст. Яка доля чекала на це протистояння надалі? Чи вичерпало воно себе пізнавальною ситуацією XVII-XVIII ст.? І так, і ні.

Що стосується емпіризму, то його прапор було підхоплено позитивізмом. Тому цей напрям зберіг життєздатність практично до кінця ХХ ст. Поширення постпозитивізму поклато край його впливу у сфері філософії науки, хоча не можна виключити, що в долі емпіризму ще будуть нові злети. Однак широкі верстви вчених, які працюють і не цікавляться філософією, нічого не знають про постпозитивізм і його критику позитивізму та емпіризму; вони часто залишаються прихильниками класичного філософського емпіризму, навіть не підозрюючи про це.

Що стосується раціоналізму, то його подальша доля нерозривно пов'язана з долею картезіанського вчення. Останнє включало не тільки метафізику (вчення про дві субстанції) і вчення про раціональний метод, а й засновані на них фізику і космологію. Оскільки Декарт зробив протяжність основним атрибутом матерії, його фізика, природно, заперечувала існування порожнечі. Усе заповнене різними частинками матерії, які перебувають у невинному русі внаслідок взаємних зіткнень. Декарт не приписував матерії ніяких особливих сил, вважаючи, що поняття, подібні до поняття сили, не є ні ясними, ні виразними, а являють собою спадщину схоластичного мислення, яке охоче допускало для пояснення будь-якого явища особливі приховані «сили» і «потенції». А падіння важких тіл на Землю і рух планет навколо Сонця Декарт і його послідовники пояснювали дією вихорів матеріальних частинок, що заповнюють весь простір.

Визнання механіки Ньютона на континенті, насамперед у Франції, яка була в ту епоху лідером науки, відбулося тільки в результаті тривалої та запеклої боротьби ньютоніанців і картезіанців. З погляду останніх, ньютоніанська теорія всесвітнього тяжіння була порушенням вимог ясного і виразного мислення, тому що поняття сили тяжіння як внутрішньої властивості матерії не є ясним і не виразним. Перемога, здобута фізикою, ознаменувала собою і поразку декартівського вчення про раціональний метод. Сама історія пізнання продемонструвала, що поняття, які не є ні ясними, ні виразними, можуть бути надзвичайно плідними для розвитку науки, і що спроба вглядіти істину в чистому розумі, і тільки в ньому одному, може призводити до довільних теоретичних побудов, різних у різних мислителів.

Слід зазначити також, що міркування раціоналістів спиралися на дуже сильну метафізичну і навіть теологічну передумову. Її явно сформу-

лював Лейбніц як принцип попередньо встановленої гармонії, але вона присутня і в Декарта, і в Спінози. Ідеться про те, що існує встановлена Богом гармонія між апіорними принципами розуму й устроєм самої реальності. Тобто Бог створив світ за точними і гармонійними математичними принципами, а потім вклав ці принципи в уми людей, щоб вони могли адекватно пізнати Всесвіт і прочитати у фактах реальності Його план. Для мислителів XVII ст. людина самим Богом призначена для того, щоб досягти повного й істинного знання про світ. Припущення Далеко не самоочевидне.

§ 6.2. Філософія науки Іммануїла Канта

У полеміці раціоналістів та емпіристів було вказано на принципову складність, що стоїть перед емпіристськими поясненнями наукового пізнання. Вона полягає в тому, що досвід, спостереження, експеримент дають знання одиничного факту. Індуктивні висновки зі спостережуваних одиничних фактів дають змогу робити загальні твердження.

Але з ними, на думку *Іммануїла Канта* (1724–1804), пов'язана проблема того, що досвід ніколи не дає своїм судженням істинної або суворой всезагальності, він надає їм тільки умовну і порівняльну всезагальність (за допомогою індукції), тож це повинно, власне, означати наступне: наскільки нам дотепер відомо, винятків з того чи іншого правила не трапляється. Таким чином, виявляється, що емпіризм не може пояснити необхідний (або строго загальний) характер законів науки. Навіть більше, як показав Юм, залишаючись на ґрунті суворого емпіризму, неможливо взагалі стверджувати існування необхідних причинних зв'язків; доводиться вважати їх усього лише звичкою розуму.

До того ж емпіризм не міг пояснити, чому математичні висновки, що робляться без опори на досвід, застосовні і є досить плідними при описанні явищ природи. Необхідний характер сформульованих математично законів природи міг пояснити раціоналізм, але, як уже було сказано, останній спирався при цьому на позиції метафізично-теологічного характеру.

Таким чином, ані емпіризм, ані раціоналізм не могли задовільно пояснити можливість наукового пізнання дійсності, що має математичну

форму і формулює суворі закони природи. У цій ситуації Кант здійснює те, що він сам назвав «коперніканським переворотом» в уявленнях про пізнання. Що він мав на увазі? Коли з'ясувалися істотні труднощі в поясненні рухів небесних тіл на основі припущення, що зірки обертаються навколо спостерігача, Коперник, роз'яснює Кант, спробував пояснити ці рухи, виходячи з протилежного припущення, що рухається спостерігач, а зірки перебувають у стані спокою. Аналогічно, каже Кант, якщо ми не можемо пояснити, яким чином наше знання узгоджується зі своїм предметом, чи не виявиться більш успішною спроба пояснити пізнання, якщо виходити з протилежного припущення, а саме що пізнаваний предмет узгоджується з нашими пізнавальними здібностями. У якому сенсі можна говорити про те, що предмет пізнання узгоджується з нашим пізнанням? У тому, що предмет пізнання не є залежним від нашого пізнання. Процес пізнання виступає як процес конструювання предмета пізнання. Це не пасивне сприйняття предмета; ні, при цьому суб'єкт вкладає щось у пізнаваний предмет, тобто привносить у нього щось від себе. Ніяк інакше, каже Кант, не можна пояснити можливість апіорного пізнання. Суб'єкт не може пізнавати апіорно незалежно від нього існуючий предмет¹. А ось апіорне пізнання того, що сам же суб'єкт привносить в об'єкт пізнання, можливе і зрозуміле.

З яких елементів і за якими правилами здійснюється подібне конструювання предмета пізнання в акті пізнання? Щоб відповісти на це запитання, розглянемо кантівський аналіз процесу пізнання.

Чи дійсно існує апіорне пізнання? Кант доводить, що це так. При цьому він певним чином змінює поняття апіорності. Кант згоден з Локком, що пізнання не буває без досвіду і що все людське пізнання по-

¹ Декарт був переконаний у тому, що суб'єкт пізнає апіорно незалежний від нього об'єкт. Але він обґрунтовує можливість цього посиланням на природу Бога: Бог позбавлений заздрості, і тому неможливо уявити, щоб він хотів мене обдурити. Отже, якщо в моїй свідомості є вроджені ідеї, то вони закладені Богом і відповідають речам. Для Канта це посилання на Бога вже непереконливе. Сам він був глибоко віруючою людиною, однак припущення, що Бог призначив людину до пізнання речей як вони є самі по собі, для Канта неочевидне. За Кантом, людина призначена насамперед для дотримання морального закону. Якщо не вдаватися до цього посилання на Бога, тоді вийде так: апіорні твердження зумовлені структурою розуму суб'єкта, що пізнає, і тому ми не можемо стверджувати, що вони описують незалежні від нас речі як вони є самі по собі.

чинається з досвіду. Але це визнання не скасовує наявності апіорного знання. Кант каже, що хоча всяке наше пізнання і починається з досвіду, звідси зовсім не випливає, що воно цілком походить із досвіду. І далі Кант продовжує, що цілком можливо, що навіть наше досвідчене знання складається з того, що ми сприймаємо за допомогою вражень, і з того, що наша власна пізнавальна здатність (тільки спонукувана чуттєвими враженнями) дає від себе самої. Таким чином, для Канта апіорне знання – це не те знання, яке передує досвіду в часі. Це таке знання, яке, проявляючись тільки разом із досвідом, проте, абсолютно не залежить від будь-якого можливого досвіду.

Кант упевнений у тому, що подібне знання взагалі існує, тому що досвід не може надати знанню всезагальність і необхідність. Отже, якщо в науках є необхідні й загальні твердження, значить, робить висновок Кант, у них обов'язково має бути елемент змісту, який походить не з досвіду, тобто є апіорним. Тому необхідне дослідження можливості, принципів і обсягу наявного в людини апіорного знання.

Щоб точніше сформулювати проблему, Кант будує класифікацію суджень. Насамперед, судження можуть бути аналітичними або синтетичними. Аналітичні судження нічого не додають до наявного знання і є лише пояснювальними. Приклад Канта: судження «усі тіла протяжні» є аналітичним, тому що для того, щоб переконатися в його істинності, достатньо просто проаналізувати поняття тіла і зрозуміти, що в ньому вже мається на увазі властивість протяжності.

Синтетичні судження, навпаки, дають новий зміст. Приклад Канта: судження «усі тіла мають вагу» є синтетичним, бо приєднує до уявлення про тіло, в якому ми неявно мислимо певні ознаки (у цьому разі ознаку протяжності, тобто зайняття деякого простору), нове уявлення, що у понятті тіла не міститься, – ознаку ваги.

Отже, синтетичні судження тому й називаються синтетичними, що в них розум синтезує різні змісти. Тим самим такі судження збагачують наше знання. На якій підставі розум здійснює подібний синтез? Такою підставою може бути досвід. Усі судження, що ґрунтуються на досвіді, є синтетичними. Досвід і є синтетичне зв'язування споглядань. Наприклад, якщо в досвіді ми маємо сприйняття троянди та її кольору, то цей досвід буде підставою для синтетичного судження «троянда червона».

Чи можуть крім них існувати апіорні синтетичні судження? Кант відповідає, що так. Це, насамперед, судження математики. Справді, вони не мають досвідченого характеру і водночас розширюють наше знання.

Але виявляється, що і природознавство містить у собі апіорні синтетичні судження. Хоча природознавство, за визначенням, є пізнанням, що спирається на досвід, проте, воно спирається і на деякі принципи, які мають загальність і необхідність, наприклад: «усе, що відбувається, має свою причину»; «за всіх змін тілесного світу кількість матерії залишається незмінною»; «під час усякого передання руху дія і протидія завжди мають дорівнювати одна одній». Отже, всупереч найпоширенішим уявленням про наукове пізнання воно не повністю зумовлене досвідом, але спирається на апіорну синтезуючу діяльність пізнання.

І нарешті, третьою сферою синтетичних суджень апіорі є метафізика. Метафізика, каже Кант, навіть якщо й розглядати її як науку, яку дотепер тільки намагалися створити, хоча природа людського розуму така, що без метафізики й не можна обійтися, має містити в собі апіорні синтетичні знання. Справді, метафізичне вчення не може бути сукупністю лише аналітичних суджень – у такому разі воно перетворилося б на простий набір визначень. Водночас метафізика звертається до об'єктів, що виходять за межі будь-якого можливого досвіду, тобто умоосязних. Тому метафізика, якщо вона взагалі можлива, має складатися із синтетичних апіорних суджень.

Таким чином, дослідження людського пізнання, за Кантом, вимагає відповіді на запитання: як можливі апіорні синтетичні судження? Це загальне питання згідно з тими основними сферами, в яких виявилися синтетичні судження апіорі, поділяється у Канта на такі: як можлива чиста математика? Як можливе чисте природознавство? Як можлива метафізика як природна схильність і як можлива метафізика як наука? Нас буде цікавити відповідь Канта на перші два питання.

Трансцендентальна естетика – так називається розділ кантівської системи, в якому аналізуються апіорні механізми, присутні в самому чуттєвому досвіді. Поняття «трансцендентальне» відноситься до умов можливості цього досвіду, що виходять за межі досвіду. Наш чуттєвий досвід видається нам «просто» результатом впливу зовнішніх предметів на наші органи чуття. Ми аж ніяк не помічаємо при цьому, і в принципі не могли б помітити, що ми не просто сприймаємо, але привносимо в

сприйманий предмет щось від себе. У цьому сенсі апіорні синтезувальні механізми виходять за межі будь-якого можливого досвіду, бо ми не сприймаємо їх. Водночас досвід був би неможливий без цих синтезувальних механізмів, бо, як пояснює Кант, досвід є синтез даних чуттєвого сприйняття згідно з деякими апіорними принципами; без них досвід був би не знанням, а набором сприйняття.

Нормальному людському досвіду притаманні деякі форми, які апіорі привносяться в досвід суб'єктом. Усе, що ми сприймаємо, усі враження зовнішнього світу являють собою сприйняття речей у просторі та часі. Можливо, у майбутньому, на далеких планетах, у надрах землі або Світового океану, людство спостерігатиме найнесподіваніші явища. Але якими б несподіваними вони не були, ми можемо передбачити, що вони відбуватимуться у просторі й часі. І оскільки ми не можемо уявити нічого поза часом і ніякої зовнішньої речі поза простором, то Кант робить висновок про апіорний характер простору і часу. Кант стверджує, що уявлення про простір має вже заздалегідь бути дане для того, щоб ті чи інші відчуття можна було віднести до чогось поза мною (тобто до чогось в іншому місці простору, а не в тому, де я перебуваю), а також для того, щоб я міг уявляти собі їх не лише як різні, а й як ті, що перебувають у різних місцях. Сам зовнішній досвід стає можливим насамперед завдяки уявленню про простір.

Простір і час – це не поняття, а апіорні форми споглядання. Точніше, простір є формою зовнішнього відчуття (тобто формою сприйняття будь-чого як такого, що перебуває поза нами), тоді як час є формою внутрішнього відчуття, що означає організацію всього нашого внутрішнього досвіду як потоку відчуттів, переживань тощо, які слідують одне за одним. Усе зовнішнє ми сприймаємо одночасно, а всі свої внутрішні переживання – послідовно.

Звернемо увагу також на те, що простір і час, на думку Канта, є саме формами споглядання. Вони визначають собою не зміст, не характер або своєрідність тих чи інших відчуттів, а тільки загальну форму їхньої організації. Апіорні форми чуттєвості функціонують одночасно з актами чуттєвого сприйняття, синтезуючи різноманітні дані чуттєвого сприйняття у форми простору і часу. Завдяки цьому виходить, що всі предмети, які ми сприймаємо, мають певні просторові характеристики, наприклад вони тривимірні. Таким чином, апіорні форми чуттєвості, визначаючи характер нашого сприйняття, визначають і предмет нашого сприйняття.

Водночас Кант стверджує, що суб'єкт пізнання здатний і до «чистого, позачуттєвого споглядання». Він називає споглядання чистим, якщо воно вільне від елементів чуттєвої даності. Але що саме споглядається в акті чистого споглядання? Сама форма можливих предметів чуттєвого споглядання, тобто просторовість і тимчасовість як такі. Свідченням того, що суб'єкт, який пізнає, дійсно володіє такою здатністю, є, за Кантом, математичні науки – арифметика і геометрія.

Для Канта характерна риса математики полягає в тому, що вона повинна представити свій об'єкт у спогляданні. Але це є чисте, нечуттєве споглядання, а зовсім не споглядання емпірично існуючих об'єктів. Таке споглядання являє собою конструювання відповідного об'єкта. Візьмемо, наприклад, твердження: «трикутник має три сторони». Воно апіорне (тому що трикутники, про які говорить геометрія, не є емпіричними об'єктами, що трапляються в досвіді) і синтетичне (тому що в понятті трикутника мислиться фігура, що має три кути, і не більше того). Завдяки чому можливе подібне апіорне синтетичне твердження? Завдяки тому, що ми ніби побудували перед своїм розумовим поглядом якийсь трикутник взагалі і тому знаємо, що інакше, як із трьома сторонами, його побудувати не можна. Тобто, конструюючи такий об'єкт, ми створюємо цим умову, за якої окремі поодинокі трикутники тільки й можуть мислитися. І водночас ми побудували його як конкретний одиничний об'єкт (точніше, це схема конструювання довільного трикутника) і тому можемо його споглядати й формулювати щодо нього синтетичні та необхідні судження.

Геометрія спирається на апіорне споглядання простору, а арифметика – на апіорне споглядання часу.

Таким чином, Кант обґрунтовує своє тлумачення математики як науки, в якій визначальну роль відіграють апіорні синтетичні судження, доводячи, що міркування в геометрії та арифметиці спираються на уявлення особливого роду: споглядання конкретного та водночас всезагального об'єкта, який насправді є схемою побудови можливих об'єктів певного роду.

Однак сучасна математика виходить далеко за межі арифметики та евклідової геометрії, про які розмірковував Кант. Вона конструє об'єкти, які дуже важко уявити в наочному спогляданні. Критикуючи Канта, вказують зазвичай і на те, що в сучасній науці визнають геометрією

фізичного простору неевклідову геометрію. Це змушує поставити питання про те, застаріло чи не застаріло Кантове розуміння математики. Зрозуміло, подальший розвиток математики і точного природознавства зажадав розвитку і модифікації кантівських ідей. Це робили неокантіанці, про яких йтиметься у наступному параграфі.

Таким чином, кантівська трансцендентальна естетика показує, що чуттєвий досвід має складну структуру. Його неможливо розглядати як простий результат впливу зовнішнього предмета на наші органи чуття. Зовнішні предмети, за Кантом, впливають на наші органи чуття, але суб'єкт пізнання при цьому не є пасивним реєстратором цих впливів. Суб'єкт виступає як єдність пасивності й активності, сприйнятливості та спонтанності.

Таким чином, суб'єкт, що пізнає, від початку – не «чиста дощечка, вільна від жодних знаків». Радше в дусі кантіанської філософії суб'єкта, що пізнає, треба уподібнити комп'ютерній програмі, яка певним чином обробляє дані, що надходять на вхід. Усі чуттєві сприйняття впорядковуються в деякій координатній сітці, утвореній часом, що має один вимір, і простором, що має три виміри.

Звідси стає зрозумілим, чому арифметика і евклідова геометрія застосовні до пізнання зовнішнього світу. Адже ці науки, за Кантом, формують закони тієї самої координатної сітки, за допомогою якої ми конструємо з різноманіття отриманих нами чуттєвих вражень тривимірну реальність, до якої і звикли.

Кант підкреслює, що споглядання дають нам тільки явища, а не речі самі по собі: наше чуттєве уявлення аж ніяк не є уявленням про речі самі по собі, а є уявленням тільки про той спосіб, у який вони нам являються. Усе, що може бути дано нашим почуттям (зовнішнім – у просторі, внутрішньому – у часі), ми споглядаємо тільки так, як воно нам являється, а не як воно є саме по собі.

Отже, Кант протиставляє явище і річ саму по собі. Річ сама по собі (іноді кажуть «річ у собі») незалежна від нашого сприйняття. Вона існує поза свідомістю. Кант стверджує, що речі самі по собі існують. Різноманіття чуттєвих вражень, з яких починається наше пізнання зовнішньої реальності, зовсім не є породженням суб'єкта, що пізнає. Він не витягує їх із себе, як павук павутину. Ні, вони виникають у нас завдяки тому, що речі самі по собі якимось чином впливають на наш сприй-

мальний апарат – афіціюють його, як висловлюється Кант. Але проте в кожному акті сприйняття задіяний весь апіорний апарат пізнавального суб'єкта. Завдяки цьому сприйманий об'єкт несе в собі структуру цього апіорного апарату. Апіорна форма споглядання виявляється одночасно і необхідною формою будь-якого можливого об'єкта сприйняття. Умови можливості досвіду, таким чином, є умовами можливості об'єктів досвіду.

З огляду на це у нас немає жодних підстав сподіватися на те, що явища «схожі» на речі самі по собі. Кант підкреслює, що нам дано речі як предмети наших почуттів, що перебувають поза нами, але про те, якими вони є самі по собі, ми нічого не знаємо, а знаємо тільки їхні явища, тобто уявлення, які вони в нас виробляють, впливаючи на наші почуття. Отже, суб'єкт визнає, що поза нами існують тіла, тобто речі, щодо яких нам абсолютно невідомо, які вони самі по собі. Про них ми знаємо за уявленнями, які ми отримуємо завдяки їхньому впливу на нашу чуттєвість і отримуємо від нас назву тіл, назву, яка означає, таким чином, тільки явище того невідомого нам, але тим не менш дійсного предмета.

Таким чином, Кант розкриває складну структуру чуттєвого досвіду. Тому ототожнення знання, даного за допомогою досвіду, з апостеріорним знанням неправомірне. Але ж саме на такому ототожненні базувався класичний емпіризм, а згодом і позитивізм.

Але досвід, згідно з ученням Канта, має ще складнішу структуру, бо в його формуванні бере участь також і розум із власними апіорними структурами. Розділ кантівського дослідження, присвячений виявленню і розгляду роботи апіорних структур розуму, називається трансцендентальною логікою. Ця логіка, своєю чергою, поділяється на трансцендентальну аналітику і трансцендентальну діалектику.

Трансцендентальна аналітика – це дослідження тієї частини наших знань, яка має джерело в самому розумінні («чистого» знання, у термінології Канта), тобто дослідження апіорних структур розуму. Водночас, як підкреслює Кант, умовою застосування цього чистого знання слугує те, що предмети нам дано в спогляданні, до якого це знання може бути застосовано. Це дуже важлива обставина. Усе її значення з'ясується для нас поступово. Але вже зараз звернемо увагу на цю принципову особливість кантівського трактування апіорних структур мислення: вони є не

стільки готовими істинами (як це було у Декарта), скільки принципами роботи розуму з даними чуттєвого досвіду.

Трансцендентальна аналітика дає відповідь на друге трансцендентальне запитання: як можливе чисте природознавство? Під «чистим» природознавством мається на увазі та частина науки про природу, яка не може походити з досвіду. Це, як уже пояснювалося вище, загальні та необхідні судження, тобто закони науки (або закони природи). У будь-якому реальному науковому законі, звісно, апіорна компонента перемішана з апостеріорними. Однак сама форма закону, тобто його якість необхідного і загального судження, спирається на апіорні підстави. Зріла теоретична наука, як відомо, відрізняється тим, що вона формулює закони, а не тільки емпіричні узагальнення. Таким чином, виходить, що сама форма науковості зобов'язана своїм походженням апіорним структурам розуму, і без них не може бути науки (а можуть бути в кращому разі колекції відомостей).

Отже, природознавство досліджує природу і формулює її закони. Природа є існування речей, оскільки воно визначене за загальними законами. Справді, вчений, приступаючи до дослідження того чи іншого явища, вже задалегідь знає, що воно підпорядковане певній регулярності (хоча поки що не знає, якій саме – на це й спрямоване його дослідження), що зміни явища, яке досліджуються, мають причину та скорельовані з нею, що в природі ніщо не виникає нізвідки й не зникає безвісти тощо. Вчений виходить з того, що в природі справа йде саме так, інакше його дослідницька діяльність втратила б сенс.

Отже, у будь-якому дослідженні суб'єкт пізнання підходить до природи, як підпорядкованої деяким загальним законам. Такий підхід не випливає з досвіду, навпаки, він становить умову можливості досвіду і наукового дослідження. Виходить, що розум апіорі наказує природі, що вона повинна підкорятися деяким законам. Це і має на увазі Кант.

Але звідки в розуму така здатність законодавства щодо природи? Якщо розуміти природу як існування речей самих по собі, то, як стверджує Кант, ми взагалі не могли б її пізнати: ані апостеріорі (бо досвід не дає знання з необхідністю), ані апіорі (бо речі самі по собі не зобов'язані зважати на закони розуму). Отже, природа – не річ сама по собі, а явище. Вона є сукупність предметів можливого досвіду.

Ми вже знаємо, що досвід являє собою результат синтетичного зв'язування даних чуттєвості завдяки апіорним формам, закладеним у са-

мому суб'єкті пізнання. У трансцендентальній аналітиці ми дізнаємося, наскільки складним є цей процес синтетичного зв'язування, завдяки якому виникає той досвід, який тільки й може бути покладений в основу наукового пізнання.

Справді, досвід є чимось, що має об'єктивну, тобто інтерсуб'єктивну, значимість. Це означає: «чого досвід навчає мене за певних обставин, того він має навчати мене завжди, а також і всякого іншого». Зрозуміло, нормальний людський досвід, а також науковий досвід повинен мати цю властивість. Тільки вона і робить досвід об'єктивним досвідом, в якому ми маємо справу з деяким об'єктом. З цього можна зробити певні нетривіальні філософські висновки.

У нормальному досвіді ми маємо різноманіття чуттєвих вражень, але вони сприймаються як такі, що стосуються самого об'єкта, як властивості об'єкта або як спостереження взаємодії самих об'єктів. Коли ми говоримо «кімната тепла» або «цукор солодкий», то ці судження мають лише суб'єктивну значущість. У них лише виражається ставлення двох сприйнятів до суб'єкта. Це для даного суб'єкта сприйняття кімнати пов'язується з відчуттям тепла. Комусь іншому та сама кімната може здатися холодною. Але ось якщо ми спостерігаємо, що повітря пружне, то ми мислимо, що властивість пружності притаманна самому повітрю. Отже, тут зв'язок між сприйняттями підпорядкований умові, яка робить його загальнозначущим, тобто я хочу, щоб і я, і всякий інший необхідно пов'язували завжди ці сприйняття за однакових умов. Але загальнозначуща умова, переконаний Кант, не міститься в чуттєвих даних самих по собі.

Отже, досвід може мати об'єктивний зміст, тільки якщо в нього привноситься щось діяльністю зв'язування. Цю діяльність і здійснює розум. Ми не помічаємо її у власному сприйнятті, проте, її не може не бути. Справді, органи чуття дають нам різноманіття розрізнених чуттєвих вражень: зорових, слухових, тактильних тощо. А в нашому досвіді все це пов'язано так, що ми маємо сприйняття певних цілісних об'єктів та їхніх властивостей і відносин. У будь-якому досвіді ми сприймаємо більше, аніж нам можуть доставити органи чуття. Завдяки чому ж у досвід привноситься єдність і певна закономірна впорядкованість, завдяки чому досвід набуває об'єктивної значущості? Завдяки діяльності розуму. Саме діяльність розуму становить умову будь-якого можливого досвіду. Досвід є спільним твором почуттів і розсудку.

Таким чином, досвід формується завдяки тому, що дані чуттєвого споглядання оформляються за допомогою особливих понять, що коріняться в самому розумінні. Тобто почуття дають відчуття, розум же безперестанку виносить судження про них тим, що він підводить відчуття під чисті поняття розуму, або категорії. Категорії не можуть впливати з досвіду, бо вони самі є умовою всякого досвіду. Категорії, на думку Канта, є поняття про предмет взагалі, завдяки яким споглядання (предмета) розглядають як певне з погляду однієї з логічних функцій судження, тоді як сам розум є здатністю апіорі пов'язувати і приводити різноманіття наших уявлень до єдності.

Без такої єдності не було б нормального досвіду, що становить основу і для наукового дослідження природи. Ми звикли вважати, що цієї єдності досвід набуває сам собою, завдяки тому, що в досвіді на нас діють цілісні предмети або явища, єдина природа тощо. Кант же показує, що ця єдність корениться в суб'єкті. Вона виникає завдяки основоположній трансцендентальній структурі, притаманній суб'єкту, що пізнає.

Отже, досвід не є простою сукупністю сприйнятів. Сприйняття перетворюються на досвід завдяки дії розуму, який привносить у досвід судження, що являє собою підведення деякого сприйняття під категорію розуму.

Однією з апіорних категорій розуму, на думку Канта, є причинність. Згадаймо доводи Юма про те, що досвід не може дати нам знання причинного зв'язку. Юм приходить до твердження, що наша ідея причинності зумовлена всього лише психологічною установкою. Кант не може прийняти такий висновок. І він почасти погоджується з Юмом, почасти поправляє Юма, постулюючи, що суб'єкт пізнання має апіорну категорію причинності. Розсудок впорядковує й організовує досвід, ніби вставляючи невизначене різноманіття чуттєвих вражень у рамку цієї категорії. Тим самим Кант, як і Юм, не береться стверджувати, що причинність властива речам самим по собі. Однак його позиція відрізняється від юмівської тим, що він з усією визначеністю стверджує: причинність властива об'єктам нашого досвіду. Завдяки цьому Кант може захищати об'єктивний характер наукового знання, що базується на принципі причинності. Адже об'єкт розглядається як результат конструювальної діяльності трансцендентального суб'єкта. А трансцендентальний суб'єкт – це не те саме, що окремий емпіричний суб'єкт, тобто реальна людина. Це, так

би мовити, закон організації досвіду, присутній у кожному емпіричному суб'єкті; завдяки наявності такого закону досвід однієї людини узгоджується з досвідом іншої, і можлива наука, що належить усьому людству.

Трансцендентальний суб'єкт конструює об'єкт, виходячи з даних чуттєвості, в яких йому являє себе річ сама по собі. У цьому сенсі об'єкти мислення є продуктами самого мислення, хоча за ними і стоїть річ сама по собі. Кант докладно аналізує цей процес, називаючи його продуктивним синтезом уяви. Дані сприйняття підводяться під апіорні категорії, яких Кант виділяє дванадцять. Серед них, крім причинності, назовемо категорії єдності, множинності, реальності, субстанції, можливості, необхідності.

Процес підведення даного чуттєвості під категорію не простий. Що спільного між окремим чуттєвим сприйняттям і категорією розуму, щоб їх об'єднати? Для відповіді на це запитання Канту доводиться постулювати проміжну ланку, яку він називає «апіорними категоріальними схемами». Оскільки спільним для почуттів і розуму є їхній зв'язок із часом, то посередником між чуттєвістю і розумом виступає час: адже саме час є формою внутрішнього почуття.

Відповідно апіорні категоріальні схеми нерозривно пов'язані з часом. Вони являють собою схеми діяльності з організації та впорядкування матеріалу, що доставляється почуттями. При цьому виявляється, що кожна окрема категорія пов'язана з певною схемою діяльності розуму і при цьому має схожість з особливою формою відносин у часі. Кант особливо підкреслює ту обставину, що в основі наших чистих понять розуму лежать не якісь статичні образи, а саме схеми діяльності. Наприклад, каже Кант, ми не можемо мислити пряму лінію, не проводячи її подумки; мислити число означає мислити метод, яким уявляють деяку множину; мислити трикутник взагалі означає мислити спосіб побудови трикутника. Такий самий діяльний характер притаманний навіть емпіричним поняттям.

Таким чином, апіорні категорії беруть участь у конструюванні розумом об'єктивної реальності з невизначеного різноманіття чуттєвих даних. Вони функціонують як правила для поєднання уявлень у свідомості. З огляду на це, природно, категорії стають необхідними рисами об'єктивного світу, оскільки вони – суть поняття, що апіорі приписують закони явищам, отже, природі як сукупності всіх явищ.

Тому розгляд системи апіорних категорій логічно підводить до теми загальних і необхідних законів природи. Аналіз категорій приводить до

відповіді на друге трансцендентальне запитання: як можливе чисте природознавство? Відповідь полягає в тому, що воно можливе, по-перше, тому, що вивчає явища, а не речі самі по собі, а по-друге, тому, що апіорна, притаманна самому суб'єкту, який пізнає, система категорій пояснює «те систематичне, що необхідно для форми науки».

Слід звернути особливу увагу на цей момент: наукове пізнання неможливе без певної системи. Незалежно від конкретного змісту існує певна форма науковості, яку й прагне описати Кант. Вона не може бути випадковим результатом простого спостереження природи. Якби справа йшла так, як уявляв собі, наприклад, Бекон, то було б абсолютно незрозумілим і несподіваним, що все різноманіття даних досліджу вкладається в прості й точні, сформульовані математичною мовою системи законів. Навіть більше того: ці закони ніколи й не з'явилися б, тому що досвід може підказати їх тільки такому дослідникові, який заздалегідь перекоаний у їхній можливості та шукає їх. Як роз'яснював цю дуже важливу думку неокантіанець Ернст Кассіер¹, наукова теорія природи не є чимось двоїстим, вона не вийшла з еклектичного з'єднання гносеологічно гетерогенних складових частин; вона становить замкнутий і єдиний метод. Зрозуміти цю єдність і пояснити її аналогічно єдності чистої математики зі спільного основного принципу – таке завдання, яке ставить собі трансцендентальна критика. У осягненні цього завдання вона відразу ж подолала як однобічність Раціоналізму, так і однобічність емпіризму. Ані посилення на поняття, ані посилення на сприйняття і досвід не визначають, як стає тепер очевидним, сутність природничо-наукової теорії; обидва виділяють лише окремий момент, замість того, щоб визначити справжнє відношення моментів, від якого тут залежить усе рішення. Це відношення моментів полягає в тому, що досвід є конструкція, у якій беруть участь і чуттєвість (із властивими їй апіорними формами), і розум (із притаманними йому апіорними категоріями).

Перераховані Кантом основоположення чистого розуму не втратили своєї актуальності і для сучасної науки. Наприклад, сутність «аксіом споглядання» полягає в тому, що всі явища – це величини, які підкоряються законам математики. Це пояснюється тим, що як споглядання в просторі або часі їх треба уявляти за допомогою того синтезу, яким визначають простір і час узагалі. Крім того, Кант формулює ще одну групу основних

¹ Див. § 6.3.

положень – так звані антиципації сприйняття, – згідно з якими те, що мислиться як реальна властивість об'єкта, дана нам у відчутті, мислиться як безперервне. Тому, підкреслює Кант, усі явища суть безперервні величини.

Продовжуючи свій розгляд методологічних засад точного природознавства, Кант формулює ще одну групу основоположень, яку називає «аналогіями досвіду». Принцип їх такий: досвід можливий тільки за допомогою уявлення про необхідний зв'язок сприйняття. При цьому, оскільки такі необхідні зв'язки сприйняття забезпечуються за допомогою накладення апіорних категоріальних схем, а ці останні пов'язані, як ішлося вище, із часом, то звідси випливають три правила всіх часових відносин явищ, згідно з якими можна визначити існування кожного явища щодо єдності всього часу. Ці три правила пов'язані з такими модусами часу, як сталість, послідовність і одночасне існування.

Перше правило, або перша аналогія, досвіду свідчить: за будь-якої зміни явищ субстанція є постійною, і кількість її в природі не збільшується і не зменшується. Обґрунтування цього правила полягає в тому, що всі явища перебувають у часі, і тільки в ньому як у субстраті (як постійній формі внутрішнього споглядання) можуть бути представлені і одночасне існування, і послідовність. Отже, час, у якому має мислитися всяка зміна явищ, сам зберігається і не змінюється, оскільки він є тим саме, у чому послідовність або одночасне існування можуть бути представлені тільки як його визначення. Але оскільки час сам по собі не може бути сприйнятий, то це постійне, у чому перебуває всяка зміна, мислиться як субстанція, тобто реальний (зміст) явища, який завжди залишається одним і тим самим як субстрат усякої зміни.

Звернемо увагу на те, що завдяки такому кантівському тлумаченню «субстанція» з умоюсяжної сутності речей і основної категорії метафізики перетворюється на категорію емпіричного пізнання. Вона лежить в основі таких принципів, згідно з якими ніщо не виникає з нічого і не зникає безслідно. Здається, що Кант має рацію в тому, що без подібних принципів пізнання природи було б неможливим. Однак те, як саме мислити це постійне і незмінне, що лежить в основі зміни явищ, – як матерію, енергію, матерію плюс енергію або якимось інакше, – визначатиметься розвитком науки.

Наступна аналогія досвіду, що стосується тимчасової послідовності явищ, свідчить: усі зміни відбуваються за законом зв'язку причини і

дії. Кант роз'яснює це основоположне положення так: суб'єкт пізнання пов'язує сприйняття у часі, тобто як такі, що слідують одне за одним. Має існувати якесь правило, задіяне в процесі нашого синтезу сприйнятів, яке робить його незворотнім: у ситуаціях такого роду ми відносимо послідовність сприйнятів до об'єктивної послідовності самих явищ. Механізмом (або правилом) такого синтезу послідовності сприйнятів, коли їй надається необхідність і вона «поміщається» в об'єкт, і є категорія причинності. Сприймаючи деяке явище, суб'єкт пізнання поміщає його в певне місце в часі. Своє певне місце в часі в цьому плані воно може отримати тільки завдяки тому, що в попередньому стані передбачається щось, за чим воно завжди слідує, тобто за деяким правилом.

Оскільки йдеться про синтез, який здійснює за власним правилом розум, то зрозуміло, що причинно-наслідкові відносини пов'язують явища, а не речі самі по собі. При цьому важливо зрозуміти, що, за Кантом, суб'єкт, який пізнає, володіє апіорним механізмом такого зв'язування. Але це не означає, що суб'єкт апіорі знає про наявність або про відсутність певних причинних зв'язків між відомим класом явищ. Пізнавальному суб'єкту може іноді вдаватися такого роду зв'язування наявних у нього сприйнятів, і тоді він говорить про відкриття причинного зв'язку у природі.

Що ж стосується відношення одночасності, то третя аналогія досвіду свідчить, що ми сприймаємо або мислимо деякі явища як такі, що існують одночасно, лише мислячи, що вони взаємодіють.

Підкреслимо ще раз, що апіорні категорії, за Кантом, – це форми думки, що набувають об'єктивної реальності тільки у застосуванні до даних споглядання. Вони втрачають будь-яке значення, якщо відокремити їх від предметів досвіду і співвіднести з речами самими по собі, які не можуть бути дані в досвіді. Ми можемо тільки мислити про такі речі, скласти собі їхню ідею. Тому Кант у цьому контексті називає речі самі по собі ноуменами. Важливо зрозуміти, що категорії незастосовні до ноуменів. Вони застосовні тільки до того, що може бути предметом можливого досвіду. Тим самим ми знову приходимо до теми меж пізнання.

Трансцендентальна діалектика. Для людини характерне прагнення до виходу за ці межі. Кант обговорює таку здатність, яка оперує ідеями, що виходять за межі можливого досвіду. Він називає цю здатність

розумом. Кант показує, що апіорний апарат, яким оснащений суб'єкт пізнання, непридатний для пізнання ноуменів. Тому така спроба ні до чого доброго призвести не може: розум у цьому разі стає діалектичним.

Кант визначає діалектику як «логіку видимості». Тобто діалектичне міркування тільки створює видимість пізнання, яке нібито відноситься до якогось об'єкта. Об'єкти діалектичних міркувань не більше, аніж видимість та ілюзія. Кант ставить собі за мету викрити подібні ілюзії, попереджаючи, що ми маємо тут справу з природною і неминучою ілюзією. Існує природна і неминуча діалектика чистого розуму, не така, в якій який-небудь простак заплутується сам через нестачу знань або яку штучно створює якийсь софіст, щоб збити з пантелику розумних людей, а така, що невіддільно притаманна людському розуму і не перестає спокушати його навіть після того, як ми розкрили її хибний блиск, і постійно вводить його в оману, які необхідно все знову і знову усувати.

Розглянемо цю діалектику на прикладі кантівського аналізу «антиномій чистого розуму», пов'язаних з ідеєю «світу як цілого» (космологічна ідея). Чому «світ як ціле» – це ідея? Тому що будь-який можливий досвід представляє тільки фрагмент реальності. Він не може бути завершеним у принципі, так би мовити, «за побудовою». Наприклад, сприйняття явища у просторі й часі включає його в безмежний простір і час, тобто передбачає, що щось було раніше і буде пізніше, що є щось правіше, лівіше, вище, нижче; що будь-яке явище, яке сприймають, є наслідок інших, що йому передували, явищ, і т. д.

Однак такою є людська природа, що людина не може зупинитися на цьому і хоче зрозуміти сутність світу «взагалі», «в цілому». Але при цьому людина застосовує поняття, які мають сенс тільки стосовно предметів можливого досвіду: простір, час, причинність тощо. Та й якими іншими поняттями вона може користуватися? А в результаті розум впадає в антиномії, тобто в нерозв'язні протиріччя із самим собою.

Антиномії являють собою пари тверджень, з яких одне є логічним запереченням іншого (теза й антитеза). За законами логіки з таких тверджень одне має бути істинним, а інше – хибним. Тому розум хоче з'ясувати, теза вірна чи антитеза, і для цього прагне розглянути їхні обґрунтування. Але виявляється, що докази як тези, так і антитези однаково переконливі, або однаково непереконливі, і розум ніяк не може зробити вибір.

Кант формулює чотири такі антиномії.

1. Теза: Світ має початок у часі й обмежений також у просторі. Антитеза: Світ не має початку в часі і межі в просторі; він нескінченний і в часі, і в просторі. Якщо уявити собі, що світ нескінченний у просторі й у часі, то ми матимемо парадокс нескінченності, що минула; а якщо уявити його скінченним, то постає питання: що «за» межею простору і «до» початку часу?

2. Теза: Будь-яка складна субстанція у світі складається з простих частин, і взагалі існує тільки просте або те, що складено з простого. Антитеза: Жодна складна річ у світі не складається з простих частин, і взагалі у світі немає нічого простого. Ця антиномія пов'язана з проблемою того, чи є реальність нескінченно подільною, чи існують неподільні, тобто абсолютно прості елементи.

Іноді кажуть, що сучасна наука розв'язала кантівські антиномії. Однак чи можна стверджувати, що це остаточне рішення, яке не буде переглянуто під час подальшого розвитку науки? Кантове розв'язання цих антиномій полягає в тому, що і теза, і антитеза хибні, бо в понятті «світ як ціле» закладено внутрішнє протиріччя. Справді, у будь-якому можливому досвіді ми маємо справу тільки з фрагментом світу, як уже пояснювалося вище. Тому «світ як ціле» – це тільки ідея розуму. Однак, розмірковуючи про світ загалом, застосовують поняття та уявлення, які застосовні до можливого досвіду. Через це й виникають нерозв'язні суперечності: людина намагається уявити собі світ сам по собі, не залежний від нашого пізнання його, і уявити його, так би мовити, з погляду Бога, але в той самий час у поняттях, які мають сенс тільки в нашому досвіді.

Кант говорить про те, що прагнення до виходу за межі можливого досвіду присутнє в людській природі. Воно відкриває людині її покликання у світі. Однак здебільшого це прагнення отримує неправильний напрям. Ми не можемо володіти повним і завершеним предметом пізнання. Але зате повнота, завершеність, організація всього пізнання в єдине ціле завжди стоять перед розумом як його нескінченне завдання. У світлі цього ми отримуємо можливість зрозуміти природу і завдання розуму. Розум виступає як здатність задавати регулятивні принципи пізнання і вказувати на його мету.

Третя антиномія пов'язана з проблемою детермінізму і свободи. Теза тут стверджує, що у світі, крім причинності за законами природи, існує

і свобода, тоді як антитеза стверджує, що у світі немає жодної свободи і все відбувається тільки за законами природи.

Четверта антиномія пов'язана з питанням про те, чи всі причини у світі зумовлені попередніми причинами, чи є необхідна, безумовна причина, тобто Бог.

У цих антиноміях перед нами постають проблеми, пов'язані з тим, як поєднати наукову картину світу (антитеза) з релігійною та моральною свідомістю (теза). Справді, свобода людської волі є необхідною передумовою для моральної та юридичної відповідальності. Рішення Канта полягає в тому, що і теза, і антитеза правильні. Це можливо, тому що в них різний предмет. Антитеза стосується світу, що вивчається точним математизованим природознавством. Але ж цей світ є лише явищем, а не світом самим по собі. І це дає, як вважає Кант, релігійній і моральній свідомості логічну можливість відносити свої твердження до ноуменальної реальності, не впадаючи в протиріччя. Справжньою підставою для того, щоб мислити ноуменальну реальність і людину як її громадянина, будуть, за Кантом, не ті чи інші витончені теорії та докази, а неухильне дотримання морального обов'язку і постійна боротьба з власними слабкостями. У цьому пункті теоретичний розум, що пізнає, переходить у розум практичний, тобто той, що визначає людську волю і вчинки.

У другій половині XIX ст. під впливом, з одного боку, кризи ідеалістичних систем Гегеля і Шеллінга, з другого – розвитку математики і фізики в Німеччині відбувся справжній ренесанс вчення Канта. Виникло неокантіанство, яке аж до Першої світової війни було найвпливовішим напрямом у німецькій академічній філософії.

§ 6.3. Філософія науки в неокантіанських інтерпретаціях

Неокантіанство – це філософська течія другої половини XIX – початку XX ст., яка виникла в Німеччині і ставила собі за мету відродження ключових кантівських ідейних і методологічних настанов у нових культурно-історичних і пізнавальних умовах. Центральне гасло некантіанства було сформульовано німецьким філософом Отто Лібманом у праці «Кант і епігони» (*Kant und die Epigonen*). Вістря неокантіанської критики було спрямоване проти засилля позитивістської методології та матеріа-

лістичної метафізики. Конструктивна частина філософської програми неокантіанства полягала у відродженні кантівського трансцендентального ідеалізму з особливим наголосом на конструктивних функціях пізнавального розуму.

Неокантіанство вбачало своє завдання у відродженні та подальшому розвитку ідей Іммануїла Канта. При цьому найціннішою неокантіанці вважали саму ідею критичної філософії, тобто філософії, що має починати з критичного аналізу можливостей і меж пізнання. Водночас неокантіанство, зберігаючи вірність духу кантівської критичної філософії, у багатьох відношеннях здійснило ревізію вчення Канта, слідуючи запитам сучасного йому природознавства. Пафос вчення Канта, який відкидав уявлення, ніби предмет пізнання нам просто дано, і наполягав на тому, що предмет пізнання істотно є конструкцією суб'єкта, який пізнає, був присутнім у неокантіанстві ще більш підкреслено, ніж у самого Канта. Неокантіанці виступили проти позитивізму, емпіризму та індуктивізму, доводячи, що наукові теорії не випливають із даних досвіду, але є вільними конструкціями свідомості. Конструктивна діяльність свідомості з властивими їй апіорними формами розглядалася неокантіанцями як універсальна передумова і науки, і досліджуваної нею реальності, і, відповідно, даних досвіду.

У зв'язку з цим ревізії зазнали: кантівське трактування речі самої по собі, чуттєвого пізнання, простору і часу як апіорних форм чуттєвості, саме поняття апіорності та кантове переконання, що можна дати остаточний і завершений список апіорних форм і категорій.

У неокантіанстві склалися дві школи: марбурзька і баденська.

У центрі уваги марбурзької школи лежало точне математизоване природознавство. Засновником цієї школи вважають *Германа Когена* (1842–1918), який очолював із 1875 до 1912 р. кафедру філософії Марбурзького університету. Серед його учнів і послідовників слід назвати Пауля Наторпа (1854–1924) і Ернста Кассіпера (1874–1945).

Кант, як ми бачили вище, відштовхувався від факту існування наук, що містять необхідні та загальні, тобто, на його думку, позадослідні, твердження. Першим яскравим прикладом такої науки була для нього математика. Кант стверджував при цьому, що в кожній науці стільки науки, скільки в ній математики. Ця принципова для Канта теза передбачала, зокрема, що науку робить наукою саме наявність у ній апіорних законів.

Відштовхуючись від зрозумілого в такий спосіб факту існування точної науки про природу, Кант і ставив питання про те, як можлива така наука. Відповідь на це запитання вивела Канта зі сфери того, що дано в досвіді, до тверджень про трансцендентальні структури суб'єкта пізнання, що лежать в основі досвіду і самої можливості наук.

Зберігаючи прихильність такому методу, Герман Коген навіть більш наполегливо, аніж Кант, звертається до математизованого природознавства свого часу. Математика і точне природознавство стають відправними пунктами його досліджень. При цьому Коген чітко бачить, що сучасна йому наука спирається не на ту математику, про яку писав Кант. Кант обговорював арифметику та евклідову геометрію. Для пояснення їхньої можливості він і побудував свою «трансцендентальну естетику» – вчення про простір і час як апріорні форми споглядання. Коген же вбачав, що сучасне йому природознавство спирається на диференціальне та інтегральне числення. Тому запитання: «Як можлива така математика і таке природознавство?» потребує нової відповіді. Так, неевклідові геометрії вже не могли спиратися на чуттєве споглядання. Аналогічне можна сказати і про обчислення нескінченно малих величин. Водночас і фізика, стверджує Коген, пояснює реальність чуттєво не сприйнятими рухами атомів і молекул, рухами хвиль ефіру, електричними чи магнітними взаємодіями, які не даються в якихось специфічних відчуттях. Таким чином, і математика, і математизоване природознавство недвозначно продемонстрували свою свободу стосовно даних почуттів. Тому, доходить висновку Коген, потрібен перегляд уявлень про роль чуттєвого досвіду в пізнанні. Причому це стосується не тільки емпіризму, але навіть і кантівського вчення про чуттєвість. Що мається на увазі? Кант учив про дві різні пізнавальні здібності – чуттєвість і розум. Протиставляючи їх, він приписав розуму активний, спонтанний характер, а чуттєвість, на відміну від нього, зазвичай характеризував через пасивність, сприйнятливість. Розум сам ініціює свою діяльність, а почуття приводяться в дію чимось зовнішнім. Чим же? Річчю самою по собі. І хоча Кант постійно повторював, що в пізнанні ми маємо справу тільки з явищами, а не з речами самими по собі, Коген побачив у кантівському протиставленні чуттєвого пізнання і розуму непослідовність. Він побоювався, що подібне трактування чуттєвого пізнання може спричинити:

- недооцінку впливу розуму і його категорій на емпіричний базис науки і на чуттєвий досвід узагалі;
- відродження уявлення, ніби речі самі по собі дані в чуттєвому досвіді;
- нерозуміння того, що досвід є результатом творчого синтезу, здійснюваного суб'єктом пізнання; що предмет пізнання в досвіді не дається, а створюється.

Коген підкреслює, що предмет, на який спрямоване пізнання, нам не даний. Дано щось, якийсь «X», підкреслює він, дотримуючись формулювання самого Канта. Тому в чуттєвому досвіді, не обробленому категоріями розуму, найменше можна очікувати зустрічі з об'єктивним змістом пізнання, тобто з предметом, як він є сам по собі. Колись за подібні твердження Когена критикували радянські філософи, звинувачуючи його в ідеалізмі. Однак сучасна, тобто постпозитивістська, філософія науки підтверджує справедливості позиції Когена у цьому питанні.

Коген постійно нагадує про те, що відчуття є не більше, аніж враження, якому ще не можна приписувати жодної об'єктивності, що воно визначається і виправляється мисленням. Те реальне, що заведено вважати об'єктом відчуття, конституюється за допомогою категорій мислення, або, як каже Коген, матерія відчуття дозріває до чистого об'єкта пізнання лише у змісті чистого мислення. Міркування апіорі вносить у сприйняття чуттєвих якостей, таких, як тепле, холодне, світле, темне, структуру безперервності (гладкості, виражаючись математичною мовою), відповідну принципам обчислення нескінченно малих величин. Саме ця апіорна структура, що втілює принцип безперервності, конститує суб'єктивні враження і відчуття в об'єкт пізнання, в «реальне». Для Когена почуття дають нам доступ до реальності тією і тільки тією мірою, якою вони організовані подібною апіорною структурою. Те, що Кант називав «антиципаціями сприйняття», у Когена перетворюється на принцип, який апіорі визначає, що дана нам у відчуттях реальність описувана мовою обчислення нескінченно малих величин.

Тому Коген наполягає на тому, що немає і не може бути реальності до і незалежно від мислення. Лише завдяки чистому мисленню, пише він, той зміст, який повідомляють відчуття, який вони повинні повідомляти і який тільки вони і повідомляють, може отримати визнання. І саме інфінітезимальна реальність знов-таки надає легітимність повідомленням почуттів.

Повідомленням почуттів надає реальності не що інше, як зміст фізики, оскільки він відрізняється від чистої математики. Цей фізикалістський зміст відчуттів визначається й обґрунтовується інфінітезимальною¹ реальністю. Таким чином, дані відчуттів набувають значення об'єктивної реальності тільки завдяки тому (і тією мірою), як їх вимірюють, отримують чисельне значення й укладають у певну математичну структуру.

І дійсно, число – це не самостійно існуюча річ. Число існує лише як член деякого ряду чисел, що визначається відомим законом. Поняття ряду має дуже важливе значення в теорії пізнання неокантіанства, бо з ним пов'язана та ідея, що закон ряду є первинним стосовно його окремих елементів; звідси випливає, що й окремі відчуття отримують пізнавальне значення, тільки будучи включеними в апіорну математичну структуру, яка характеризує відносини між ними. Неокантіанство наполягає на тому, що всі поняття математики і точного природознавства вказують не на існуючі самі по собі «субстанції», а лише на їхні відносини. Постійні числові значення, якими ми визначаємо фізичний предмет або фізичну подію, позначають лише включення його в деякий загальний зв'язок ряду. Одинична константа не означає нічого сама по собі; вона набуває свого сенсу лише шляхом порівняння і зв'язку з іншими числовими значеннями.

Переглядаючи далі основи вчення Канта, Коген відмовляється від кантівського трактування простору і часу як апіорних форм чуттєвості. Звісно, неокантіанці не менше, аніж Кант, переконані, що ідеї простору і часу не впливають із досвіду, а накладаються на нього. Наприклад, Кассіер енергійно доводить це, сперечаючись із філософами-позитивістами. Він стверджує, що простір нашого чуттєвого сприйняття нерівнозначний із простором нашої геометрії, а в якраз вирішальних, конститутивних ознаках відмінний від нього. Для чуттєвого сприйняття кожне розрізнення в місці необхідним чином пов'язане з деякою протилежністю у змісті відчуттів. «Верх» і «низ», «право» і «ліво» не є тут рівноцінними напрямками. У просторі ж геометрії немає зовсім цих протилежностей. Принцип універсальної однорідності точок простору знищує всі відмінності. Подальші ознаки геометричного простору, на думку Кассієра, – його безперервність і нескінченність: їх ми зовсім не маємо даними в просторових відчуттях; вони ґрунтуються на вироблених нами ідеальних

¹ Інфінітезимальний – нескінченно малий.

доповненнях цих відчуттів. Таким чином, у науці працює геометричне уявлення про простір, яке жодним чином не «впливає» з досвіду, але в строгому кантівському сенсі незалежне від нього, тобто апіорне.

Але неокантіанці не згодні з Кантом у тому, що він помістив простір і час на рівень чуттєвого пізнання, зробивши їх апіорними формами споглядання. Справді, таке трактування означає, що незалежно від розуму досвід уже певним чином структурований. Виходить, що для розуму простір і час «дані» і не можуть бути ним змінені. Коген же стверджує, що як споконвічну форму діяльності нашої чуттєвості може бути зафіксовано тільки загальний спосіб зв'язку елементів. Нічого більш визначеного, ніж проста можливість співіснування, у формі чуттєвості не мислиться. Будь-яка подальша визначеність забезпечується роботою розуму. Коген стверджує, таким чином, що простір і час – не форми чуттєвості, а конструкції розуму.

Це питання досить принципове. Справді, апарат нашого чуттєвого пізнання, мабуть, не змінюється з часів становлення людини розумної. А ось конструкції її розуму змінювалися в історії пізнання: наприклад, з'явилися неевклідові геометрії або геометрії багатовимірних просторів.

Коген і його послідовники, на відміну від Канта, звертають особливу увагу на історію науки. Коген, наприклад, присвятив чимало сторінок становленню обчислення нескінченно малих величин. І водночас, як ми вже бачили, для нього це числення являє собою апіорну структуру, за допомогою якої суб'єкт пізнання конструює реальність як об'єкт свого пізнання. Таким чином, його поняття апіорного остаточно пориває з вихідним визначенням апіорного знання як вродженого. Закони і категорії розуму є апіорними в тому сенсі, що вони не зумовлені зовнішнім досвідом, але конструюються самим розумом. Але ці конструкції змінюються в історії пізнання.

Коли неокантіанці доводять, що фундаментальні поняття і закони науки не зумовлені досвідом, вони прокладають шлях, яким потім підуть постпозитивісти¹. Вони показують, що немає і не може бути досвіду без певної теоретичної інтерпретації. Так, Кассіерер стверджує, що ніколи справа не йде таким чином, що на одному боці перебуває абстрактна теорія, а на іншому – матеріал спостереження, як він є сам по собі, без усякого абстрактного тлумачення. Навпаки, матеріал цей, щоб ми мог-

¹ Див. главу §7.4.

ли приписати йому якусь визначеність, має вже носити в собі риси якоїсь логічної обробки. Ми ніколи не можемо протиставити поняттям, які ми аналізуємо, дані досвіду як голі «факти»; зрештою, ми завжди маємо справу з певною логічною системою зв'язку емпірично даного. До цієї логічної системи входять певні математичні та фізичні принципи. Кассіерер особливо вказує у зв'язку з цим на передумови, що лежать в основі фізичного вимірювання та опрацювання його результатів, бо ці передумови утворюють справжні гіпотези. Справжня гіпотеза означає не що інше, як принцип і засіб вимірювання. Вона з'являється не після того, як явища визнані вже і приведені до ладу як величини, і не для того, щоб додати до них заднім числом здогад про їхні абсолютні основи; вона слугує для самої можливості такого приведення до ладу.

Водночас зрозуміло, що процес апіорного конструювання теоретичних понять і систем нескінченно складний і драматичний. Свідченням тому є сама історія науки, насамперед наукова революція, діяльність таких революціонерів у науці, як Галілей, Ньютон, Лейбніц. Під час наукової революції XVI-XVII ст. вперше виникли ті поняття і принципи, які потім були описані Кантом як апіорні форми і категорії. Коген і його послідовники звернулися до історії науки, показуючи, що вони й справді не були продиктовані досвідом. Так неокантіанство оскаржило позитивістську та індуктивістську інтерпретації історії науки, передбачивши постпозитивістське звернення до історії науки з тією самою метою. Вплив неокантіанства в історії науки можна бачити також на прикладі блискучих праць французького філософа, історика науки і філософії Александра Койре.

«Впустивши» історію в аналіз апіорних синтезів, здійснюваних розумом, Коген визнав, що завжди залишається щось непізнаване, що не вдається вкласти в систему категорій, і тому потрібні дедалі нові й нові синтези. Кант, вважає Коген, помилявся, вважаючи, що йому вдалося побудувати повну таблицю категорій. Нові проблеми вимагатимуть і нових припущень. Необхідна думка про прогрес науки не тільки супроводжується думкою про прогрес чистих пізнань, але необхідно їх передбачає.

Отже, апіорне знання не є вродженим, воно – продукт історії та культури. Носієм апіорних структур уже не може виступати окремий індивід. Ним стає сама наука в особі наукового співтовариства і в ширшому сенсі – людство і вироблена ним на певному етапі історії культура.

Доводячи, що предмет пізнання не дається, а конструюється суб'єктом, який пізнає, Коген водночас наполягає, що річ сама по собі є головною метою пізнання. Він визнає річ саму по собі, тобто буття, яке не продукується суб'єктом пізнання. Але при цьому Коген хоче позбутися стереотипу мислення, що перебуває під владою мови і спонукає говорити й думати про річ саму собою саме як про річ, як якийсь стійкий певний предмет, тільки захований за якоюсь ширмочкою. Коген пропонує мислити про річ саму по собі в інших термінах. Вона і виступає в нього як недосяжна цілісність і завершеність пізнання, як те, завдяки чому пізнання являє собою великий нескінченний ланцюг проблем, точніше, як основу єдності цього ідеального цілого пізнання і водночас як причину того, чому ці цілісність і завершеність ніколи не будуть досягнуті. Пізнання неможливе без вільних конструкцій розуму; але мета пізнання полягає в тому, щоб через ці конструкції дійти до досягнення дійсності як вона є сама по собі. Велика, хоча й недосяжна мета. Коген стверджує, що «істина полягає єдино в пошуку істини».

Для Когена граничне і спочатку суто негативне поняття речі самої по собі набуває позитивного значення як завдання пізнання, як регулятивна ідея мети. Важливо, що це поняття зберігає своє значення саме при утриманні обох його аспектів – як позитивного, так і негативного. Виступаючи регулятивною ідеєю мети, річ сама по собі слугує одночасно захисту науки і виправданню вчення про моральність. Коген слідом за Кантом робить річ саму по собі сполучною ланкою між вченням про пізнання і вченням про моральність. Велика і недосяжна мета пізнання вказує людству на його істинне призначення і на те, що свідомість людини не детермінована чуттєво даними. Отже, вона відкрита для того, щоб визначати себе не тим, що є, а тим, що має бути – справедливістю, рівністю, людяністю.

Ще один представник марбурзької школи неокантіанства *Е. Кассіпер* (1874–1945), розмірковуючи про методологію наук про культуру, критикував протиставлення номотетичного та ідіографічного методів. З його точки зору, об'єктами наук про культуру є форми і стилі. Кожній культурі притаманний свій неповторний унікальний стиль, кожна наділяє людську дію та її продукти в певні форми. Вони виступають апіорними засадами даної культури і створюваного нею світу. Культура створює інтерсуб'єктивний світ, у якому беруть участь окремі індивіди, що належать світу цієї культури. Завдяки цьому індивіди об'єднуються в загальному спо-

собі дій (типі поведінки). Тому історико-культурологічне дослідження, вивчаючи різні прояви культури, прагне підвести їх під загальне поняття стилю та форми. Метою досліджень культури є осягнення сукупності форм, у яких протікає людське життя. Сам Кассіерер зробив внесок у виконання цього завдання у великому дослідженні під назвою «Філософія символічних форм».

Неокантіанці баденської школи зосередилися переважно на проблемах наук про культуру, багато розмірковували про специфіку і методи гуманітарного пізнання. У центрі їхніх роздумів стояла культура (тобто саме те, що Дільтей вважав предметом «наук про дух»). Однак їх не влаштовував психологізм підходу Дільтея та інших представників «філософії життя».

Керівну нитку для осмислення культури неокантіанці знаходили в апріоризмі та трансценденталізмі Канта, який пояснював наукове знання за допомогою особливої апріорної синтезуючої діяльності розуму і чуттєвості¹. Він показував, що результатом цієї діяльності є, з одного боку, світ досвіду, природа, а з іншого – наукове знання про неї.

В інших частинах своєї філософської системи Кант розглядав етику й естетику, доводячи, що в основі загальнозначущих принципів етики і суджень смаку, які претендують на загальнозначущість, теж лежать апріорні принципи. Наявність цих принципів у розумі суб'єкта є ключем до розуміння людини, її гідності та призначення у світі.

Наслідуючи Канта, неокантіанці баденської школи виходили з переконання, що вся людська культура зумовлена загальними апріорними передумовами розумної діяльності як такої, – якогось творчого апріорного синтезу. Так, лідер баденської школи *Вільгельм Віндельбанд* (1848–1915) писав, що у свідомості творчого синтезу культура пізнала саму себе, бо в найглибшій сутності вона і є ніщо інше, як цей творчий синтез.

Віндельбанд стверджував, що всі науки поділяються на два класи: науки про природу і науки про культуру. Він виступав проти терміна «науки про дух», оскільки протиставлення природи і духу здавалося йому зовсім не очевидним. Наприклад, психологія – це дослідна природнича наука і водночас – наука про дух. Тому Віндельбанд пропонує класифікацію, в основі якої лежить не предмет, а метод наук. На його переконання, принципом поділу слугує формальна сторона пізнавальних цілей наук: одні з них шукають загальні закони, інші – приватні історичні факти.

¹ Див.: § 6.2.

Таким чином, ми можемо сказати, що емпіричні науки шукають у пізнанні дійсності або загальне, у формі природних законів, або ж індивідуальне, в історично визначеному образі. Одна частина їх зачіпає форму, що завжди залишається однаковою, інша – одноразовий, визначений у собі зміст дійсних явищ. Для першого класу Віндельбанд пропонує термін «номотетичні» (тобто ті, що формулюють закони) науки, для другого – «ідіографічні» (тобто ті, що описують своєрідність одиничного) науки.

Він підкреслює, що для натураліста окремий даний об'єкт його спостереження ніколи не має наукової цінності сам по собі: він потребує його лише остільки, оскільки може вважати себе вправі розглядати його як тип, як спеціальний випадок родового поняття, і розвивати з нього останнє; він звертає в ньому увагу лише на ті ознаки, які придатні для розуміння закономірного загального. Для історика ж завдання полягає в тому, щоб знову воскресити у формі ідеальної дійсності картину минулого у всіх її індивідуальних рисах.

Отже, Віндельбанд наголошує на принциповій відмінності історичних наук від природничих (хоча ідіографічні науки й використовують окремі загальні положення та закони, що запозичують із номотетичних наук). Аргументуючи свою позицію, він зазначає, що сила природознавства лежить на боці абстракції, а сила історії – на боці наочності, і цей факт стане ще більш очевидним, якщо порівняти результати, які видобуває дослідження в тій та іншій царині. Хоч би якою тонкою була робота над поняттями, якої потребує історична критика під час переробки переказу, все ж таки її остання мета завжди полягає в тому, щоб із маси матеріалу витягти справжню, повну життєвої реальності картину минулого; те, що вона дає, – це образи людей і людського життя з усім багатством їхніх своєрідних форм, зі збереженням усієї їхньої індивідуальної життєвості.

Не має сенсу питання про те, які науки «науковіші» або «важливіші». Обидва типи наук необхідні для пізнання світу як цілого, тому що він включає не тільки загальне, а й одиничне. Ба більше, будь-який інтерес і критерій, будь-яка оцінка пов'язана в людини з одиничним і одноразовим. Усі наші уподобання кореняться в одноразовості, незрівнянності об'єкта.

Унікальне і неповторне заслуговує на особливе вивчення через його цінність. Наприклад, культура епохи Відродження є об'єктом досліджень

через її неминущу естетичну цінність. Але, розвиваючи міркування Віндельбанда, ми можемо сказати, що й офіційне мистецтво епохи тоталітаризму теж заслуговує на вивчення, і якщо не через його естетичну цінність, то бодай через те, що в ньому заломлюється унікальний досвід людського існування в умовах тоталітаризму. І в цьому його цінність, як і будь-якого іншого людського досвіду.

Цінність людського досвіду пов'язана з унікальністю і неповторністю кожної людської особистості. Адже людина має свободу волі, і це унеможливило історію як номотетичну науку. Завданням історії залишається відтворення неповторного, хоча в індивідуальному і неповторному саме через людську свободу завжди залишається щось невизначене і невиразне.

Інший відомий представник баденської школи *Генріх Ріккерт* (1863–1936), розвиваючи ідеї Віндельбанда, виокремлював два основні методи наукового пізнання: генералізаційний (тобто узагальнювальний) та індивідуалізаційний. Їм відповідають два типи наук – природничі та історичні. Історія звертається до того унікального, що становить цінність саме як унікальне. Такими є об'єкти культури. Їхня характерна риса полягає в тому, що ми завжди сприймаємо їх крізь призму певних цінностей: наприклад, як суттєві, цікаві, важливі, характерні тощо. Можна зробити висновок, що для об'єктів гуманітарних наук характерним є зв'язок із цінностями, тоді як природа існує без будь-якого віднесення до цінностей.

Цінності утворюють особливий світ, незалежний і навіть протилежний дійсності. Хоча вони не існують так, як існують матеріальні об'єкти, вони мають значення для людини.

Оскільки об'єкти історичної науки мають цінність, то й історичне вивчення передбачає віднесення своїх об'єктів до певних цінностей. Це ставить перед методологією історичного пізнання найфатальніше запитання: Якщо цінності керують усім історичним утворенням понять, то можна і треба запитати, чи мислимо колись унеможливити сваволлю в історичних науках. Справді, об'єктивність історичного опису залежить, таким чином, від того, визнає чи не визнає цінності, на яких ґрунтується цей опис, коло людей, які читають історичні твори. Єдність та об'єктивність наук про культуру зумовлені єдністю та об'єктивністю нашого поняття культури, а останні, своєю чергою, – єдністю та об'єктивністю цінностей, які ми встановлюємо. Зрозуміло, що написання всесвітньої

історії також має спиратися на якусь систему цінностей. Справді, як же інакше може здійснюватися відбір матеріалу для неї, як не за деякими критеріями важливості, характерності, яскравого прояву людської величі тощо?

Ріккерт не обговорює питання про те, який вигляд матиме історична наука, якщо в ній з'являться курси всесвітньої історії, що спираються на різні системи цінностей. Він живе за часів безумовного європоцентризму у сфері теоретичної думки. Однак він запитує себе, на що перетвориться сучасна – за припущенням об'єктивна – історія, якщо коли-небудь система цінностей, прийнята людством, радикально зміниться. Відповідь його полягає в тому, що, якщо станеться подібне, неможливо буде говорити і про об'єктивність природознавства, адже і природознавство являє собою історичний продукт культури. Природознавство спирається на визнання теоретичної цінності наукової істини, а це визнання і вироблення поняття наукової істини, шляхів її досягнення та обґрунтування є продуктами історичного розвитку людської культури. Тож, каже Ріккерт, якщо саме природознавство спирається на певну систему цінностей, яку воно вважає об'єктивною, то по якому праву буде воно заперечувати наукове значення за історією інших частин культури? Природничо-наукова точка зору скоріше підпорядкована історичній і точці зору наук про культуру, бо остання значно ширша за першу. Не тільки природознавство є продуктом культурного людства, але також і сама природа в логічному сенсі є ніщо інше, як теоретичне культурне благо.

Сенс цього твердження полягає в тому, що «природа», яку вивчають природничі науки, також є цінністю, що є продуктом розвитку культури і теоретичного конструювання. Зараз її вивчення видається цілком об'єктивним. Але уявімо собі, що коли-небудь система цінностей людства радикально зміниться (припустімо, воно вирішить повернутися до матері-природи або прийме якусь нову релігію). Тоді людство з обуренням відкине все написане європейськими істориками Нового часу як продукт їхньої вузькості та забобонів. Тобто суб'єктивність усієї історичної науки стане для них очевидною. Але в такому разі людство цілком може відкинути і результати природничих наук, побачивши в них продукти настільки ж вузького і недалекого бачення природи, тобто і природничі науки виступатимуть для людей, які відкидають основоположні цінності новоєвропейської культури, як суто суб'єктивні.

Таким чином, виявляється, що сучасні науки про культуру і природознавство «сидять в одному човні», залежать від однієї системи цінностей, і тому природничі науки не мають права заперечувати об'єктивність історичної науки через зв'язок останньої з цінностями.

§ 6.4. Становлення герменевтики як екзистенційно-ірраціоналістичного напрямку філософії науки

Парадигмальним об'єктом гуманітарної науки є текст. Текст безумовно «потребує» розуміння, тому не випадково, що питання про методологічну специфіку гуманітарного пізнання виявилось тісно пов'язаним із герменевтикою. Походження цього поняття пояснюють ім'ям давньогрецького бога Гермеса, який виконував функцію посередника між богами і людьми. Він доводив до людей волю богів, для чого мав витлумачувати її та перекладати мовою людей. Тому термін «герменевтика» означає теорію та методологію тлумачення текстів. У Середні віки герменевтика розвивалася як мистецтво тлумачення смислу біблійних текстів. В епоху Реформації, коли протестанти відкинули виключний авторитет папи римського у тлумаченні Святого Письма, коли Писання стало перекладатися національними мовами, вона отримала нові імпульси до свого розвитку.

Герменевтика перетворилася на самостійну дисципліну завдяки *Фрідріху Шлейєрмахеру* (1768–1834), який був водночас протестантським теологом, проповідником і класичним філологом (тобто фахівцем з давніх мов). Не випадково, що саме він поставив перед собою завдання побудувати універсальну методологію розуміння і визначив герменевтику як «мистецтво розуміння», що повинне «залежати тільки від загальних принципів», а не від характеру тексту, чи то твір античного автора, чи то фрагмент Писання.

Згідно з думкою Шлейєрмахера предметом інтерпретації є головним чином тексти, що відокремлені від інтерпретатора культурною, мовною, історичною та часовою дистанціями. Потреба в герменевтичному методі виникає щоразу, коли перед дослідником опиняється інша культура, інші духовно-душевні світи. У такому разі велика небезпека хибного тлумачення. Ідея Шлейєрмахера полягала в тому, що вберегтися від подібної небезпеки можна, тільки вступивши у своєрідний діалог з текстом, що

інтерпретується. Роль такого діалогу покликане зіграти так зване «герменевтичне коло». Утім, про герменевтичне коло як основну проблему герменевтики почали говорити вже після Шлейермахера; сам він називав цю ситуацію «уявним колом», бо вбачав у ньому поступальний рух, який приводить до досягнення мети.

Подивимося уважніше, що являє собою цей рух.

Взагалі, у будь-якому тексті є те, *що* говориться, і те, *як* говориться. Індивідуальність автора проявляється насамперед в останньому. Відповідно метою розуміння тексту є саме це «як», за яким стоїть внутрішній світ і наміри його автора, те неповторне, особистісне, що він вніс у свій текст.

З подібним завданням розуміння ми постійно стикаємося у повсякденному житті. Наприклад, якщо близька нам людина зауважує щось на кшталт: «сьогодні огидна погода», то наше розуміння буде спрямоване на настрій, у якому сказано ці слова. Однак до внутрішнього стану іншого ми можемо підійти тільки через сенс вимовлених ним слів. При цьому ми будемо відштовхуватися від загальноприйнятого значення слів, але врахуємо також, яке значення вони мають у вустах цієї людини (наприклад, що значить для неї «огидна»). Ми всі, так чи інакше, маємо подібний досвід тлумачення. Іноді нам вдавалося «потрапляти в точку», а іноді, навпаки, ми потрапляли в халепу. Розуміння – це процес складний, неоднозначний. Часом навіть батько і мати по-різному розуміють власну дитину. Такі приклади показують, наскільки нетривіальною проблемою є розробка наукового методу розуміння.

Розроблений Шлейермахером метод мав ніби два рівні. На першому інтерпретували текст як такий. Умовою розуміння тут було глибоке знання мови, якою говорили автор твору і його сучасники. Розуміння тексту вимагає розуміння значень усієї лексики, що зустрічається в ньому. Але, з іншого боку, значення слова залежить від контексту, в який воно входить. Завдання інтерпретатора – зрозуміти цілий твір, але він може зробити це, лише розглянувши спочатку його частини і з них зібравши потім ціле. Але як починає він свою роботу? Читаючи уривок твору і бажаючи зрозуміти сенс цього уривка, він виходить із певної гіпотези щодо сенсу окремих слів і виразів у цьому уривку, і ця гіпотеза являє собою його попереднє розуміння, без якого він не може зробити й першого кроку у своєму дослідженні або перекладі. Читаючи наступний уривок твору, дослідник

коригує своє перше, попереднє розуміння, виправляє його, створюючи тим самим певне нове, більш адекватне передбачення смислу цілого. І так триває протягом усієї його роботи над твором, щоразу перед ним у наявності є два моменти: з одного боку, це якесь більш-менш адекватне передбачення смислу цілого та інтерпретація, зважаючи на цей смисл, окремих частин, тобто рух від цілого до його частин; з іншого боку, коригування загального смислу, яке впливає з аналізу окремих частин, тобто рух від частин до цілого. Як бачимо, тут перед нами коло, що отримало назву «герменевтичного кола»: ціле визначається через частини, а останні, своєю чергою, – через ціле.

Однак для повного розуміння твору орбіту цього кругового руху слід розширити. Текст має бути зрозумілий так само, як продукт думок і почуттів його автора. Це вимагає знання як зовнішніх умов існування, так і внутрішнього життя автора твору. Має бути зрозумілий вплив сукупності цих чинників на задум, сюжет, зміст і стиль твору. На цьому рівні дослідження думка інтерпретатора теж рухається між вгадуванням психології автора і дослідженням історичних фактів його долі, і при цьому одне перевіряється, виправляється й уточнюється іншим.

Тільки результати обох рівнів – як семантичного, так і історико-психологічного, – узяті разом, ведуть до розуміння. Тому результати досліджень на обох рівнях мають узгоджуватися між собою. А це досягається знов-таки «круговим» рухом інтерпретації від частини до цілого і назад, тільки тепер цілим є єдність автора і його тексту, а частинами – текст, задум автора, його внутрішнє життя тощо. Розуміння внутрішнього життя автора впливає на інтерпретацію написаного ним тексту, а інтерпретація тексту – на розуміння внутрішнього світу його автора.

Таким чином, герменевтичний метод виступає як зворотно-поступальний рух між попереднім розумінням цілого і розумінням частини (твору або ситуації), під час якого усуваються неузгодженості між тим і іншим.

Але чи є гарантія, що цей рух добіжить кінця? Шлейермахер вважав, що повне й адекватне розуміння на цьому шляху цілком досягне. Щоправда, воно передбачає, що автор твору та інтерпретатор є «спорідненими душами». Завдяки цьому інтерпретатор зрештою ніби перевтілюється в автора інтерпретованого твору. Однак таке перевтілення відбувається тільки в результаті копіткої герменевтичної роботи. Але, якщо цю роботу проведено, інтерпретатор може зрозуміти автора навіть краще,

аніж той розумів себе сам. Таким чином, герменевтика – це мистецтво, яке допомагає повторити творчий акт творця тексту. Але якщо у творчості творця несвідоме начало переважало над свідомим, то у творчості інтерпретатора свідоме має переважати над несвідомим. Наприклад, автор міг не усвідомлювати, що на нього впливають такі-то чинники його оточення, а дослідник розкриває цей вплив.

Значний внесок в обґрунтування гуманітарного знання на основі герменевтики зробив *Вільгельм Дільтей* (1833–1911), німецький філософ-ідеаліст, історик культури та літературознавець. Він протиставляв «науки про природу» (природничі науки) і «науки про дух». Вони, на його переконання, відрізняються не тільки методом, а й предметом пізнання. Природа – це об'єкт, зовнішній по відношенню до людини. Дослідження природних явищ підпорядковане завданню формулювання загальних законів. З їхньою допомогою дається пояснення явищам природи за допомогою підведення їх під загальні закони (наприклад, рух Місяця може пояснюватися за допомогою закону всесвітнього тяжіння).

Гуманітарні науки – це науки про дух, що відрізняються від наук про природу. Але хіба людина не є частиною природи? Звичайно, є. І Дільтей застерігає, що протиставлення наук є відносним, оскільки є царини прикордонні, де з'єднуються знання того й іншого типу, і до того ж науки про дух теж користуються узагальненнями і поясненнями через підведення під загальний закон.

Проте відмінність між науками існує. «Науки про дух» вивчають насамперед індивідуальну подію в її цілісності та неповторності. Вони користуються для цього не тільки звичайними раціональними засобами, а й безпосереднім переживанням і заснованими на ньому розумінням і тлумаченням. Природу ми пояснюємо, каже Дільтей, а духовне життя ми розуміємо. І якщо в природознавстві будь-яке пізнання законів можливе тільки через вимірюване й обчислюване, то в науках про дух, як стверджує Дільтей, кожне абстрактне положення зрештою має дістати своє виправдання через зв'язок із життям духу, що може відкритися тільки в переживанні й розумінні.

Науки про дух досліджують усю сферу проявів людського духу – мистецтво, філософію, право, соціальні інститути, господарство, мови, релігії. Можна сказати, що під духом Дільтей розуміє культуру. Сам він говорить про те, що дух є життя. Щоб зрозуміти, що це означає, треба

врахувати, що Дільтей належав до напрямку «філософії життя». Спільним для представників цього напрямку було переконання в тому, що життя кардинально відрізняється від матерії, як її описують точні науки. Життя непередбачуване, його неможливо вкласти в рамки однозначних каузальних детермінацій. Життя є цілісність, свобода, розвиток і творчість. При цьому одні філософи бачили життя у сфері біологічних явищ, інші, і насамперед Дільтей, – у творчості людського духу. Життя, каже Дільтей, це взаємодія, яка існує між особистостями в певних зовнішніх умовах, осяжна незалежно від змін місця і часу.

Дух історичний за самою своєю суттю, і тому всі науки про дух є історичними. На переконання Дільтея, досягнути, що таке життя, можна тільки шляхом вивчення історії. Категорії, за допомогою яких описується життя, принципово відрізняються від понять, що застосовуються у науках про природу. Це, наприклад, смисл, мета, цінність, значущість. Зрозуміло, що смисл або значущість деякої події неможливо дослідити методами точного експериментального природознавства, і не тому, що гуманітарні науки «не доросли» до їхнього рівня, а тому, що їхній предмет відрізняється принципово. Такі речі, як смисл або цінність, на думку Дільтея, відкриваються в безпосередньому переживанні. При цьому відтворюється внутрішній сенс зовнішніх подій, тобто дослідник відроджує те значення, яке ці події мали для їхніх учасників. Завдяки цьому і відроджується історичне минуле. Воно перестає бути сухим зведенням дат і деталей, знову стаючи під пером дослідника самим життям. Найхарактернішою формою досліджень такого роду є біографія історичного діяча, філософа, письменника, в якій дослідник немов би перевтілюється у свого героя і заново переживає події його життя.

Водночас життя духу, підкреслимо це ще раз, об'єктивується, тобто втілюється в культурних цінностях або соціальних системах. Життя минулого, з його особливими формами соціальних інститутів, права, релігії, утворює особливі культурні системи, замкнені в собі, тобто наповнені смислами і цінностями, відмінними від тих, у яких живе сучасна людина. Робота історика, тобто його спроба проникнути у внутрішній світ минулого, розширює наш кругозір новими життєвими можливостями, які тільки так і досяжні. Історик оживляє для нас інші духовні світи, і це допомагає нам збагатити власний світ. Метод історика – розуміння, основа його науки – розуміюча психологія на відміну від психології при-

родничо-наукової, пояснювальної. Психологія, що розуміє, передбачає безпосереднє досягнення цілісності душевно-духовного життя, проявом якого буде кожна дія, кожний окремий вираз, закарбований в історичному тексті. Як уже було сказано, все, що створюється духом, історичне. Тому ключовою проблемою всіх наук про дух є питання про те, як можливе об'єктивне історичне знання? Де шукати гарантію того, що історик відтворив реальне минуле життя, а не власний внутрішній світ?

Дільтей багато розмірковує над герменевтичним колом. Він згоден з тим, що історик постійно рухається в ньому. Але на якій підставі можна бути впевненими в тому, що цей рух завершиться об'єктивним результатом? Дільтей шукає таких гарантій у людській психології. Він вірить у спільність людської психіки. Розуміння може бути досягнуто, тому що в науках про дух життя пізнає саме себе, тобто людина пізнає людину. Наприклад, усі люди розуміють, що таке страх, надія, відчай тощо.

Водночас Дільтей говорив, що завданням історика є розуміння, а воно, на відміну від переживання, має бути виражене в поняттях. Тільки розуміння, говорив Дільтей, знімає обмеження, пов'язане з індивідуальним переживанням, так само як, з іншого боку, воно надає особистим переживанням характеру життєвого досвіду. Коли воно поширюється на дедалі більшу кількість людей, духовні творіння і спільноти, обрій одиничного життя розширюється, і в науках про дух відкривається шлях, що «веде через загальне до загального».

На подальші дискусії про герменевтику як методологію гуманітарного пізнання суттєво вплинули ідеї німецького філософа *Мартина Хайдеггера* (1889–1976), одного з найвпливовіших філософів XX ст., який заклав основи вчення екзистенціалістів. Його вчення перевернуло традиційні філософські уявлення про людину і про пізнання¹. Класична філософія вбачала в людині головним чином «суб'єкта, що пізнає», і отожднювала її зі свідомістю. Хайдеггер же говорить не про суб'єкт і не про свідомість, а про смертну (і в цьому сенсі кінцеву) людську істоту. Він обирає термін *Dasein*, який іноді перекладають як «тут-буття» або як «присутність». Вибір цього терміна покликаний підкреслити, що вихідною характеристикою людини, її долею, є те, що вона є «буття-в-світі». Вона «закинута» в певне місце і час, у ситуацію. При цьому зовсім не

¹ Звісно, сам він при цьому виступав спадкоємцем здобутків попередньої філософської думки, насамперед, феноменології Е. Гуссерля та філософії життя.

йдеться про те, щоб людина «підлаштовувалася» до світу. Ні, в зображенні Хайдеггера людина кидає виклик ситуації, в яку вона закинута, щоб збутися, знайти саму себе, незважаючи ні на що.

Людина, чие існування є буттям-до-смерті і яка усвідомлює це, ставить питання про сенс буття. Людина шукає буття, вона відкрита буттю, намагається почути його поклик, і цю відкритість Хайдеггер називає розумінням. Тому герменевтика перетворюється в нього та його послідовників із методологічної концепції на вчення про людське буття. Що ж стосується проблеми «герменевтичного кола», то Хайдеггер зазначає, що «круговою» структурою володіє не тільки історичне, а й усяке пізнання взагалі. І це з тієї причини, каже Хайдеггер, що розуміння (герменевтика) становить онтологічний базис самого людського існування. Буття є коло, а тому і всяке пізнання теж протікає як рух у колі. Але до цього кола Хайдеггер ставиться інакше, аніж Шлейєрмахер чи Дільтей: він вважає, що найголовніше – правильно увійти в нього, в той час як ці його попередники прагнули розв'язати задачу, як із цього кола вийти. Що стосується виходу з кола, то Хайдеггер схильний думати, що такий вихід неможливий, та й не потрібний. Таким чином, розуміння виступає не як результат, якого можна досягти і заспокоїтися. Воно можливе тільки як постійне зусилля зрозуміти, тобто зберігати відкритість назустріч тому, що розуміється. Без такого зусилля немає розуміння.

Сьогодні герменевтика існує у двох іпостасях. З одного боку, зберігається традиція, для якої герменевтика виступає методологією інтерпретації текстів. З іншого боку, герменевтика стала впливовою течією філософії ХХ ст. Найвизначнішими її представниками є *Ганс-Георг Гадамер* (1900–2002) і *Поль Рікьор* (1913–2005). Для обох герменевтика є чимось більшим, аніж методологія тлумачення текстів, бо вона є вченням про людину, її ставлення до світу та до інших людей. Це зумовлено тим, що людське існування нерозривно пов'язане з мовою. Людина не просто говорить за допомогою мови про навколишній світ або спілкується з іншими людьми. Річ у тім, що світ та інші люди дані людині крізь призму мови. Людина, що живе у світі, каже Гадамер, не просто забезпечена мовою як певним оснащенням – але на мові ґрунтується і в ній виражається те, що для людини взагалі є світ. Для людини світ є «тут» як світ; для жодної іншої істоти, що живе у світі, світ не має подібного тут-буття. Однак це тут-буття світу є буття мови. Не тільки світ є світом лише остільки,

оскільки він дістає мовне вираження – але справжнє буття мови в тому тільки й полягає, що в ній виражається світ. Тому герменевтична діяльність стає у Гадамера, як і у Хайдеггера, способом людського існування.

Розмірковуючи над проблемами історичної герменевтики, Гадамер підкреслює, що історик сам належить до історії та деякої культурної традиції. Тому, підходячи до будь-якого історичного тексту, він неминуче виходить зі свого «передрозуміння», яке можна також назвати «забобоном». Останнє слово, пояснює Гадамер, треба звільнити від негативних асоціацій, що міцно пов'язалися з ним з часів Просвітництва. Воно насправді добре виражає ту неминучу обставину, що будь-якому акту розуму передують безліч інтерпретацій (перед-передчуттів), які людина, що міркує, вбирає разом із мовою. Тому є ілюзією сподівання на те, що історик може відтворити у своєму переживанні світ людей минулого. Історик має усвідомити, як багато відділяє його від цього світу минулого! У процесі роботи історик коригує своє розуміння, але ніколи не зможе звільнитися від нього повністю. Немає і не може бути «чистого», вільного від попередніх інтерпретацій і забобонів мислення, бо це пов'язано із самим буттям людини – в історії, в мові, в традиції. Тому історичне пізнання завжди протікає в колі, вийти з якого неможливо.

Поль Рікьор, подібно до Гадамера і Ріккєрта¹, теж підкреслює, що історик або культуролог тлумачить не внутрішні переживання інших людей, а загальнозначущі смисли. При цьому він підкреслює, що дослідник соціальних структур сам посідає певне місце в цій структурі і засвоїв систему історично сформованих смислів та інтерпретацій. Не може бути «чистого» сприйняття соціальних процесів і відносин «як вони є самі по собі». Дослідник «розуміє» їх за посередництвом засвоєних ним – свідомо чи несвідомо – інтерпретацій. Його робота вимагатиме зусиль з усвідомлення власних інтерпретативних схем і критичного дистанціювання від них. Але ця робота не може стати завершеною, тому не може бути універсальної пояснювальної соціальної теорії, вільної від ідеології та від особистої позиції прихильників цієї теорії.

¹ Див.: § 6.3.

Глава 7. ПОЗИТИВІСТСЬКІ ТЕНДЕНЦІЇ В ФІЛОСОФІЇ НАУКИ

§ 7.1. Позитивізм і прагматизм XIX – початку XX ст.

Позитивізм виникає як альтернатива двом ідейним течіям: з одного боку, чистому механіцизму в дусі Лапласа¹; з іншого – розглянутій вище класичній філософії пізнання XVII-XVIII ст. від Декарта до Канта. Прості (зрозумілі для вчених) побудови позитивістів XIX ст., які до того ж звеличували природничі науки, були з ентузіазмом зустрінуті як серед самих вчених, так і серед численних шанувальників науки, коло яких у цей час стрімко розширювалося. Сцієнтизм і позитивізм, як філософське осмислення науки, є прямими спадкоємцями епохи Просвітництва.

Позитивізм проходить низку фаз, традиційно званих першим (Конт, Спенсер, Мілль), другим (Мах, Дюгем, Пуанкаре), третім (Віденський гурток та ін.) позитивізмом. Останній, званий часто неопозитивізмом і логічним позитивізмом (як його найпотужнішим різновидом), наприкінці 1930-х приходить у тісну взаємодію з американським прагматизмом – іншим важливим витокom основних напрямів сучасної філософії науки. Це було стимульовано інтенсивною еміграцією до США філософів-неопозитивістів з Австрії та Німеччини, де він народився й розвинувся.

Спільною основою всіх перерахованих течій є емпіризм, висхідний до Ф. Бекона, у поєднанні з увагою до критики Д. Юма і неприйняттям «метафізики» (під якою розуміли класичну філософію Нового часу – від Декарта до Гегеля).

Епоха Просвітництва розглядає науку як квінтесенцію розуму. І наука XVIII-XIX ст. справді йшла від одного триумфу до іншого. Це відкривало дорогу ідеології сцієнтизму. Ускладнення і спеціалізація природничої науки, що швидко розвивалася в XIX ст., та її прямолінійне безпроблемне зростання на базі ньютонівської програми сприяли тому, що складні міркування Канта і його спадкоємців, які до того ж не давали однозначних відповідей, здавалися вченим «незрозумілими» і непотрібними. На цьому ґрунті в середині XIX ст. виникає позитивізм О. Конта та його англійських продовжувачів – Дж. Мілля і Г. Спенсера.

¹ Див. § 6.1.

Засновник позитивізму французький соціолог і філософ, основоположник позитивізму і соціології як самостійної науки *Огюст Конт* (1798–1857) оголошує метафізику, після появи емпіричних наук, історичною надмірністю. Слідом за Сен-Симоном Конт розвинув ідею так званих трьох стадій інтелектуальної еволюції людства (і окремого індивіда), що визначають зрештою весь розвиток суспільства. На першій, теологічній, стадії всі явища пояснюються на основі релігійних уявлень; друга, метафізична, стадія замінює надприродні чинники в поясненні природи сутностями, причинами; завдання цієї стадії – критична, руйнівна, вона готує останню, позитивну, або наукову стадію, на якій виникає наука про суспільство.

До другої стадії Конт відносить майже всіх описаних у попередніх розділах осіб, за винятком Ф. Бекона і Д. Юма. Конт і його послідовники приймають просте вихідне формулювання емпіризму Ф. Бекона. Приймають вони і юмівську критику емпіризму. Її подолання стає однією з головних проблем західної філософії науки аж до нашого часу.

Спільною рисою позитивізму (як першого, так і пізніших) було прагнення розв'язати характерні для філософської (метафізичної) теорії пізнання проблеми, спираючись на природничо-науковий розум, який протиставляють метафізиці. При цьому одним із засобів виключення метафізичних аспектів було твердження, що мета пізнання полягає в описі явищ, а не в пошуку метафізичних сутностей або причин.

Ця позиція феноменологізму – відхід від питання «чому?» і обмеження питанням «як?» – була і засобом обходу проблеми, поставленої Юмом. О. Конт наголошує, що наш розум відтепер відмовляється від абсолютних досліджень, тобто пошуку причин і сутності явищ, і зосереджує свої зусилля в царині дійсного спостереження. Усяке речення, що недоступне точному перетворенню на просте пояснення часткового або загального факту (якими є твердження про причину та сутність явищ), не може становити жодного реального та зрозумілого смислу. Конт також зазначає, що ми можемо справді знати тільки різні взаємні зв'язки, не будучи ніколи в змозі проникнути в таємницю їхнього утворення. Наші позитивні дослідження в усіх галузях повинні, по суті, обмежуватися систематичною оцінкою того, що є, відмовляючись відкривати першопричину і кінцеве призначення. Таким чином, основний характер позитивної філософії виражається у визнанні всіх явищ підпорядкованими незмінним природним

законам, відкриття і зведення числа їх до мінімуму і становить мету всіх наших зусиль. Дослідник повинен обмежуватися тим, що точно аналізує умови, в яких явища відбуваються, і пов'язує їх одне з одним природними відносинами послідовності та подібності.

За Контом, ані наука, ані філософія не можуть і не повинні ставити питання про причину явищ, а тільки про те, «як» вони відбуваються. Відповідно до цього наука, за Контом, пізнає не сутності, а тільки феномени.

Один із родоначальників еволюціонізму англійський філософ і соціолог *Герберт Спенсер* (1820–1903), який шукав «закон сукупного перерозподілу матерії та руху, що охоплює всі зміни (починаючи з тих, що повільно перетворюють структуру нашої галактики, і закінчуючи тими, що становлять процес хімічного розкладання)», намагався розв'язати юмівську проблему натуралістично, на основі біологічної спадковості. «Вроджені» істини – основа будь-якого наукового знання; вони володіють властивостями загальності та необхідності, стверджував він. Але джерелом цих «вроджених істин», на відміну від точки зору Декарта, є не розум, а досвід. Спенсер вважає загальноновизнаним, що прямо чи опосередковано всі загальні істини є індуктивними, тобто вони або самі походили від зіставлення спостережених фактів, або виведені з істин, які походили таким шляхом. Отримані таким емпіричним шляхом істини згодом успадковуються і стають «вродженими». Він вважав, що знання (як і біологічні ознаки особини) успадковуються біологічним шляхом.

Наука для Спенсера – засіб пристосування людини до середовища, це спосіб «досягати блага й уникати шкоди». Те, що ми називаємо істиною, яка вказує нам шлях до успішної діяльності та до послідовного підтримання життя, є просто точною відповідністю суб'єктивних відносин з об'єктивними. Цю лінію підхопила еволюційна епістемологія другої половини ХХ ст.

Спенсер продовжує контівський феноменалізм, дещо посилюючи в ньому роль механічних понять. Він вважає, що найглибші істини, яких ми тільки можемо досягти, полягають лише в простій констатації найширших одноманітностей у нашому досвіді, що стосуються відносин матерії, руху і сили. Вище досягнення науки полягає у тлумаченні всіх класів явищ як по-різному зумовлених проявів цього одного роду дій за по-різному зумовлених форм цієї однієї однаковості. Але, зробивши це,

наука не більше як систематизує наш досвід. При цьому на відміну від Конта, який вважав науку, наукові знання головним стимулом розвитку суспільства, Спенсер вбачає стимули дії людей, а отже, і розвитку суспільства, в їхніх почуттях, а не в розумі. «Світ управляється і змінюється через почуття» – каже Г. Спенсер у статті «Причини моєї розбіжності з О. Контом». «У всіх випадках поведінка визначається не знанням, а почуттям», – пише він у праці «Вивчення соціології».

В Англії позитивізм розглядався як природне продовження здорового глузду. Цілком ймовірно, величезний успіх, який випав на долю Спенсера, був зумовлений цією обставиною. Інтелігенту XIX ст. (утім, і XX ст. теж) лестило, що у філософському трактаті він виявляв судження здорового глузду, до яких він і сам додумувався, але тільки явно їх не висловлював. Нарешті були виражені самі собою зрозумілі ідеї, розуміння яких тепер не вимагало спеціальної філософської культури. Популярність Спенсера – це популярність «здорового розуму».

Третій видатний представник першого позитивізму, британський філософ, логік, економіст, соціолог, і політичний діяч *Джон Стюарт Мілль* (1806–1873) намагався розв'язати проблему Юма в рамках логіки, удосконалюючи формулювання і правила методу індукції. У нього ми знаходимо чітко сформульовану позицію індуктивізму. Мілль був переконаний у тому, що наука являє собою результат індуктивного узагальнення досвідчених даних. Вона розвивається шляхом невпинного додавання все нових і нових знань до вже наявних. Наука починає зі збирання фактів, накопичує їх і узагальнює. Для Мілля поняття позитивної науки та індуктивної науки збігаються.

Водночас наукове знання – це знання обґрунтоване і доведене. Його обґрунтуванням є та ж сама процедура індуктивного висновку, що продукувала знання. Але висновками займається логіка, отже, вважає Мілль, філософія науки збігається з логікою, а саме з індуктивною логікою.

Джон Мілль є продовжувачем справи Френсиса Бекона – він хоче віднайти правила обґрунтованого та достовірного індуктивного висновку. Він переконаний, що це завдання має рішення. Та й як може бути інакше, якщо, на його переконання, наука розвивається індуктивно і при цьому є зразком обґрунтованого достовірного знання?!

Підкреслимо це характерне для індуктивізму переконання: наука розвивається індуктивно. Мілль критично обмежує метод побудови гіпотез,

побоюючись, що, якщо наука почне користуватися гіпотезами, вона перетвориться на необґрунтовану натурфілософію. Він вказує, що оскільки гіпотеза є лише припущенням, то для гіпотез немає інших меж, окрім меж людської уяви. Тому вона може застосовуватися лише під контролем індукції та аналогії. Для індуктивізму наука і розвивається, і обґрунтовується завдяки індукції. Усякий висновок і, отже, всякий доказ, відкриття всякої істини, що не належить до істин самоочевидних, складається з індукцій і з тлумачення індукції. Відповідно, Мілль шукає логіку, яка була б одночасно і логікою відкриття, і логікою обґрунтування.

Індукцію він визначає як «узагальнення з досвіду», коли на підставі кількох окремих випадків, у яких відоме явище спостерігали, ми робимо висновок, що це явище має місце і у всіх випадках відомого класу, тобто у всіх випадках, схожих на ті, що спостерігали, за певних обставин, які визнають істотними». Інакше кажучи, індукція – це процес знаходження і доведення загальних пропозицій.

Головна проблема індуктивної логіки полягає в поясненні того, чому іноді для обґрунтованої індукції достатньо одиничного прикладу (науковий досвід або експеримент), а іноді й незліченної безлічі прикладів за відсутності прикладу, що суперечить, недостатньо.

Взагалі, неважко зрозуміти, що індуктивні узагальнення спираються на деяке уявлення про Всесвіт, яке можна назвати принципом однаковості природи. Мілль підкреслює, що цей принцип полягає в тому, що в природі існують схожі, паралельні випадки, що те, що сталося один раз, матиме місце за досить схожих умов щоразу, як знову зустрінуться ті ж самі обставини. Цей принцип необхідний як загальна аксіома або обґрунтування для індуктивних висновків.

Мілль, послідовний позитивіст і емпірик, стверджує, що цей принцип теж є узагальненням досвіду. Щоправда, абсолютно незрозуміло, як він може вийти з досвіду, якщо є підставою й умовою всіх узагальнень з досвіду. Ця явна слабкість концепції Мілля згодом стимулювала багато суперечок з приводу статусу принципу однаковості природи.

Є й інша проблема: досвід показує нам, що устрій природи не тільки одноманітний, а й різноманітний. З цього приводу Мілль дає таке пояснення: співвідношення між причиною і наслідком у природі завжди одноманітне, але річ у тім, що ми зазвичай спостерігаємо переплетення безлічі причинно-наслідкових зв'язків. Завдання вченого – виділити з пе-

реплетення окремі зв'язки, які цілком підкоряються принципу однаковості. Ці окремі однаковості і називаються «Законами природи».

Прогрес науки полягає в тому, щоб брати дедалі менше число основних законів і з них дедуктивно виводити інші закони. Мілль показує, що між різними індуктивними узагальненнями існують дедуктивні зв'язки. Різні узагальнення взаємно підкріплюють або виправляють одне одного.

Існують, переконаний Мілль, абсолютно достовірні та загальні індуктивні узагальнення, які становлять основу для всіх інших. Це, по-перше, закони щодо порядку і положення (тобто закони арифметики та аксіоми геометрії). Навіть у випадку математики Мілль не відступає від своїх емпіристських переконань. Але і серед емпіристів він являє собою рідкісне явище, стверджуючи, що закони арифметики і геометрії є узагальненнями з досвіду та їхня неспростовність зумовлена психологічно. Ми всі, стверджує він, робимо ці узагальнення у такому ранньому віці, що не пам'ятаємо факту виведення, і настільки звикли до них, що не можемо уявити собі те, що суперечило б арифметиці та геометрії.

Наступним абсолютно достовірним індуктивним узагальненням, що є посилкою й обґрунтуванням інших індуктивних висновків, Мілль називає закон загального причинного зв'язку. Будь-яка подія або початок будь-якого явища повинні мати якусь причину, якість попереднє, за яким воно незмінно і безумовно слідує. При цьому Мілль враховує юмівський аналіз цієї проблеми і з позитивістських позицій пояснює, що говорить тільки про таке поняття причини, яке може впливати з досвіду. Тут під причиною розуміється не якась неспостережувана сутність, а просто перший член у незмінному порядку послідовності явищ. Головне завдання індуктивних висновків у науці полягає у встановленні того, які саме закони причинного зв'язку існують у природі. Це забезпечує можливість передбачень.

З огляду на одноманітність природи навіть одиничного спостереження було б достатньо для встановлення причинно-наслідкового зв'язку. Але труднощі полягають у тому, що в природі ми завжди спостерігаємо складне переплетення різних чинників і це ускладнює встановлення того, який саме чинник був причиною досліджуваного явища. Тому завдання дослідника полягає в тому, щоб розкласти складні переплетення різноманітності в природі на простіші одноманітності. Тож процес наукової індукції

є процесом аналітичним. При цьому Мілль виходить з того, що спільна дія причин у природі адитивна. Він посилається на закон додавання причин, що діє в механіці, і вважає, що цей закон являє собою загальне правило природних взаємодій. Хоча водночас Мілль застерігає, що можлива й така взаємодія причин, коли вони не підсумовуються, але модифікують одна одну. Особливо часто це відбувається у сфері суспільних явищ. Можливо, тому науки про ці явища відстають у своєму розвитку від природничих, зауважує Мілль.

Як методи дослідного дослідження (вони ж – методи індуктивного висновку) Мілль наводить чотири, водночас наголошуючи, що в науці часто використовують їхні поєднання:

- метод подібності – коли завдання дослідження полягає в тому, щоб з'ясувати, яким є наслідок деякого явища;
- метод відмінності, коли шукають наслідок причини, але виключають дію деякого явища (часто в наукових дослідженнях застосовують з'єднаний метод схожості та відмінності);
- метод залишків – якщо з явища відняти ту його частину, яка, як відомо з колишніх індукцій, є наслідком деяких певних попередніх, то залишок цього явища має бути наслідком решти попередніх. Цей метод застосовується тоді, коли неможливо поставити експеримент, що виключає дію відомої причини;
- метод супутніх змін. Він заснований на тому, що якщо певне явище є причиною, то будь-яка зміна кількості цього явища тягне за собою закономірну зміну кількості наслідку. Правило для цього методу говорить: «Усяке явище, що змінюється певним чином щоразу, коли певним особливим чином змінюється інше явище, є або причиною, або наслідком цього явища, або пов'язане з ним якимось причинним зв'язком».

Неважко помітити, що, на відміну від беконівського індуктивного методу, індуктивна логіка Мілля орієнтована на планований науковий експеримент, а не на збір спостережень. І в цьому відношенні вона може бути дійсно корисною експериментатору. Проте очевидно, що сформульовані Міллем правила далеко не вичерпують арсенал наукових методів. Мілль визнає необхідність гіпотези для організації експерименту.

Подальший розвиток науки показав, що гіпотези необхідні, тому що пояснення виходять за межі спостережуваного – до неспостережуваних

причин спостережуваних явищ. Цю проблему чітко усвідомив уже другий позитивізм.

Перший позитивізм виник і утвердився на тлі безпроблемного розвитку фізики та інших природничих наук. У фізиці середини XIX ст. панує ньютонівська механіка як зразок науки, і ця ньютонівська програма сприяє її бурхливому зростанню. У вчених другої третини XIX ст. жодних серйозних власних гносеологічних проблем не виникає. Зовсім інша атмосфера характеризує природознавство останньої третини XIX ст.

З появою електродинаміки Максвелла у фізиці (на тлі кризи засад математики, спричиненої, зокрема, явищем неевклідових геометрій) було поставлено під сумнів засади ньютонівської механіки. У центр уваги потрапили питання, які раніше не виникали: що таке сила, маса, тіло, час, простір, причинність, закони природи. Це породжує «гносеологічну кризу у фізиці».

У рамках емпіризму виникає нова хвиля запитань щодо процесів вимірювання і сприйняття, з одного боку, і реальної (а не уможлядно-гіпотетичної, як у Конта і Спенсера) історії науки – з іншого.

Революційна епоха формування спеціальної теорії відносності, що примикає до цього періоду, характеризувалася колосальним інтересом до філософії науки в наукових і навколонаукових колах¹. У цій атмосфері й виникає те нове, що відрізняє другий позитивізм від першого. Другий позитивізм, як і перший, негативно ставився, з одного боку, до кантівського розв'язання гносеологічних проблем і до всієї метафізики (від Декарта до Гегеля) загалом, а з іншого – до механіцизму. Однак як за складом проблем і методів їх розв'язання, так і за типом учасників між першим і другим позитивізмом були суттєві відмінності, зумовлені тіснішим зв'язком другого позитивізму з наукою.

Найвизначнішими і типовими представниками другого позитивізму є найбільші вчені й учасники революційної епохи кінця XIX – початку XX ст.: фізики Е. Мах, П. Дюгем і математик А. Пуанкаре.

Лідерське місце австрійського фізика-механіка *Ернста Маха* (1838–1916) було пов'язане з його залученістю до обговорення конкретних пи-

¹ Так, перша книжка А. Пуанкаре «Наука і гіпотеза» вийшла 1902 р. у Парижі накладом 16 тис. примірників і була розпродана протягом кількох днів. Люди, прочитавши її, передавали своїм друзям і знайомим. У результаті того ж року з книжкою ознайомилося близько ста тисяч осіб.

тань засад механіки Ньютона, які відіграли важливу роль у підготовці підґрунтя для народження « нової » « неklasичної » фізики у вигляді теорії відносності та квантової механіки. Завдяки Альберту Ейнштейну, який був у юності великим шанувальником Маха, філософія Маха, тісно пов'язана з його критикою засад механіки Ньютона, досить добре знайома багатьом ученим, особливо фізикам-теоретикам. Філософія Маха була розрахована насамперед на натуралістів, і в цю революційну епоху він для них стає головним авторитетом у філософії.

В основі власне філософських гносеологічних побудов Маха лежить його вчення про « нейтральні елементи », яке значною мірою навіяне його дослідженнями біопсихологічних механізмів зорового сприйняття. Мах вважає елементи нейтральними, не відносячи їх ані до фізичної, ані до психічної сфери. Ці елементи покликані забезпечити безперервний перехід від фізичного до психічного в рамках єдиного знання, де фізика і психологія виступають як різні напрямки в дослідженні одних і тих самих елементів досвіду. Одночасно з'являються нові аргументи проти механіцизму з боку психології. Мах зазначає, що немає нічого важкого всяке фізичне переживання побудувати з відчуттів, тобто з елементів психічних. Але абсолютно неможливо зрозуміти, як з елементів, якими оперує сучасна фізика, тобто з мас і рухів (у їхній визначеності, придатній для однієї тільки цієї спеціальної науки), побудувати будь-яке психічне переживання. Він розмежовує « фізичне » і « психічне », вказуючи, що, розкладаючи психічне переживання на складові частини, ми знаходимо тут насамперед ті частини, які у своїй залежності від нашого тіла називаються « відчуттями », а у своїй залежності від інших відчутних тіл є ознаками, властивостями фізичного.

Мах, фактично продовжуючи еволюціоністську лінію Спенсера, стверджує, що розвиток науки має на меті дедалі краще та краще пристосувати теорію до дійсності. Згідно з нашим розумінням закони природи породжуються нашою психологічною потребою віднайти серед явищ природи. Уявлення поступово так пристосовуються до фактів, що дають досить точну, відповідну біологічним потребам, їх копію. Систематизація уявлень у ряди найбільше сприяє розвитку наукового дослідження природи. Наукове мислення є останньою ланкою в безперервному ланцюзі біологічного розвитку, що почався з перших елементарних проявів життя.

Звідси закономірно випливає феноменологічний погляд на науку. Мах стверджує, що найекономішше і найпростіше вираження фактів – через поняття (а не з'ясування істинної структури буття) і в цьому природознавство визнає свою мету. Звідси ж випливає погляд на теорії як на умовні угоди (конвенції), що являють собою лише впорядковані, спрощені та вільні від суперечностей системи ідей. Своєю чергою конвенціоналізм торує дорогу активізму та конструктивізму, згідно з якими теорії містять значний елемент винаходу, тобто активного творення з боку науковців, а не є просто відкриттям чогось зовні заданого. Цьому відповідає і відповідний критерій вибору «правильної» теорії. Критерій істинності замінюється у Маха критерієм успішності: «пізнання й омана впливають з одних і тих самих психічних джерел; тільки успіх може розділити їх». Згідно з Махом мета науки не істина (через обмеженість її засобів для відображення «багатого життя Всесвіту»), а економія мислення. Усі положення і поняття фізики являють собою не що інше, як скорочені вказівки на економічно впорядковані, готові для застосування дані досвіду.

Цей антиреалістичний пафос філософії Маха чітко зафіксований прихильником реалізму *Максом Планком* (1858–1947), який вважає, що зовнішній світ є чимось не залежним від нас, абсолютним, чому ми протистоїмо. Світові постійні та пов'язані з ними закони не залежать від жодної людської і навіть від жодної взагалі мислячої індивідуальності і становлять те, що ми називаємо реальністю. Коперник, Кеплер, Ньютон, Гюйгенс, Фарадей – опорою всієї їхньої діяльності була непорушна впевненість у реальності їхньої картини світу. Ця відповідь перебуває у відомому протиріччі з тим махівським напрямком філософії природи, згідно з яким у природі не існує іншої реальності, окрім наших власних відчуттів, і всяке вивчення природи є, зрештою, тільки економічним пристосуванням наших думок до наших відчуттів. Різниця між фізичним і психічним – суто практична й умовна; єдині суттєві елементи світу – це наші відчуття.

Таким чином, другий позитивізм так чи інакше сформулював протиставлення «реалізм – конструктивізм».

Близькі погляди розвивав інший представник другого позитивізму французький фізик-теоретик та історик науки *П'єр Дюгем* (1861–1916). Але концепція Дюгема є складнішою й ближчою до реальної історії науки. Багато його положень були співзвучні постпозитивізму другої половини XX ст.

Він, як і Мах, розглядає теорію як засіб «економії мислення». Теорія замість дуже великої кількості законів встановлює дуже невелику кількість положень, основних гіпотез, її призначення – конденсація купи законів у невелику кількість принципів. Дюгем переконаний, що зведення фізичних законів у теорії сприяє тій економії мислення, в якій Е. Мах вбачає мету, регулювальний принцип науки.

Дюгем підтримує і конвенціоналістський погляд на теорію, стверджуючи, що як принципи теорія має постулати, тобто положення, які вона може формулювати як її завгодно, за умови, щоб не було суперечностей. Збігається у них і відповідь на питання про мету науки – описувати, а не пояснювати. Будь-яка фізична теорія, на думку Дюгема, є абстрактною системою, що має на меті резюмувати й логічно класифікувати групу експериментальних законів, не претендуючи на їхнє пояснення.

Критикований ним погляд на теорію як пояснення Дюгем пов'язує з реалізмом. Він стверджує, що пояснювати – значить оголювати реальність від її явищ, щоб бачити цю реальність оголеною і лицем до лица. Спостереження фізичних явищ приводить нас у зіткнення не з реальністю. Оголюючи, здираючи покрив з цих чуттєвих явищ, теорія шукає в них і під ними те, що є в них реального. Неприпустимість цього Дюгем обґрунтовує тим, що пояснення-реальність залежить від метафізичної позиції. Але для метафізичних позицій характерне прагнення якомога глибше й різкіше відмежуватися одна від одної, протиставити себе іншим. Тому пояснення перипатетиків (послідовників Аристотеля), атомістів, картезіанців, ньютоніанців будуть різними, що суперечить науковому прагненню до загального визнання наукових істин (взірцем тут слугує математика), що може забезпечити лише погляд на теорію як на описання.

Співвідношення цих двох поглядів у фізиці йому вбачається таким чином. Коли приступають до аналізу теорії, створеної фізиком, який поставив собі завдання пояснити доступні для сприйняття явища, то виявляється, що ця теорія складається з двох прекрасно помітних частин: одна з них є частина суто описова, завдання якої – класифікувати експериментальні закони; інша є частина пояснювальна, яка ставить собі за мету досягнути реальної дійсності, що існує позаду явищ. Але пояснювальна частина зовсім не є основою частини описової. Зв'язок, що існує між обома частинами, майже завжди буває вкрай слабким і штучним. Описова

частина розвивається за власний рахунок – спеціальними і самостійними методами. Це абсолютно самостійний організм, що розвинувся, який пояснювальна частина обвиває подібно до паразита. Не цій пояснювальній частині, не цьому паразиту теорія зобов'язана своєю силою і своєю плідністю. Усе, що є хорошого в теорії – полягає в описовій частині. А все, що є в теорії поганого, що опиняється в протиріччі з фактами, міститься головним чином у частині пояснювальній.

Дюгем вважає, що фізична теорія не є поясненням. Це система математичних положень, виведена з невеликої кількості принципів, що мають на меті висловити якомога простіше, повніше і точніше цілісну систему експериментально встановлених законів. Однак, виходячи з існуючого в середовищі фізиків «непереборного переконання» у зв'язку їхніх теорій із реальністю, Дюгем вводить у свої побудови реальність на кшталт «речі в собі», не доступної логіці, але смутно доступної інтуїції вченого. Він стверджує, що не претендуючи на пояснення реальності, що ховається позаду явищ, закони яких ми групуємо, ми, проте, відчуваємо, що групи експериментальних законів, створені нашою теорією, відповідають дійсним родинним зв'язкам між самими речами. Тобто, реальність речей нам недоступна, але на встановлення реальності зв'язків учений розраховувати може, якщо він розробить їхню «природну» класифікацію¹.

Згідно з поглядами Дюгема теорія є не тільки економним представленням експериментальних законів, а ще й їхньою класифікацією. При цьому, класифікація фактів і експериментальних законів посідає у побудові Дюгема місце причинності, що фігурує у реалістів. Згідно з позицією Дюгема, в принципі від такої класифікації можна вимагати, щоб вона заздалегідь вказувала місце фактам, які підлягають лише відкриттю в майбутньому. Таку класифікацію Дюгем називає «природною». У результаті позиція Дюгема формулюється так: «фізична теорія ніколи не дає нам пояснення експериментальних законів. Вона ніколи не розкриває реальностей, що ховаються позаду доступних сприйняттю явищ. Але що більше вона вдосконалюється, то більше ми передчуваємо, що логічний порядок, який вона встановлює між експериментальними законами, є

¹ Поняття класифікації, мабуть, узятє з біології, де користувалися «штучною» класифікацією Ліннея, але хотіли знайти «природну» класифікацію, що відображає сутнісні, а не довільні, як у Ліннея (опис квітки рослини), характеристики організму.

відображенням порядку онтологічного, то більше ми передчуваємо, що зв'язки, які вона встановлює між даними спостереження, відповідають зв'язкам, що існують між речами, то більше ми можемо передбачити, що вона прагне стати класифікацією природною». Щоправда, останнє виявляється можливим завдяки інтуїції та почуттю вченого і не впливає з описуваної Дюгемом і Махом структури наукового знання. Дюгем підкреслює, що в цьому переконанні фізик не може дати собі звіт. Метод, яким він користується, обмежений даними спостереження. Тому він не може привести до доказу, що порядок, встановлений експериментальними законами, відображає порядок, що виходить за межі досвіду. Але якщо фізик безсилий чимось підтвердити це своє переконання, то він, з іншого боку, не менш безсилий похитнути його. Він не може змусити себе думати, що система, здатна настільки просто і легко впорядкувати безліч законів, з першого погляду настільки мало споріднених, є система суто штучна. Але до цієї віри в дійсний порядок і в те, що теорії його є образом цього порядку вченого штовхає інтуїція, заснована на «резонах серця, яких розум не знає».

Дюгем вважав, що фізична теорія – це конвенційно прийнята математична система, яка забезпечує тільки обчислення і передбачення, і завдання цієї системи – дати не пояснення, а опис, і природну класифікацію експериментів, і природну класифікацію експериментальних законів. Теоретична фізика не досягає реальності речей, вона обмежується тільки описом доступних відтворенню явищ за допомогою знаків і символів. Таким чином, «правильною теорією» Дюгем вважає не таку теорію, яка дає пояснення фізичним явищам, що відповідає дійсності, а таку, що найзадовільнішим чином виражає групу експериментально встановлених законів.

У результаті у Дюгема виникає така трирівнева послідовність: «експериментальні факти» → «експериментальні закони» → «теорії».

Перші два рівні – продукт діяльності експериментатора, який безупинно, день у день, відкриває факти і формулює нові закони, що містять у концентрованому вигляді конкретні факти.

Третій рівень – справа теоретика, який безупинно вигадує форми їхнього представлення¹. Цією формою є фізична теорія – це абстрактна

¹ Тут треба мати на увазі аристотелівську систему понять: існуючі речі є результатом накладення форми на матерію (матеріал). У Дюгема форму постачає теоретик, а матеріал – експериментатор.

система, що має на меті резюмувати й логічно класифікувати групу експериментальних законів, не претендуючи на їхнє пояснення. При цьому, зважаючи на неточні досліди, фізику доводиться вибирати з безлічі однаково можливих символічних форм. Тільки інтуїція, яка вгадує форму теорії, що підлягає обґрунтуванню, спрямовує цей вибір. У результаті виходить «подвоєна економія», що впливає «із заміни конкретних фактів законом» і «згущення експериментальних законів у теорії», яка найзадовільнішим чином виражає групу експериментально встановлених законів. Іншими словами, спостерігачі встановили значну кількість експериментальних законів. Теоретик зібрався об'єднати їх у дуже невелику кількість гіпотез і здійснив цю роботу: кожен з експериментальних законів може бути представлений як один з наслідків, що випливають із цих гіпотез. Але наслідків, які можуть бути виведені з цих гіпотез, безмежна безліч. Таким чином, фізична теорія дає стислий опис великої кількості експериментальних законів, що сприяють економії мислення. Матеріали, з яких будується ця теорія, – це математичні символи, які слугують для представлення кількостей і різних якостей фізичного світу, з одного боку, і, з іншого боку, загальні постулати, які слугують як загальні принципи. З цих матеріалів теорія здатна «побудувати логічну будівлю».

При цьому Дюгем у фізичній теорії розрізняє чотири основні операції: 1) визначення і вимірювання фізичних величин, 2) вибір гіпотез, 3) математичний розвиток теорії, 4) порівняння теорії з досвідом».

Останні три операції вказують на використання гіпотетико-дедуктивного методу, який широко поширений у механіці XVII-XVIII ст. З логічної точки зору гіпотетико-дедуктивна система являє собою ієрархію гіпотез. На вершині розташовуються гіпотези, що мають найбільш загальний характер. З них як посилок виводяться гіпотези нижчого рівня. На найнижчому рівні системи знаходяться гіпотези, які можна зіставляти з емпіричними даними. Якщо вони підтверджуються цими даними, то це слугує непрямым підтвердженням і гіпотез вищого рівня, з яких вони логічно виведені.

Однак зв'язок між теорією і досвідом виявляється непростим, що й фіксує заява Дюгема про те, що фізичний експеримент ніколи не може призвести до спростування однієї якоїсь ізольованої гіпотези, а завжди тільки цілої групи теорій. Серед усіх наукових положень, на підставі

яких деяке явище було передбачено і потім констатовано, що воно не настає, є щонайменше одне неправильне. Але яке саме, цього проведений досвід нас не навчає. Ця теза виражає складний характер взаємозв'язку між безліччю теорій і безліччю експериментів.

Окрім цього твердження, яке в середині XX ст. було перевідкрито в дещо іншому формулюванні американським філософом, логіком і математиком Віллардом Куайном і отримало назву «теза Дюгема – Куайна», Дюгем чітко фіксує те, що в другій половині XX ст. стало називатися теоретичною заглибленістю експерименту. Він звертає увагу на те, що сама «можливість вживання інструментів» в експерименті передбачає наявність теорій, використаних під час розроблення різноманітних приладів, а настільки поширеним вимірюваним величинам, як «сила» і «маса», тільки одна класична механіка надає певного сенсу. Але цим суть справи не обмежується. Дюгем заявляє, що між явищами, справді встановленими під час експерименту, і результатом цього експерименту, необхідно долучити ще одну ланку – вельми складну інтелектуальну роботу, що зі звіту про конкретні факти ставить абстрактне і символічне судження. Експеримент є точне спостереження групи явищ, пов'язане з тлумаченням цих явищ. Це тлумачення замінює конкретні дані на абстрактні та символічні описи, що відповідають цим даним на підставі допущених спостерігачем теорій. Результат фізичного експерименту є абстрактним і символічним судженням. Тим більше це стосується експериментального закону, бо закон є символічним відношенням (на кшталт формули), а символічні вирази, об'єднані в закон, уже не такі абстракції, що прямо впливають із конкретної реальності. Ці абстракції являють собою плід тривалої, складної, свідомої роботи.

Погляди Маха і Дюгема на мету науки близькі й іншому великому вченому кінця XIX ст., математику і фізику, який працював над створенням теорії відносності, – *Анрі Пуанкаре* (1854–1912), який є засновником конвенціоналізму – напряду у філософському тлумаченні науки, згідно з яким в основі математичних і природничо-наукових теорій лежать довільні угоди.

Для Пуанкаре вихідною проблемою було усвідомлення наслідків для наукової картини світу, що впливають із появи неевклідових геометрій. Тому його конвенціоналізм найчіткіше формулюється на матеріалі геоме-

триї: аксіоми геометрії суть не більше ніж замасковані визначення. Жодна геометрія не може бути більш істинною, ніж інша; та чи інша геометрія може бути тільки більш зручною.

Як і у Дюгема, у Пуанкаре можна знайти постпозитивістські за своєю суттю твердження про зв'язок досвіду і теорії (тобто про «теоретичну навантаженість» емпіричних фактів). Він стверджує, що закон впливає з досвіду, але він впливає з нього не безпосередньо. Досвід індивідуальний, а закон, який з нього впливає, має характер спільності. Досвід буває тільки наближеним; закон має претензію на точність. Досвід завжди здійснюється в складних умовах – формулювання закону виключає їх; це називається «виправленням систематичних похибок». Словом, щоб вивести закон із досвіду, необхідно узагальнювати.

На такому погляді заснований його варіант «домашньої філософії» для природодослідників. Він стверджував, що наука може досягнути не суть речі в собі, як думають наївні догматики, а лише відносини між речами. Останнє він пов'язував із необхідним виконанням для науки «умов об'єктивності»: об'єктивним є те, що повинно бути спільним для багатьох розумів і, отже, повинно мати здатність передаватися від одного до іншого, тому все, що є об'єктивним, позбавлене будь-якої «якості» і є тільки чистим відношенням. Тому наука відкриває не «істинну природу речей», а «істинні відносини речей». Наука є система відносин і деяка класифікація. Він вважав, що досвід надає нам вільний вибір теоретичного опису, і тому принципи механіки – це угоди і приховані визначення. При цьому, поділяючи емпіристський погляд, він вважає, що принципи витягуються з експериментальних законів і тому викладання механіки має залишатися експериментальним.

Такими є концепції (позиції) основних представників другого позитивізму, який додав до феноменалістичної настанови Огюста Конта розроблення теми конвенціоналізму й умовності теоретичних побудов. Звідси прямий шлях до розрізнення «реалістичного» і «конструктивістського» погляду на науку у вигляді протиставлення ставлення до теорії як до пояснення і як до опису. Усі ці теми дістали свій подальший розвиток у рамках неопозитивізму і постпозитивізму ХХ ст. Але перш ніж перейти до позитивізму ХХ ст., скажемо кілька слів про американський прагматизм, який став сприятливим ґрунтом для розвитку логічного позитивізму в другій третині ХХ ст.

Прагматизм виникає у США в останній третині XIX ст. як власне американська філософія. І за колом проблем, і за типом їх розв'язання він має багато спільного з європейським позитивізмом другої половини XIX ст.

Засновник прагматизму американський філософ, логік і математик *Чарльз Пірс* (1839–1914) назвав його навіть «видом позитивізму», про близькість позитивізму та прагматизму говорив і Мах. Пірс поділяв позитивістське негативне ставлення до метафізики, називаючи її «безглуздою тарабарщиною» і «предметом скоріше цікавим, ніж корисним», але водночас серйозно опрацьовував спадщину класичної філософії та вважав, що він у своєму прагматизмі (або прагматизмі, як він вважав за краще називати свою версію), на відміну від позитивістів, зберіг філософію «в очищеній формі». Крім того, Пірс великого значення надавав логіці, що споріднює його підходи з підходами Мілля і неопозитивістів XX ст.). Він стверджував, що ніщо не здатне проявити метафізичне твердження, крім ґрунтового курсу логіки.

Пірс виступав проти скептицизму¹, релятивізму² і механіцизму³, не приймав він і декартівське схоплювання інтуїцією вроджених ідей. Пірс не вірив, що наш розум може функціонувати окремо від наших інтересів і наших планів, і не приймав погляду, що мислення відбувається у вакуумі або що воно не має нічого спільного з обставинами, які викликають рефлексивну думку⁴. У своїй статті «Що таке прагматизм» Пірс проголошує «погляд експерименталіста», схильного думати про все так, як думають у лабораторії, стверджуючи, що експериментальні результати – це єдині результати, які можуть мати вплив на людську поведінку. Коли б людина не діяла цілеспрямовано, вона діє згідно з вірою в якийсь експериментальний феномен, а все, що не впливає на людську поведінку, не має для прагматизму значення.

¹ *Скептицизм* (грец. skeptikos – той, хто розглядає, досліджує) – філософська позиція, що заперечує можливість достовірного знання і пропонує утримуватися від певних висловлювань про світ.

² *Релятивізм* (від лат. relativus – відносний) – методологічний принцип, що полягає в абсолютизації відносності й умовності змісту пізнання.

³ Див. § 6.1.

⁴ *Рефлексія* (від пізньолатинського reflexio – звернення назад) – принцип людського мислення, що спрямовує його на осмислення й усвідомлення власних форм і передумов.

Основоположний для прагматизму принцип Пірса свідчить: «розгляньте, якого роду наслідки, що можуть мати практичне значення, має, як ми вважаємо, об'єкт нашого поняття. Тоді наше поняття про ці наслідки і є повне поняття про об'єкт». Пірс стверджував, що ми не можемо мати ідею в нашому розумі, пов'язану з чим-небудь іще, крім мислимих чуттєвих наслідків речей. Наша ідея чого-небудь є наша ідея його чуттєвих наслідків. Поняття (*conception*), тобто раціональна мета слова лежить винятково в його мислимому впливі на життєву поведінку, і якщо ми зможемо точно визначити всі мислимі експериментальні феномени, що маються на увазі твердженням або запереченням цього поняття, ми отримаємо повне й остаточне визначення поняття, і в ньому більше не буде абсолютно нічого. Іншими словами, об'єкт існує не сам по собі, а лише як включений у наше життя. Якщо не включений, то не існує.

У його доктрині віри (не релігійної), що веде від думки до дії, існує необхідний зв'язок між поняттям, вірою і дією. Прагматизм, на його думку, робить думку зрештою застосовною виключно до свідомої дії. Віра (вірування) відіграє при цьому центральну і сполучну роль. Вірування (віра) має три властивості: по-перше, воно є чимось, що ми усвідомлюємо; по-друге, воно кладе кінець роздратуванню, викликаному сумнівом; і, по-третє, воно тягне за собою встановлення в нашій природі правила дії, або звички. Вірування є правило дії, застосування якого тягне за собою подальшу дію. Наші вірування керують нашими бажаннями і формують наші дії. Але водночас вірування є «етап ментальної дії», що нерозривно пов'язане з поняттями «сумніву» та «звички».

З одного боку, стверджує Пірс, слово «віра» повсюдно використовується тільки як позначення стану, протилежного сумніву. Тобто сумнів і вірування, які Пірс розуміє як «стани розуму», вводяться як пара взаємопов'язаних понять, за допомогою яких він визначає процес мислення. Діяльність мислення збуджується подразненням, викликаним сумнівом, і припиняється, коли досягається вірування, тож продукування вірування є єдиною функцією мислення. Подразнення, спричинене сумнівом (причому «реальним і живим»), викликає боротьбу, спрямовану на стан вірування. Ця боротьба, на думку Пірса, і є наукове дослідження. Отже, пізнання йде «не від незнання до знання, а від сумніву до віри».

З іншого боку, поняття віри Пірс пов'язує зі «звичкою», подібно до того, як Юм пов'язував із психологічною звичкою поняття причинності

(див. § 6.1), що пов'язана з дією, бо йдеться про «звичку до дії». Сутність вірування полягає у встановленні звички; і різні вірування відрізняються одне від одного тими різними способами дії, які вони викликають. Єдина функція думки полягає в тому, щоб виробляти звички до дії. Те, що річ «означає», є просто ті звички, які вона викликає. Те, чим звичка є, обумовлено тим, коли і як вона змушує нас діяти. Таким чином, ми приходимо до відчутного і практичного, як до кореня всякої відмінності в думці, якою б витонченою вона не була. Те, що змушує нас, виходячи з даних посилок, виводити скоріше цей висновок, ніж інший, є якоюсь звичкою нашого розуму, неважливо, вродженою чи набутою. Звичка хороша, якщо вона робить правильні висновки з правильних посилок; висновок вважається справедливим безвідносно до правильності або помилковості його висновку, якщо звичка, що його зумовлює, така, що, як правило, робить правильні висновки.

Тут ми виходимо на проблему істини в прагматизмі. З одного боку, відповідно до логіки прагматизму те, у чому ви абсолютно не сумніваєтеся, ви маєте вважати безсумнівною абсолютною істиною, «істина» – це «рішучість слідувати зробленому вибору». Якщо терміни «істина» і «помилка» беруться в тому сенсі, що їх можна визначити в термінах вірування, сумніву і перебігу досвіду, то все добре.

Але, з іншого боку, Пірс не сприймає суб'єктивізму, тому він визначає реальність як те, чий властивості незалежні від того, що будь-хто може про них думати. Він стверджує, що не «мій» досвід, а «наш» є предметом мислення, і виходить з того, що всі послідовники науки натхненні світлою надією на те, що процес дослідження, якщо його продовжуватимуть досить довго, дасть одне певне розв'язання кожного питання, до якого вони його застосовують. У міру того, як кожен удосконалюватиме свій метод і свій процес, результати матимуть тенденцію неухильно наближатися до деякого встановленого центру, до зумовленої мети. Думка, якій судилося отримати остаточну згоду всіх дослідників, є те, що ми маємо на увазі під істиною, а об'єкт, представлений у цій думці, є реальним. При цьому реальність, як і будь-яка інша якість, полягає в особливих чуттєвих наслідках, які справляють речі, що є її складовими частинами. Тобто об'єктивність (у всякому разі – інтерсуб'єктивність) істини і реальність спираються у Пірса на колективний характер експерименту і наукової діяльності загалом («ізолювана людина позбавлена цілісності») і на системний характер вірувань.

Ідеї прагматизму розвивалися далі американським філософом, психологом і релігійним діячем Вільямом Джеймсом (1842–1910) та американським філософом, соціологом і педагогом Джоном Дьюї (1859–1952). Специфікою американського прагматизму був розгляд поведінки як онтологічного об'єкта. Тому прагматизм розглядає мислення лише як засіб пристосування організму до середовища з метою успішної дії. Функція думки – не в пізнанні як відображенні об'єктивної реальності, а в подоланні сумніву, що є перешкодою для дії (Пірс), у виборі засобів, необхідних для досягнення мети (Джеймс) або для розв'язання «проблематичної ситуації» (Дьюї). Ідеї, поняття і теорії – лише інструменти, знаряддя або плани дії. Їхнє значення, згідно з основною доктриною прагматизму (так званим «принципом Пірса»), цілком зводиться до можливих практичних наслідків.

§ 7.2. Філософія науки Людвіга Вітгенштейна

Австрійсько-британський філософ, який працював здебільшого в царині логіки, філософії математики, філософії розуму та філософії мови, один із найпотужніших філософів XX ст. *Людвіг Вітгенштейн* (1889–1951), не був філософом науки, проте його ідеї справили суттєвий вплив на філософію науки XX ст., причому як на логічний позитивізм, так і на постпозитивізм.

Вітгенштейн розмірковував над класичними філософськими проблемами. Головною метою було для нього досягнення ясності, що мало як теоретичне, так і моральне значення: ясність – необхідна умова чесного і щирого мислення, чесного визначення свого місця у світі. Вимагаючи ясності під час формулювання філософських проблем, він, як і його вчитель Бертран Рассел, виходив із переконання, що ці проблеми здебільшого пов'язані з неправильним уживанням мови, порушенням її внутрішньої логіки.

У своєму «Логіко-філософському трактаті» (1921) Вітгенштейн розглядає мову і світ, що описується мовою, як поміщені в загальний логічний простір. Це означає, що не тільки вирази мови, а й предмети світу мають логічну форму. Такий підхід можна пояснити за аналогією з концепцією І. Канта (див. § 6.2). Кант стверджував, що пізнання можливе зав-

дяки тому, що пізнавана нами природа – це не річ сама по собі, а явище. Вона організована і структурована суб'єктом, що пізнає. А Вітгенштейн показує нам, що умовою можливості тверджень з ясним і точним сенсом є те, що світ теж має логічну форму, як і мова, якою ми говоримо про нього. Він пояснює це так: щоб можна було робити ясні, точні, однозначні твердження на кшталт «такий-то предмет володіє такою-то властивістю», світ має бути структурований певним чином: він повинен містити певні, стійкі та відокремлювані одні від інших предмети, а ці останні повинні володіти властивостями. Тобто світ повинен мати структуру, паралельну граматичній структурі мови. Зрозуміло, що «світ» – це не «річ сама по собі», а світ нашої мови.

Коли ми розмірковуємо, ми говоримо реченнями, які є складними мовними знаками: вони складаються з простіших одиниць, які також мають значення. У «Логіко-філософському трактаті» Вітгенштейн приймає таке припущення (від якого він відмовився в пізніший період): умовою можливості для речень мати ясний і точний смисл є те, що будь-який складний мовний вираз однозначно аналізується, тобто розчленовується на прості складові, які далі не аналізуються. Останні простим і однозначним чином співвідносяться з позначуваною позамовною реальністю. Такі «атоми» мови він називає іменами, а відповідні їм «атоми» світу – «предметами». Їм'я однозначно співвідноситься з іменованим ним предметом, подібно до того, як номерні знаки на будинках деякої вулиці однозначно відповідають самим будинкам. Але що саме в реально існуючих мовах і в навколишньому світі Вітгенштейн відносить до таких «атомів»? Він не дає жодних пояснень і прикладів, вважаючи це завданням спеціальних, а не філософських досліджень.

Згодом логічні позитивісти (див. § 7.3) заповнили цю прогалину, проінтерпретувавши Вітгенштейна в дусі сенсуалізму, нібито його «прості предмети» – це «чуттєві дані». Адже для сенсуаліста світ складається з відчуттів, а наукове знання являє собою систему символів, що позначають класи відчуттів. Однак таку інтерпретацію треба залишити на совісті логічних позитивістів, бо у Вітгенштейна справа була набагато складнішою. Адже він приписував усім предметам свою логічну форму. Завдяки цьому предмети можуть з'єднуватися в ситуаціях, як ланки в ланцюзі, каже Вітгенштейн. Характеризуючи предмети, Вітгенштейн зазначає, що подібно до того, як ми не можемо мислити просторовий предмет поза

простором, а часовий – поза часом, ми не можемо мислити жодного предмета поза можливостями його зв'язків з іншими предметами. Наприклад, логічна форма такого предмета, як «синій», зумовлює, що він може поєднуватися з предметом «небо», створюючи ситуацію «небо синє», але не може поєднуватися з предметами на кшталт «біг» або «скрегіт».

Зі сполучень предметів утворюються ситуації та факти, а зі сполучень імен – елементарні та складні речення. Елементарне речення є образом факту. Зображуваний реченням факт є його змістом. Наприклад, речення «Небо синє» зображує відповідний факт. Це здійснюється завдяки тому, що кожному «атому» речення (тобто імені) відповідає певний «атом» реальності (тобто предмет), і при цьому структура речення, тобто те, як з'єднані прості елементи речення, ізоморфна структурі факту. Наприклад, речення «Небо коричневе» зображує можливий факт, і ми зрозуміли, який саме, щойно зрозуміли речення. А от сполучення слів «Скрегіт коричневий» не має сенсу, бо в силу самої своєї логічної форми предмет «коричневий» не поєднується з такими «предметами», як звуки.

Таким чином, осмислене речення зображує можливий факт. Цей факт і речення повинні мати одну й ту саму логічну форму. Якщо цей факт має місце в дійсності, то речення істинне, а якщо ні – то хибне.

Зрозуміти речення – значить зрозуміти, як склалися б справи насправді, якби речення було істинним. Із цих на перший погляд тривіальних роз'яснень випливає низка потужних і несподіваних наслідків.

По-перше, осмислене речення є образом можливого факту. Але опис фактів – справа позитивної науки. А якщо ми захочемо поговорити про щось більше? Тоді, на жаль, незважаючи на всю серйозність пориву, про який Вітгенштейн говорить із усілякою повагою, підсумком буде вимовляння (писання) фраз, позбавлених смислу, через те, що вони порушують логіку мови. Осмислені фрази – це описи деяких обставин. Тому, говорити про піднесене, божественне, про абсолютні моральні цінності, на думку Вітгенштейна, все одно, що намагатися «влити в чашку відро води». Це ті речі, про які не можна говорити, ними треба «жити».

По-друге, будь-який опис може виявитися як істинним, так і хибним. Це залежить від того, як йдуть справи в реальності. Якщо ж ми без жодного звернення до фактів заздалегідь знаємо, що деяке речення обов'язково істинне (або хибне), то, за Вітгенштейном, воно не може бути осмисленим реченням. Однак навіть у науці вживаються такі речення,

наприклад логічні закони, математичні формули і наукові закони. Як же йдуть справи з ними? А чим є речення філософії, якщо сфера осмислених речень уже окупована науками?

Для відповіді на подібні питання і потрібен логічний або лінгвістичний аналіз, якому присвячує себе аналітична філософія. Перед нею відкривається широке поле роботи, тому що наша культура влаштована так, що весь час породжує нові й нові символи та правила їхніх сполучень, тож зв'язок із позамовною реальністю стає важким для огляду або взагалі втрачається.

На невеликому просторі «Логіко-філософського трактату» Вітгенштейн дає своє трактування природи математики, природничих наук, висловлювань про причинні зв'язки, про ймовірність тощо. Його мета – продемонструвати аналіз таких речень, який би виявив їхню справжню структуру і завдяки цьому показав, що обговорювані філософами у зв'язку з ними проблеми насправді проблемами не є.

Ось, наприклад, пропозиції математики. Вони достовірні й необхідно істинні. Їхня істинність не може бути спростована жодними фактами та експериментами. Водночас не можна стверджувати, ніби вони взагалі не належать до емпіричної реальності, бо математика широко застосовується під час її дослідження й опису. Протягом століть філософи билися над проблемою природи математики та характеру її істин. З точки зору Вітгенштейна, речення математики не є ні логічними істинами, ні образами фактів – вони суть операції над знаками. При цьому він стверджує, що в житті математичні речення застосовуються лише як посередники при виведенні одних змістовних речень з інших змістовних речень. Математика, каже він, є логічний метод. Речення математики суть рівняння і, отже, псевдоречення. Математичні речення не виражають жодної думки. Сутність математичного методу полягає в роботі з рівняннями. Чому рівняння виявляються псевдореченнями? Тому що вони не є образами фактів, а показують рівність виразів. Оскільки математичні речення, як показує вітгенштейнівський аналіз, не є реченнями, вони не є ані істинними, ані хибними. Тому не мають сенсу питання про характер і джерело їхньої істинності.

А як бути з теоріями природничих наук і з науковими законами? Чи слід розглядати їх як описи фактів? На перший погляд відповідь очевидна: так, звичайно. Однак тут є один тонкий момент. Якщо речення опи-

сує можливий факт, то не можна виключати, що факт покаже і хибність цього речення. Але чи справді ми очікуємо від фактів, що вони покажуть хибність, наприклад, трьох законів механіки Ньютона? Чи, навпаки, ці закони в кожному конкретному випадку є правилами для опису факту і для відрізнєння факту від некоректно поставленого експерименту або неправильно виконаного розрахунку? Тут, таким чином, ми зустрічаємося з тією ж проблемою, від якої відштовхувався Кант. Кант давав на неї відповідь, описуючи механізми апіорного синтезу. Пуанкаре трактував багато фундаментальних законів науки як конвенції. Позиція Вітгенштейна тут ближча до позиції Пуанкаре, аніж до позиції Канта.

Наукові закони, за Вітгенштейном, не є сукупностями речень, у них інша природа. Вони суть способи уніфікованих описів великої кількості фактів. Ньютонова механіка, наприклад, приводить опис універсуму до уніфікованої форми. Усі речення, такі, як закон причинності, закон безперервності в природі, Закон найменшого опору тощо. – всі вони є апіорними інтуїціями можливих форм наукових пропозицій. Індукція є процес прийняття найпростішого закону, що узгоджується з явищами. Цей процес не має жодного логічного обґрунтування, тільки психологічне, заявляє Вітгенштейн, солідаризуючись із Д. Юмом.

Таке пояснення природи наукових теорій і принципів провокує запитання: як вони співвідносяться з реальністю? Вітгенштейн дає таке пояснення. Уявіть собі білу поверхню з хаотично розташованими на ній чорними плямами. Можна дати опис цієї площини, накладаючи на неї сітку з квадратними комірками і зазначаючи для кожного квадрата, є він білим чи чорним. Вибравши досить дрібні комірки, можна отримати уніфікований опис поверхні. Однак він буде, звісно, довільним, бо з таким самим успіхом можна було б використати сітку з трикутними або шестикутними комірками. Різним мережам відповідають різні системи опису світу. Механіка подібна до такої мережі: вона визначає спосіб опису світу, задаючи свої аксіоми і правила, за якими з них виводяться інші речення.

Оскільки поверхню можна описувати за допомогою і трикутної, і квадратної, і іншої мережі, той факт, що ми описали її, використовуючи, скажімо, квадратну мережу, ще нічого про саму поверхню не каже. Однак якщо її вдається повністю описати за допомогою мережі певної конфігурації, то цей факт уже характеризує поверхню. Подібно до цього, той факт, що реальність описується механікою Ньютона, ще нічого

не говорить про реальність. Справді, хоча протягом двох століть факти успішно описувалися цією механікою, це не завадило тому, що як картину реальності її змінила теорія Ейнштейна. В історії науки бувають наукові революції. Вітгенштейн своїм твердженням просто зафіксував цю обставину. Але водночас, як зазначає Вітгенштейн, те, наскільки успішно чи повно вдається описати реальність за допомогою механіки Ньютона, вже говорить щось про реальність. Про реальність щось говорить і те, що вона простіше описується за допомогою однієї теорії, аніж за допомогою іншої.

Таким чином, хоча Вітгенштейн дотримується позиції конвенціоналізму щодо наукових теорій, проте теорії в його зображенні не зовсім довірливі, а реальність не зовсім пасивна і байдужа до будь-яких описів. Теорія плюс факти, що показують, наскільки успішно її застосування, щось говорять про саму реальність. Але що саме говорять? Що саме говорить про реальність той факт, що механіка Ньютона успішно застосовується до такого-то кола явищ? Відповідь видається на перший погляд очевидною, і вона рівнозначна визначенню меж застосовності механіки Ньютона з точки зору теорії відносності. Але хіба теорія відносності – кінцевий етап розвитку науки? Хіба її не може спіткати та сама доля, що і механіку Ньютона? Швидше за все може. І тоді ми будемо обговорювати питання: що ж говорить про реальність той факт, що теорія відносності більш успішно, ніж механіка Ньютона, застосовувалася для опису певних класів явищ?

Отже, закони науки і наукові теорії – не описи реальності, а «мережі», за допомогою яких здійснюються такі описи, правила побудови описів. Закон причинності характеризує будову цих «мереж», а зовсім не будову самої реальності, вважає Вітгенштейн. Значення принципу причинності полягає в тому, що ми визнаємо існування природничо-наукових законів. Таким чином, спроба сформулювати якийсь особливий «закон причинності», що нібито «лежить в основі» наукових теорій, безглузда. Не потрібно ніякого особливого принципу; те, що люди визнають причинність, саме показується тим фактом, що вони будують такі-то теорії. Останні влаштовані так, що те, що виключається законом причинності, не може бути описано.

Вітгенштейна як автора «Логіко-філософського трактату» нерідко називають сцієнтистом, – можливо, через те, що він багато говорить про

логіку. Але це ще не є ознакою сцієнтизму. Про ставлення Вітгенштейна до науки свідчать такі його висловлювання. «В основі всього сучасного світогляду лежить ілюзія, що так звані закони природи є поясненнями явищ природи». «Вони (сучасні люди) схилиються перед цими законами як чимось недоторканим, як древні – перед Богом і Долею. У цьому вони і праві, і неправі. Однак древні були розумнішими в тому відношенні, що вони визнавали ясну межу, тоді як у новій системі це виглядає так, ніби все пояснено». Вітгенштейн стверджує в «Логіко-філософському трактаті», що все те, що може бути сказано ясно, висловлюється пропозиціями природничих наук. Але він зовсім не думає, що наука може висловлюватися про все, що завгодно. Вона може говорити про факти, і тільки про факти.

Але чим же в такому разі має право займатися філософія? Про неї Вітгенштейн висловлюється нещадно: «Більшість запитань і пропозицій, написаних про філософські проблеми, не помилкові, а безглузді. На запитання такого роду взагалі не можна відповісти, можна тільки показати їхню безглуздість». Але водночас філософія необхідна як аналіз висловлювань і засіб вирішення неясностей. Мета філософії – це логічне прояснення думок. Філософія є не вчення, а діяльність. Філософська робота, по суті, складається з прояснень. Результатом філософії є не «філософські пропозиції», а прояснення пропозицій.

Робота для філософа-аналітика знайдеться завжди, бо концептуальна плутанина з'являтиметься у зв'язку з тими чи іншими продуктами інтелектуальної діяльності постійно. Причина цього, за Вітгенштейном, лежить зрештою в самому характері сучасної європейської цивілізації.

Сучасна культура постійно створює все нові й нові системи символів. Вони надбудовуються один над одним, одні символи відсилають до інших символів, ці – до третіх тощо. А при тому існують певні стереотипи мислення, які призводять до сприйняття будь-якої системи символів як опису незалежно від цих символів існуючої реальності.

Ця проблема завжди була в центрі роздумів Вітгенштейна. У 1930–1940-х рр. він розробляв її переважно на матеріалі математики.

У своїй пізній філософії (з 1930-х рр.) Вітгенштейн відмовився від тези, що існують прості елементи мови, прості елементи реальності і просте відношення між ними. Він став підкреслювати відносність понять «просте» і «складне». Далі, він відмовився від тези, що мова є образ

і що функція мови – зображення фактів реальності. Він підкреслює тепер різноманіття функцій мовних виразів і відповідно різноманіття стосунків між знаком і тим, до чого цей знак відноситься. Для ілюстрації своєї думки Вітгенштейн конструює як приклад деякий фрагмент діяльності, в якому вживається певний фрагмент мови. Такі фрагменти, що виступають моделями різних уживань мови, він назвав «мовними іграми». Сенс цієї назви полягає в нагадуванні про те, що діти засвоюють значення слів під час певних видів діяльності. Мовною грою Вітгенштейн називає також ціле: мову і дії, з якими вона переплетена.

Вітгенштейн показує, що навчання мови є «натаскування» на правильне вживання мови в усіх відповідних ситуаціях. Оволодіння мовою є оволодіння певною технікою, а оволодіння значенням слова є елемент цієї техніки.

§ 7.3. Логічний позитивізм XX ст.

Суттєво нові ідеї у філософії науки XX ст. були породжені позитивізмом 1930-х рр. (неопозитивізмом) і постпозитивізмом, який заявив про себе в 1960–1970-х рр. Обидві течії пов'язані насамперед із проблемою осмислення революції у фізиці початку XX ст. Представник постпозитивізму Імре Лакатос наприкінці 1960-х писав, що у XIX ст. скептицизм Юма відступив перед тріумфом ньютонівської фізики, що уявлялася непорушною основою і взірцем наукового знання, але Ейнштейн знову все перевернув догори дригом, і тепер лише небагато філософів або науковців усе ще вірять, що наукове знання є доказово обґрунтованим або, принаймні, може бути таким. Квантова механіка посилила це відчуття.

Провідним напрямом неопозитивізму став логічний позитивізм, що народився в рамках Віденського гуртка. Оскільки основними складовими цього підходу є позитивізм, емпіризм і застосування апарату логіки, то нарівні з цим терміном у літературі використовується термін логічний емпіризм. Логічний позитивізм часто називають німецьким рухом (у широкому сенсі, включно з Австрією). У німецькому науковому співтоваристві до нього панували три філософські позиції: механістичний матеріалізм (механіцизм) (див. § 6.1), неокантіанство (див. § 6.3) і махізм (тобто другий позитивізм) (див. § 7.1). Однак теорія відносності

та квантова механіка, що виникли на початку XX ст., усвідомлювалися як несумісні з усіма цими трьома течіями філософії науки. За побудову філософії науки, сумісної з новою фізикою, а також із новою математикою (неевклідовою геометрією) і логікою та лінгвістикою, які бурхливо розвивалися на початку XX ст., взялися групи, які симпатизували махізму, у Відні та Берліні, лідерами в яких виступили Моріц Шлік і Ганс Рейхенбах. Найчіткіше програма логічного позитивізму була сформульована у Віденському гуртку.

Віденський гурток виник із дискусій групи зацікавлених філософією вчених-фахівців (математиків, фізиків, соціологів), що зібралися разом у 1923 р. і з 1925 по 1936 р. зустрічалися регулярно раз на тиждень у Віденському університеті. Ці зібрання проводив Моріц Шлік – фізик і філософ, який був професором і завідувачем кафедри філософії індуктивних наук, створеної 1895 р. для Ернста Маха, якою останній завідував до 1901 р., а після нього кафедру обіймав Л. Больцман (з 1902 по 1906 р.). Як і його попередники, Моріц Шлік прийшов у філософію з фізики. Він безпосередньо спілкувався з провідними представниками точних наук – М. Планком, А. Ейнштейном, Д. Гільбертом. У 1917 р. він першим дав філософську оцінку теорії відносності. Важливу роль у цьому русі відігравали математики, які цікавилися філософією. Участь математиків посилювала прагнення до логічної строгості й акуратності у філософському обговоренні розглянутих ними проблем.

Найбільшими представниками Віденського гуртка і логічного позитивізму загалом є німецько-американський філософ і логік Рудольф Карнап (1891–1970), австрійський філософ, соціолог і економіст Отто Нейрат (1882–1945), німецький і американський філософ Карл Густав Гемпель (1905–1997), німецько-американський філософ, засновник Берлінського товариства наукової філософії Ганс Рейхенбах (1891–1953). Програмні ідеї логічного позитивізму були сформульовані в 1929–1930 рр. Вони інтенсивно розвивалися у Відні, Варшаві, Берліні. Віденський гурток став швидко набувати дедалі ширшої популярності, його ідеї завойовували уми філософів і вчених, але сам гурток після переїзду до США Рудольфа Карнапа і трагічної загибелі Моріца Шліка 1936 р. перестав збиратися і після насильницького приєднання Австрії до Німеччини 1938 р. взагалі припинив своє існування. Члени гуртка «розсіялися» всіма країнами,

проте заданий ним напрям набув широкого поширення за кордоном, на-самперед у Сполучених Штатах.

Для логічного позитивізму, як і для всього позитивізму, починаючи з Огюста Конта, було характерне прагнення зробити філософію науковою. Суворі вимоги наукового мислення повинні виконуватися філософією. Однозначна ясність, логічна строгість і обґрунтованість у філософії необхідні так само, як і в інших науках.

Засоби для цього неопозитивісти бачили в «новітній логіці». Новий образ логіки знайшов завершене вираження у фундаментальній праці «Principia Mathematica» Б. Рассела і А. Уайтхеда, в якій було реалізовано логіцистську програму розвитку основ математики, сформульовану ще Лейбніцем, і дано доказ того, що вся чиста математика випливає з суто логічних передумов і користується лише тими поняттями, які є визначуваними в логічних термінах. Логічні позитивісти були натхненні успіхами Бертрана Рассела (1872–1970) у царині основ математики. Нова логіка істотно розширювала сферу логіки. Разом із символікою вона набула такої форми вираження, яка з математичною точністю дала змогу уявляти поняття, висловлювання і правила їхнього зв'язку.

Розвиваючи ідеї свого вчителя Б. Рассела, Л. Вітгенштейн у своєму знаменитому «Логіко-філософському трактаті» поширює модель знання «Principia Mathematica» на всю сукупність знання про світ. Ця модель ґрунтується на принципах логічного атомізму: 1) екстенціональності (логічні зв'язки між реченнями розуміють винятково як зв'язки за функціями істинності) і 2) атомарності (в основі знання лежать взаємонезалежні атомарні речення).

До цієї логічної моделі логічні емпіристи додали емпіризм. У рамках моделі логічного атомізму значення істинності елементарних висловлювань може бути задано тільки якимось позалогічним способом. Вітгенштейн вказує на логічний атом як на логічну межу, про зміст якої нічого не можна сказати. Логічні позитивісти прийняли інше, споріднене з махізмом, емпіристське трактування елементарних висловлювань, яке вони запозичили в раннього Рассела: якщо атомарні факти мають бути пізнаваними взагалі, то, принаймні, деякі з них мають бути пізнаваними без звернення до висновку. Атомарні факти, які ми пізнаємо таким шляхом, є фактами чуттєвого сприйняття. Усе знання, зрештою, зводиться до сукупності елементарних, чуттєво перевірених тверджень, які у неопози-

тивістів фігурували під іменами «емпіричного базису», «речень спостереження», «протокольних речень».

У логічному позитивізмі твердження має значення тоді, і тільки тоді, коли воно може бути перевірене на істинність або хибність, принаймні в принципі, за допомогою досвіду. Акт верифікації, до якого зрештою приводить шлях розв'язання, завжди однаковий, каже Шлік, це певний факт, який підтверджений спостереженням і безпосереднім досвідом. У такий спосіб визначається істинність (або хибність) кожного твердження – у повсякденному житті чи науці – і не існує інших способів перевірки та підтвердження істин, окрім спостереження та емпіричної науки. Будь-яка наука (якщо і оскільки ми розуміємо під цим словом зміст, а не людські пристосування для його відкриття) є система пізнавальних пропозицій, тобто істинних тверджень досвіду. Це центральне положення логічного позитивізму називається принципом верифікації. Цей принцип стверджував, що всі ті теоретичні твердження, які не можуть бути за допомогою логічного ланцюжка міркувань зведені до емпіричних тверджень (тобто верифіковані), мають бути викинуті з науки як безглузді (тобто, окрім «істинно» і «неправдиво», було введено ще одне значення – «безглуздо»). У результаті всі метафізичні питання потрапляли в категорію безглузвих і відкидалися. Реалізація цієї програми пішла шляхом заміни філософської теорії пізнання і гносеологічних питань про співвідношення теорії та «реальності» логічними проблемами і проблемами мови.

Шлік вторить Вітгенштейну: «світ» – це не «річ сама по собі», а світ нашої мови. Будь-яке пізнання є вираженням, або репрезентацією (насамперед у мові), каже Шлік. Саме пізнання виражає факт, який у пізнанні пізнається. Тож усе знання є знанням у силу його форми (тобто мови) і саме через форму воно репрезентує пізнаний факт. Дослідження, що стосуються людської «здатності до пізнання», замінюються тоді міркуваннями, що стосуються природи вираження, або репрезентації, тобто будь-якої можливої «мови» в найзагальнішому сенсі. Питання про істинність і межі пізнання зникають. Пізнається все, що може бути виражено. Те, що приймали раніше за такі питання («метафізичні» питання про «істинність і межі пізнання»), – суть безглузді ланцюжки слів. «Підтверджені спостереженням і безпосереднім досвідом факти», про які говорить Шлік, описуються «протокольними реченнями», на які переноситься центр ваги всієї концепції. Проблема «протокольних речень»,

їхньої структури та функцій є новітньою формою, в якій філософія, чи, радше, рішучий емпіризм наших днів, вбирає пошуки останньої підстави пізнання (якими для Локка був досвід, а для Декарта – «вроджені ідеї»), писав Шлік. Тому якщо нам вдасться висловити факти в «протокольних реченнях», без будь-якого спотворення, то вони стануть, напевно, абсолютно безсумнівними відправними точками знання, утворять твердий базис, якому всі наші пізнання завдячують притаманним їм ступенем правильності. Процедура верифікації, що «очищає» науку від метафізики (від нім. *verifikation* – свідчення в автентичності, підтвердження правильності) за допомогою «протокольних пропозицій» емпіричного характеру лежить в основі всієї програми логічного позитивізму.

Висунута логічними позитивістами програма була пройнята оптимізмом. Моріц Шлік переконаний, що ми зараз (у його час) переживаємо рішучий поворот у філософії, і нашу думку про те, що безплідному конфлікту систем настав кінець, можна виправдати цілком об'єктивними міркуваннями. Уже зараз ми володіємо методами, які роблять подібні конфлікти в принципі непотрібними.

Ось як цей «конфлікт систем» розв'язували в рамках концепції «мовних каркасів» Карнапа в його статті «Емпіризм, семантика й онтологія». «Мовний каркас» Карнапа – це логічно витонченіша форма «мови» Вітгенштейна, що представляє науку як мову. Подібним з Вітгенштейном було і ставлення до питання про науку і реальність «саму по собі», – це філософське, а не наукове питання. Науку і реальність Карнап розводить, пропонуючи розрізнити два види запитань про існування: перше – запитання про існування певних об'єктів нового виду в даному каркасі; ми називаємо їх внутрішніми запитаннями; друге – запитання щодо існування або реальності системи об'єктів загалом, які називаються зовнішніми запитаннями. Внутрішні питання і можливі відповіді на них формулюються за допомогою нових форм виразів. Відповіді можуть бути знайдені або суто логічними методами, або емпіричними методами – залежно від того, чи є каркас логічним, чи фактичним. «Чи справді жив король Артур?», «Чи є єдинороги та кентаври реальними чи лише уявними істотами?» тощо. На ці запитання потрібно відповідати емпіричними дослідженнями. Поняття реальності, що зустрічається в цих внутрішніх питаннях, є емпіричним, науковим, неметафізичним поняттям. Визнати будь-що реальною річчю або подією – значить зуміти включити цю річ

у систему речей у певному просторово-часовому положенні серед інших речей, визнаних реальними, відповідно до правил каркасу.

Від цих питань ми повинні відрізнити зовнішнє питання про реальність самого світу речей. На противагу питанням першого роду це питання порушується не пересічною людиною і не вченими, а тільки філософами. Це питання і не можна розв'язати, тому що його поставлено неправильно. Бути реальним у науковому сенсі – означає бути елементом системи, отже, це поняття не може осмислено застосовуватися до самої системи. Прийняти світ речей – означає лише прийняти певну форму мови, інакше кажучи, прийняти правила утворення речень і їхньої перевірки, прийняття або відкидання. Але тези про реальність світу речей не може бути серед цих речень, тому що вона не може бути сформульована речовою мовою і, мабуть, жодною іншою теоретичною мовою.

Такою є центральна концепція одного з провідних представників логічного позитивізму Рудольфа Карнапа. Але всі варіанти логічного позитивізму спиралися на концепцію протокольних речень, з якими, як виявилось, було не все чітко. В основі концепцій, що розвиваються в рамках логічного позитивізму, лежало припущення про те, що в структурі мови науки можна виокремити мову, яка складається тільки з термінів і речень спостереження, – так звану «мову спостереження». Вважали, що ці речення мають такі особливості: а) вони виражають «чистий» чуттєвий досвід суб'єкта; б) вони абсолютно достовірні, в їхній істинності не можна сумніватися; в) протокольні речення нейтральні щодо решти знання; г) вони ґносеологічно первинні – саме зі встановлення протокольних речень починається процес пізнання.

Але в міру того, як усвідомлювалися труднощі опису за допомогою цієї мови не тільки теоретичної, а й експериментальної роботи в галузі фізики та інших природничих наук, концепція «протокольних речень» проходила через низку стадій.

Перша – це стадія «протокольних речень» феноменалістичної мови, що їх мислили як такі, що виражають «чистий досвід» без будь-якого його поняттєвого тлумачення (на кшталт «зараз я бачу зелене»).

Друга стадія – поняття «протокольних речень», виражених у так званій фізикалістській мові, яка фіксує просторово-часові зв'язки (типу «я бачив зелене вчора опівдні»).

Остання, третя стадія – поняття «речень спостереження» речової мови, речення і терміни якої позначають чуттєво сприймані речі та їхні властивості (на кшталт «ця точка вища за ту»).

На всіх цих стадіях твердий, безсумнівний емпіричний базис науки зберігається. Терміни спостереження запозичують свої значення з чуттєвого досвіду; цей досвід, своєю чергою, визначається роботою органів чуття, а оскільки органи чуття в людей не змінюються, остільки емпіричні терміни і протокольні речення, що складаються з них, виявляються нейтральними щодо теоретичного знання і його зміни. Як для Аристотеля, так і для Ньютона, і для Ейнштейна листя дерев було зеленим, а небо – блакитним. Протокольна мова цих мислителів була однією і тією самою, незважаючи на відмінність їхніх теоретичних уявлень. Зберігається і гносеологічна первинність мови спостереження: процес пізнання починається з констатації фактів, зі встановлення протоколів спостереження; потім настає черга узагальнення результатів спостереження.

Але й на цій стадії не вдалося закріпитися. У численних дослідженнях до середини XX ст. було показано, що такої мови в науковому пізнанні просто не існує. Той шар знання (та мова), що виконує в науці функцію опису емпіричних даних, завжди теоретично навантажений, оскільки, на що вказував ще Дюгем, більшість вимірів у природничій науці, наприклад, такі, як сила, маса, електричний заряд у фізиці, осмислені тільки всередині відповідних теоретичних систем (механіки, електродинаміки), а багато вимірювальних приладів влаштовано досить складно і використовують різні фізичні принципи.

Поппер вбачає підґрунтя концепції протокольних речень у сенсуалізмі локківського типу. Він називає цю концепцію «бадейною теорією свідомості» і піддає її нищівній критиці. Бадейну теорію свідомості він описує так. Наша свідомість – це баддя, спочатку більш-менш порожня, і в цю баддю через наші органи чуття проникає матеріал, який у ній збирається і перетравлюється. У філософському світі ця теорія краще відома під шляхетнішою назвою теорії свідомості як *tabula rasa*: наша свідомість – чиста дошка, на якій почуття вирізають свої послання (позиція Локка). Істотна теза бадейної теорії полягає в тому, що ми дізнаємося більшу частину, якщо не все, з того, що ми дізнаємося завдяки входу досвіду через отвори наших органів почуттів; отже, все знання складається з інформації, отриманої через наші органи чуття, тобто в досвіді. У такій формі

ця наскрізь хибна теорія ще дуже жива, стверджує Поппер. Це для нього позиція класичної епістемології (тобто епістемології логічних позитивістів). Поппер протиставляє їй характерну для постпозитивістів тезу про неминучу «теоретичну навантаженість» «протокольних речень».

Класична епістемологія, що розглядає наші чуттєві сприйняття як «дані», як «факти», з яких мають сконструювати наші теорії за допомогою певного процесу індукції, каже Поппер, не здатна враховувати те, що так звані дані насправді є інтерпретаціями, що включають теорії й забобони, і, подібно до теорій, пронизані гіпотетичними очікуваннями. Класична епістемологія не усвідомлює, що не може бути чистого сприйняття, чистих даних, так само, як не може бути чистої мови спостереження, оскільки всі мови пронизані теоріями і міфами. Точно так само, як наші очі сліпі до непередбачуваного або несподіваного, так і наші мови не здатні описати непередбачуване або несподіване.

Висловлене міркування – про те, що теорії або очікування вбудовані в наші органи чуття, – показує, що епістемологія індукції зазнає невдачі навіть перш, ніж вона робить свій перший крок. Вона не може починатися з чуттєвих даних або сприйнятів і будувати наші теорії на них, тому що не існує таких речей, як чуттєві дані чи сприйняття, які не побудовані на теоріях (чи очікуваннях, тобто біологічних попередниках сформульованих деякою мовою теорій). Таким чином, «факти» не є ні основою теорій, ні їхньою гарантією: вони не надійніші, аніж будь-які наші теорії або «забобони»; вони навіть менш надійні, якщо взагалі можна говорити про це. Органи чуття містять еквівалент примітивних і некритично прийнятих теорій, перевірених менш ґрунтовно, ніж наукові теорії, і не існує мови для опису даних, вільної від теорій, тому що міфи (тобто примітивні теорії) виникають разом із мовою.

За зразок науки неопозитивісти взяли математику. Тому вони виходять із припущення про «дедуктивну природу наукових теорій», і наукове знання, згідно з логічними позитивістами, будується «через системи гіпотез та аксіом». Фізичний (природничо-науковий) сенс у теорію, що виникає в такий спосіб, вносить додавання додаткових визначень, а саме правил відповідності, які встановлюють, які реальні об'єкти мають розглядатися як елементи системи аксіом. Тільки через них вихідна система аксіом отримує значення твердження про реальність. Відповідно зміни, нав'язані новим досвідом, можуть бути зроблені або в аксіомах, або в

правилах відповідності. Тобто теорія, що дедуктивно розвивається, являє собою систему логіко-математичних виразів, що містять теоретичні терміни, які за допомогою «правил відповідності» пов'язані з «протокольними реченнями» досвіду.

Ця концепція структури наукових теорій була проголошена Рейхенбахом і Карнапом і стала основою загальноприйнятого (стандартного) погляду на теорії. Невеликим перебільшенням буде сказати, що фактично кожен значний результат, отриманий у філософії науки між 1920-ми і 1950-ми, або використовував, або неявно припускав цей загальноприйнятий погляд. Згідно з цим підходом наукова теорія має бути аксіоматизована мовою математичної логіки. Терміни логічної аксіоматизації мають бути розділені на три сорти: (1) логічні та математичні; (2) теоретичні; (3) спостереження]. При цьому, згідно з цією концепцією, теоретичні терміни є лише скороченнями для феноменальних описів, а аксіоми встановлюють відношення між теоретичними термінами і є формулюванням наукових законів.

Цей погляд призводить до різкого розмежування (дихотомії) між двома видами термінів, що входять до теорії, – термінів спостереження і теоретичних термінів («неспостережуваних»). Терміни спостереження позначають об'єкти або властивості, які можуть бути безпосередньо спостережувані або виміряні, тоді як теоретичні терміни позначають об'єкти або властивості, які ми не можемо спостерігати або вимірювати, але які виводяться з безпосередньо спостережуваних.

У 1950-х рр. «загальноприйнятий погляд» став об'єктом критичних атак. Ці атаки були настільки успішними, що до кінця 1960-х було досягнуто загального консенсусу серед філософів науки, що «загальноприйнятий погляд» неадекватний як аналіз наукових теорій. Сьогодні у філософії науки склалася така ситуація: «загальноприйнятий погляд» відкинуто, але жодна із запропонованих альтернатив аналізу теорій не отримала широкого визнання. У результаті «загальноприйнятий погляд» залишився жити, хоча логічний позитивізм, що породив його, до 1960-х зійшов нанівець.

Із «загальноприйнятим поглядом» на структуру теорії поєднується уявлення про те, що конструювання понять проходить декілька щаблів: спочатку на базі вихідних понять конструюються поняття першого ступеня, потім на основі перших конструюються поняття вищого ступеня, по-

тім – ще вищого тощо. Таким чином, низка щаблів, сконструйованих цим способом понять, упорядкована згідно з пізнавальними зв'язками. У такій упорядкованості Карнап, подібно до Дюгема, виокремлює три якісно різні рівні тверджень: 1) емпіричні факти (наука починає з безпосередніх спостережень окремих фактів. Ніщо, крім цього, не є спостережуваним); 2) прості узагальнення, які ми можемо безпосередньо перевірити, – емпіричні закони, вони пояснюють факти і використовуються для передбачення фактів (Спостереження виявляють у світі певну повторюваність або регулярність. Закони науки являють собою не що інше, як твердження, що виражають ці регулярності настільки точно, наскільки це можливо); 3) загальні принципи, які ми можемо використовувати, щоб пояснювати емпіричні закони: теоретичні закони (так само як окремі, поодинокі факти мають посісти своє місце у впорядкованій схемі, коли їх узагальнено в емпіричний закон, так само як поодинокі та відокремлені емпіричні закони пристосовуються до впорядкованої схеми теоретичного закону).

Якісна відмінність теоретичних законів полягає в тому, що вони використовують теоретичні терміни, тоді як емпіричні закони включають лише терміни спостереження. Відповідь на питання про те, як можуть бути отримані й обґрунтовані теоретичні закони, Карнап вважає однією з основних проблем методології науки. Процес їх створення йому бачиться таким чином.

Теоретичні закони є, звісно, більш загальними, ніж емпіричні. Важливо зрозуміти, однак, каже Карнап, що до теоретичних законів не можна прийти, якщо просто взяти емпіричні закони, а потім узагальнити їх на кілька щаблів далі. Теоретичні закони відрізняються від емпіричних тим, що містять терміни іншого роду. Терміни теоретичних законів не належать до спостережуваних величин. Вони є законами про такі об'єкти, як молекули, атоми, електрони, протони, електромагнітні поля тощо, які не можуть бути виміряні простим, безпосереднім способом. Як фізик приходить до емпіричного закону? Він спостерігає деякі події в природі, помічає певну регулярність у їх перебігу, описує цю регулярність за допомогою індуктивного узагальнення. Як можуть бути відкриті теоретичні закони? Ми можемо сказати: «Будемо збирати дедалі більше й більше даних, потім узагальнимо їх за межі емпіричних законів, поки не дійдемо до теоретичних законів». Однак жоден теоретичний закон не був коли-небудь заснований таким чином. Ми спостерігаємо каміння і дерева,

помічаємо різні регулярності й описуємо їх за допомогою емпіричних законів. Але незалежно від того, як довго і ретельно ми спостерігаємо такі речі, ми ніколи не досягнемо пункту, коли ми зможемо спостерігати молекулу. Термін «молекула» ніколи не виникне як результат спостережень. З цієї причини жодна кількість узагальнень зі спостережень не може дати теорії молекулярних процесів. Така теорія має виникнути іншим шляхом (тобто не методом індукції). Вона висувається не як узагальнення фактів, а як гіпотеза. З гіпотези виводяться деякі емпіричні закони, і ці закони, своєю чергою, перевіряються шляхом спостереження фактів. Підтвердження таких вивідних законів забезпечує непряме підтвердження теоретичного закону. Деякі з цих вивідних законів могли бути відомі раніше (тоді теорія слугує їхнім «поясненням»), але теорія може також уможливити виведення нових емпіричних законів. Якщо це має місце, тоді можна буде сказати, що теорія забезпечує можливість передбачення нових емпіричних законів. Це Карнап вважає «найважливішим значенням нової теорії».

Таким чином, пізній Карнап (Карнап 1970-х) чітко усвідомлює, що зв'язок між теоретичним і емпіричним складніший, аніж вважали логічні позитивісти другої чверті XX ст., теорії не виводяться безпосередньо з досвіду. Як розв'язання цієї однієї з основних проблем методології науки, яка явно не вирішується методом емпіричної індукції в дусі Ф. Бекона, він, як і інші пізні неопозитивісти, висуває гіпотетико-дедуктивний метод.

Тепер розглянемо погляд логічних позитивістів на форми організації отриманих знань. Домінуючим тут є уявлення про кумулятивний характер (тип) розвитку науки. Кумулятивізм як загальне поняття відповідає «методологічній настанові філософії науки, згідно з якою розвиток знання відбувається шляхом поступового долучення нових положень до накопиченої суми істинних знань. Емпіристська версія кумулятивізму отожднює зростання знання зі збільшенням його емпіричного змісту. Раціоналістична – трактує розвиток знання як таку послідовність абстрактних принципів і теоретичних пояснень, кожний наступний елемент якої містить у собі попередній (зокрема, нова теорія містить стару). Діяльність ученого, згідно з логічним позитивізмом, полягає: 1) у встановленні нових протокольних речень; 2) у винаході способів об'єднання й узагальнення цих речень. Наука лише додає нові факти і закони.

Цікавим варіантом кумулятивізму, популярним серед логічних позитивістів, був «енциклопедизм». Відповідно до описаного вище «загальноприйнятого погляду» наукову теорію мислили у вигляді піраміди, у вершині якої розташовані основні поняття, визначення і постулати (аксіоми), нижче розташовуються речення, які можна вивести з аксіом; уся піраміда спирається на сукупність протокольних речень. Найкращою формою збирання таких теорій-пірамідок їм представлялася енциклопедія. Цей термін О. Нейрат запропонував на противагу терміну «система», під якою мається на увазі вид тотальної науки, заснованої на аксіомах. Остання передбачала наявність якоїсь єдиної, по можливості невеликої, системи аксіом, з якої дедуктивним шляхом можна вивести всі знання (сучасна споріднена програма називається «теорією всього»). З позицій кумулятивізму будь-яка історична послідовність наукових теорій є зростаючою в тому сенсі, що кожна нова теорія включає попередні теорії. І в цьому процесі ніщо і ніколи не втрачається; по суті, зазначена точка зору передбачає безперервне зростання у вигляді адитивної послідовності теорій, які сходяться до деякої межі, що об'єднує всі теорії в єдине ціле.

На противагу такому типу позиції Нейрат від імені логічних позитивістів стверджує, що наша наукова практика базується на локальній систематизації, а не на надмірному схилянні перед дедукцією. Для захисників емпірицистської позиції, каже він, абсурдно говорити про єдину і тотальну систему науки. Те, що ми називаємо «енциклопедією» не що інше, як попереднє зібрання знань, не чогось ще неповного, а тотальність наукового матеріалу, наявного в розпорядженні на даний момент. Марш науки прогресує від енциклопедій до енциклопедій. Цю концепцію ми називаємо енциклопедизмом. Цей енциклопедизм є формою завдання і розвитку «об'єднаної науки» шляхом «кооперації (вчених) у плідній дискусії. Зразок такої інтеграції вони бачили в кооперації французьких енциклопедистів XVIII ст.

Форма організації знань у вигляді енциклопедії дає змогу запровадити більш витончену процедуру «верифікації», що враховує «тезу Дюгема» про неможливість емпірично верифікувати окрему теорію або твердження (див. § 7.1). Нейрат поряд зі старою процедурою верифікації, заснованою на протокольних реченнях, вводить нову процедуру «обґрунтування». Якщо тепер ми знайдемо, що дане твердження опиняється в енциклопедії, яку ми використовуємо, або може бути виведене з тверджень цієї енциклопедії, каже він, то ми можемо сказати, що це твердження об-

ґрунтоване для нас. Однак, як уже було показано Дюгемом, Пуанкаре та ін., ми не можемо сказати про ізольоване позитивне твердження, що воно «обґрунтоване»; це можна сказати тільки у зв'язку з масою тверджень, до яких це позитивне твердження належить. При цьому «істинним» (тобто позитивно верифікованим) є «обґрунтоване» твердження, а «хибним» – таке, що суперечить енциклопедії. Крім того, є безглузді «ізольовані» твердження, які не можуть бути поміщені в енциклопедію. Якщо ми виключимо такі «ізольовані» твердження, ми можемо побудувати енциклопедію, що містить тільки твердження, які можуть бути взаємно пов'язані.

Проект енциклопедії як форми відновлення єдності пізнання, створення об'єднаної науки доповнювався проектом уніфікації термінології на базі «фізикалізму», що розуміє фізику в її максимально широкому сенсі, як мережу законів, які виражають просторово-часові зв'язки. Не можна було примиритися з тим, що понятійні системи фізики, біології, психології, соціології, історичних наук не мають точок дотику, що кожна з цих наук говорить своєю власною мовою. Закони і поняття конкретних наук мають належати до однієї системи і перебувати у взаємному зв'язку. Вони мають бути об'єднані в деяку єдину науку зі спільною системою понять (зі спільною мовою). Окремі науки є лише членами цієї загальної системи, а мови цих наук – частинами загальної мови. Як таку мову і таку систему понять Нейрат і Карнап розглядали насамперед фізику. Тобто під «загальною системою» малася на увазі загальна мова, а не загальна теорія.

Отже, логічний позитивізм (емпіризм), що виник на перетині позитивізму, емпіризму, нової логіки і проблем осмислення нової фізики та математики, був вельми складним явищем. У 1960–1970-х рр. його тіснить постпозитивізм, який піддає концепції логічного позитивізму критиці логічний (К. Поппер та ін.) та історичний (І. Лакатос, Т. Кун, П. Фейєрабенд та ін.). Викладення основ логічного позитивізму (емпіризму), часто званого просто «позитивізмом», у цій постпозитивістській критиці було сильно спрощено. Основні риси хрестоматійного неопозитивізму: метод верифікації, що спирається на суто емпіричні протокольні речення, прості емпіричні критерії істинності окремих тверджень і проста кумулятивна модель розвитку науки. Ускладнені варіанти на кшталт «мовних каркасів» Карнапа і «енциклопедії» Нейрата виявляються при цьому витісненими на периферію. Утім, вони теж припускали «протокольні речення», індуктивні закони і прогресивне накопичення знань.

§ 7.4. Постпозитивістські концепції розуміння науки і її розвитку

Важливою характеристикою сучасного наукового пізнання є його динаміка, тобто зміни, розвиток тощо. Розвиток наукових знань – складний діалектичний процес, який має певні якісні етапи і закономірності. Так, цей процес можна розглядати як рух від міфу до логосу, від логосу до переднауки, від переднауки до науки, від класичної науки до некласичної і далі до постнекласичної, від незнання до знання, від неповного знання до більш глибокого й досконалого тощо. В історії філософії науки існують різні концепції (моделі) розвитку науки.

До середини XX ст. у рамках третього, логічного позитивізму (неопозитивізму) відбувається швидке ускладнення теоретико-пізнавальних конструкцій завдяки введенню апарату математичної логіки і дедалі тоншої та рафінованішої роботи з ним. У результаті на новому витку повторюється ситуація, характерна для передодня позитивізму в XIX ст., – відкрив філософії науки (в основі якої тепер лежить логіка, а не метафізика) від спільноти вчених. «Домашньою філософією» останніх, як і століттям раніше, стають різноманітні поєднання наведених вище поглядів: «наївного реалізму», висловленого Максом Планком (§ 7.1), і другого позитивізму, до якого примикали деякі конструктивістські ідеї К. Поппера.

У другій чверті XX ст., коли революції у фізиці завершилися (теорія відносності та сучасна квантова механіка були вже створені) і фізика знову вступила у відносно спокійний етап розвитку, інтерес до філософії в середовищі вчених упав, і побудови логічного позитивізму, що стрімко ускладнювалися, їх зачіпали не дуже сильно. Найбільш філософськи орієнтованими серед вчених були фізики-теоретики, але вони, наслідуючи Альберта Ейнштейна, в основному задовольнялися рівнем обговорення другого позитивізму, що відповідав передреволюційній епосі кінця XIX – початку XX ст. Вплив логічного позитивізму був помітним лише у філософії квантової механіки, в якій активну участь брали багатьох великих фізиків-теоретиків. Але філософія квантової механіки до цього часу перестала взаємодіяти із самою квантовою механікою, що перейшла зі стадії становлення, коли ця взаємодія була істотною, у стадію зростання.

У філософії науки на зміну логічному позитивізму, програма якого до середини XX ст. видихається, приходить постпозитивізм, у центрі уваги якого перебувають процеси розвитку і функціонування наукового знан-

ня і наукові революції. Будучи новим словом у філософії науки, постпозитивізм утворює царину, відносно маловідому вченим. Він простіший за логічного позитивізму за своєю мовою й апаратом, але психологічно складніший, оскільки обговорювані тут ідеї суперечать багатьом звичним установкам учених.

Розглянемо постпозитивістські концепції науки на прикладі творчості найбільш характерних представників філософії науки XX ст.

Карл Раймунд Поппер (1902–1994) – британсько-австрійський філософ, логік і соціолог. Професор Лондонської школи економіки і політичних наук. Автор і представник школи «критичного раціоналізму» – спроби конструктивного теоретичного подолання логічного позитивізму.

Основні твори: «Логіка наукового дослідження» (1935), «Відкрите суспільство та його вороги» (1945), «Злиденність історизму» (1945), «Припущення і спростування» (1963), «Об’єктивне знання. Еволюційний підхід» (1972), «Реалізм і мета науки» (1983) та ін.

Основною тезою своїх робіт у царині наукового знання К. Поппер вважає те, що ми здатні вчитися на наших помилках. Вони розробляють теорію знання і його збільшення. Це є теорія розуму, що приписує раціональній аргументації скромну, але тим не менше важливу роль критики наших часто помилкових спроб вирішити наші проблеми. Це в той же час теорія досвіду, що приписує нашим спостереженням настільки ж скромну і майже настільки ж важливу роль – роль перевірки, здатної допомогти нам виявити помилки. Незважаючи на те, що вона підкреслює нашу здатність помилятися, тут немає поступки скептицизму, бо вона також підкреслює той факт, що знання здатне зростати і наука може прогресувати – саме завдяки тому, що ми здатні вчитися на своїх помилках.

Карл Поппер висунув критико-логічну концепцію виникнення і розвитку наукових теорій. Він вважає початковим етапом у перевірці теорії представлення нового знання або висловлювання вченим для такого аналізу. Виникнення нової ідеї або теорії, тобто питання – з чого ж все починається в науці, Поппер розглядає таким чином: «Вчений, як теоретик, так і експериментатор, формує висловлювання або системи висловлювань і перевіряє їх крок за кроком». У своїй роботі «Логіка і зростання наукового знання» Поппер відразу відсікає питання про те, як же виникає ідея в голові вченого, вважаючи, що цим повинна займатися наука пси-

хологія. Йому цікаве тільки питання про подальший розвиток наукового знання. Початкові теорії або висловлювання повинні бути сформульовані таким чином, щоб вони мали можливість допускати спростування шляхом досвіду, тобто можливість фальсифікації. Не можна знайти теорії повністю верифіковані (для яких можна з повною впевненістю довести їх правильність).

Другим етапом розвитку наукових теорій, на думку К. Поппера, є перехід від початкових висловлювань до теорії за допомогою перевірки і логічного аналізу. Як вважає автор, наукове знання прогресує завдяки припущенням. Ці припущення або висловлювання піддаються критиці, тобто робиться спроба їх спростування. «Як ми здійснюємо стрибок від висловлювань спостереження до гарної теорії?». На це питання можна відповісти так: шляхом стрибка спочатку до будь-якої теорії, а потім перевірки, чи є вона доброю чи поганою теорією, тобто шляхом неодноразового застосування нашого критичного методу, усунення безлічі поганих теорій і винаходів безлічі нових.

Деякі теорії витримують ці перевірки, проте ніколи не можна визнати їх безумовно істинними. Критика припущень має вирішальне значення: виявляючи помилки, вона дозволяє зрозуміти складність розв'язуваної проблеми. Саме так відбувається більш глибоке усвідомлення проблеми, що дає можливість висувати більш зрілі рішення: саме спростування теорії, тобто якесь серйозне пробне вирішення проблеми, завжди є кроком уперед, що наближує вченого до істини. Так відбувається навчання людини або зростання наукового знання на помилках.

Карл Поппер пропонує чотири шляхи, за якими можлива перевірка теорії:

- логічне порівняння отриманих наслідків один з одним, за допомогою якого перевіряється внутрішня несуперечність системи;
- дослідження логічної форми теорії з метою визначити, чи має вона характер емпіричної, або наукової теорії або, приміром, є тавтологічною. Для перевірки теорії на предмет емпіричності, тобто для проведення «демаркації» (поділ емпіричних і метафізичних наук), Поппер використовує метод спростування або фальсифікації. Неверифіковані системи слід розглядати як критерій демаркації, емпірична система повинна допускати спростування шляхом досвіду;

- порівняння даної теорії з іншими теоріями в основному з метою визначити, чи зробить нова теорія внесок у науковий прогрес у тому випадку, якщо вона виживе після різних перевірок;
- перевірка теорії за допомогою емпіричного застосування виведених з неї наслідків для того, щоб з'ясувати, наскільки нові засоби даної теорії задовольняють вимогам практики, незалежно від того, чи виходять ці вимоги із суто наукових експериментів або практичних, технічних застосувань. Процедура перевірки при цьому є дедуктивною.

У ситуації, коли необхідно здійснити вибір однієї з кількох конкуруючих теорій, Поппер пропонує теж використовувати логіку, зазначаючи, що можливо, наші перевірочні твердження спростують деякі з конкуруючих теорій, а оскільки ми шукаємо справжню теорію, то віддамо перевагу тим з них, неправдивість яких поки що не встановлена.

Вибір необхідно зупинити на теоріях, хибність яких ще не доведена. При виборі більш підходящих теорій автор рекомендує використовувати критерій – ступінь підкріплення теорії, під яким він розуміє стислий звіт, що оцінює стан (на даний момент часу) критичного обговорення теорії з точки зору того, як вона вирішує свої проблеми, її ступеня можливості перевірки, строгості перевірок, яким вона піддавалася, і того, як вона витримала ці перевірки. Якщо ми віддаємо перевагу будь-якій теорії, то ми повинні віддати їй перевагу разом з усіма її наслідками.

З точки зору К. Поппера, всі теорії – це гіпотези, тому всі теорії можуть бути спростовані. Тому, незважаючи на те, що на певний момент часу деяка теорія має ступінь підкріплення вище, ніж інша теорія, ми не можемо сказати, яка з них буде більш функціональною і бажаною в майбутньому.

Одним із методологічних правил, які виводить Поппер у своїй роботі, є необхідність дотримання пошуків універсальних законів і струнких теоретичних систем, а також спроб каузального (причинного) пояснення будь-яких подій, які ми можемо описати.

Наступним етапом у генезі теорій є, на думку К. Поппера, побудова суворо наукової системи – «аксіоматизованої системи». Наукові теорії постійно змінюються. У деякий момент часу теоретична система достатньо визначена і завершена за формою для того, щоб про кожне нове припущення можна було судити, чи є воно модифікацією і, отже, переглядом

цієї системи, чи ні. Саме з цієї причини існує необхідність побудови суворо наукової системи. При цьому прагнуть виділити всі припущення, які необхідні. Зазвичай їх називають аксіомами. Аксіоми вибирають таким чином, щоб всі інші висловлювання, що належать до теоретичної системи, могли бути виведені з аксіом за допомогою суто логічних або математичних перетворень. У деяких випадках фундаментальні поняття нової системи можна визначити за допомогою понять, які спочатку були використані у старих системах.

На думку Карла Поппера, у підходах до методу науки є спірні питання, суперечливі погляди, на яких він зупиняє свою увагу. У результаті міркувань над цими спірними питаннями К. Поппер дійшов наступних методологічних висновків:

- легко отримати підтвердження, або верифікацію, майже для кожної теорії, якщо ми шукаємо таких підтверджень;
- підтвердження слід брати до уваги тільки у тому випадку, якщо вони є результатом ризикованих передбачень, тобто коли ми, не будучи обізнаними про деякі теорії, чекали б події, несумісної з цією теорією, – події, яка спростовує цю теорію;
- кожна «хороша» наукова теорія є деякою заборонаю: вона забороняє появу певних подій. Чим більше теорія забороняє, тим вона краща;
- теорія, яка не спростована ніякою мислимою подією, є ненауковою. Неспростовність являє собою не гідність теорії (як часто думають), а її ваду;
- кожна справжня перевірка теорії є спробою її фальсифікувати, тобто спростувати. Перевірюваність є можливістю фальсифікувати; при цьому існують ступені можливої перевірки: одні теорії більше перевіряються, більшою мірою спростовні, аніж інші; такі теорії піддані, так би мовити, більшому ризику;
- підтверджуюче свідчення не повинно братися до уваги, за винятком тих випадків, коли воно є результатом справжньої перевірки теорії. Це означає, що його слід розуміти як результат серйозної, але безуспішної спроби фальсифікувати теорію;
- деякі теорії, які справді перевіряються після того, як виявлена їх неправдивість, все-таки підтримуються їхніми прихильниками, наприклад, за допомогою введення таких допоміжних припущень

і переінтерпретації, які позбавляють її від спростування. Така процедура завжди можлива, але вона рятує теорію від спростування тільки ціною знищення або принаймні зменшення її наукового статусу.

У результаті отриманих висновків К. Поппер формулює критерій наукового статусу теорії: «Критерієм наукового статусу теорії є можливість її фальсифікувати, спростувати або перевірити».

Суттєва увага у творчості Карла Поппера приділяється питанню про джерело знання. На підставі аналізу точок зору представників британської школи (класичного емпіризму) і континентальної школи (класичного раціоналізму або інтелектуалізму) К. Поппер ставить питання про те, чи є спостереження кінцевим джерелом нашого знання. Якщо ні, то які джерела нашого знання?

Автор описав результати аналізу різних теорій про джерело знання і сформулював такі тези.

Не існує первинних джерел знання. Потрібно вітати кожне джерело, кожне речення, але кожне джерело, кожне речення мають бути відкритими для критичної перевірки. Зазвичай ми перевіряємо самі факти, а не джерела нашої інформації.

З точки зору кількості та якості найбільш важливим джерелом нашого знання, якщо не вважати вродженого знання, є традиція. Більшу частину того, що ми знаємо, ми засвоїли завдяки прикладам, розповідям, завдяки читанню книг, навчаючись критикувати, сприймати критику і шанувати істину.

Кожна частка нашого традиційного знання (і навіть нашого вродженого знання) відкрита для критичної перевірки і може бути відкинута. Тим не менш без традиції пізнання виявилось б неможливим.

Пізнання не може початися з нічого – з *tabula rasa* – і не може початися зі спостережень. Розвиток пізнання полягає, головним чином, у модифікації більш раннього знання. Хоча іноді, наприклад, в археології, ми можемо просунутися завдяки вдалому спостереженню, важливість відкриття зазвичай визначається його здатністю змінювати наші колишні теорії.

Ясність і виразність не є критеріями істини, але такі речі, як неясність або плутанина, можуть вказувати на помилку. Так само і несуперечність не може свідчити про істинність, але суперечності і незв'язність говорять про хибність. А коли наші помилки усвідомлюються, вони допомагають нам знайти правильне рішення.

Абсолютним авторитетом не володіють ані спостереження, ані розум. Надзвичайно важливими є інтелектуальна інтуїція й уява, проте вони ненадійні: вони здатні представляти нам речі дуже ясно і тим не менш вводити нас в оману. Вони необхідні як основні джерела наших теорій, але в більшості своїй наші теорії помилкові.

Хоча ясність цінна сама по собі, строгість і точність такими не є: не слід прагнути до точності більш високої, аніж вимагає наша проблема. Лінгвістична точність являє собою оманливий фантом, а проблеми, пов'язані з визначенням або значенням слів, несуттєві.

Кожне рішення деякої проблеми породжує нові невирішені проблеми, які значно глибші у порівнянні з початковою проблемою і потребують більш сміливих рішень. Чим більше і глибше ми занурюємося у вивчення світу, тим більш усвідомленим і точним стає наше знання про те, чого ми не знаємо, знання нашого невігластва.

К. Поппер пропонує вирішити проблему пошуку джерела знання наступним чином: ми повинні відкинути ідею первинних джерел знання і погодитися з тим, що всяке знання є людським знанням; що воно змішане з нашими помилками, упередженнями, мріями та сподіваннями; єдине, що ми можемо робити, це шукати істину, навіть якщо вона недосяжна.

Поппер відкидає думку низки філософських шкіл про те, що натхнення навіюється вченому якимось авторитетом – божественним і т. д. Дослідник повинен визнати, що в царині нашого знання немає ніяких авторитетів, які знаходяться поза критикою.

Вивчаючи різні теорії, вчений побачив, що вони описують деякі факти, але роблять це у вигляді міфу. Ці теорії містять дуже цікаві психологічні припущення, проте висловлюють їх у формі, яка не перевірюється. Разом з тим він розумів, що такі міфи можуть отримати подальший розвиток, і стати такими, що перевіряються, що історично всі – або майже всі – наукові теорії виникли з міфів, і що міф може містити важливі передбачення наукових теорій. Тому, якщо деяка теорія виявляється ненауковою, або «метафізичною», з цього зовсім не випливає, що вона не важлива. Однак вона не може претендувати на назву наукової теорії.

Поппер намагався вирішити проблему проведення межі (наскільки це можливо зробити) між висловлюваннями або системами висловлювань емпіричних наук і всіма іншими висловлюваннями – релігійними, метафізичними або просто псевдонауковими. Пізніше автор назвав цю

проблему проблемою «демаркації». Він сподівається, що вирішення проблеми демаркації призведе до вирішення низки проблем у філософії науки, наприклад проблеми індукції. Поппер у своїй роботі пропонує використовувати дедуктивний метод замість індуктивного.

Ґрунтуючись на поясненнях Юма і розвиваючи його теорію, Поппер робить такий висновок: «теорії ніколи не виводяться з висловлювань спостереження і не можуть бути раціонально виправдані за їх допомогою». Теорії ніколи не можуть бути доведені досвідом, верифіковані, оскільки виведення теорії із сингулярних висловлювань неприпустиме, це індуктивістський підхід.

Система може називатися емпіричною, якщо вона допускає спростування, фальсифікацію. Таким чином, можливість фальсифікації може виступати критерієм визначення того, що система емпірична. Мета емпіричного методу – зовсім не порятунок неспроможних систем, а, навпаки, тієї з них, яка найбільш пристосована до виживання в порівнянні з іншими. Це досягається тоді, коли системи, які розглядаються, беруть участь у найжорстокішій боротьбі за існування.

Метод фальсифікації передбачає не індуктивний висновок, а тільки тавтологічні перетворення індуктивної логіки, справедливості якої не підлягає сумніву.

Томас Семюель Кун (1922–1996) – американський філософ і історик науки, один із лідерів сучасної постпозитивістської філософії науки. На відміну від логічного позитивізму, який займався аналізом формально-логічних структур наукових теорій, Кун одним із перших у західній філософії акцентував на значенні історії природознавства як єдиному джерелі справжньої філософії науки.

Проблемам історичної еволюції наукових традицій в астрономії була присвячена перша книга Куна «Коперниканська революція» (1957), де на прикладах птолемеєвської і наступної коперниканської традицій Кун уперше здійснив реконструкцію змістовних механізмів наукових революцій. Коперниканський переворот при цьому розглядається ним як перехід наукового співтовариства до принципово іншої системи світобачення, що стало можливим завдяки не тільки внутрішньонауковим факторам розвитку, а й різним соціальним процесам ренесансної культури в цілому.

Свою конкретизацію і найяскравіше вираження позиція Куна знайшла в його наступній книзі «Структура наукових революцій» (1962), що іні-

ціювала постпозитивістську орієнтацію в сучасній філософії науки і зробила Куна одним з її найвизначніших авторів.

Томас Кун стверджує, що ані верифікаціонізм логічних позитивістів, ані фальсифікаціонізм Карла Поппера не описують реальної історії науки. Мислитель вважає, що винесення вироку, який приводить вченого до відмови від раніше прийнятої теорії, завжди ґрунтується на чомусь більшому, аніж зіставлення теорії з навколишнім світом. Кун розробляє свою модель розвитку науки, в якій він робить акцент на наявності стрибків-революцій. Для них властиві такі поняття, як «некумулятивність» та «непорівнянність».

Основними елементами кунівської моделі є чотири поняття: наукова парадигма, наукове співтовариство, нормальна наука, наукова революція. Взаємовідношення цих понять, які утворюють систему, становлять ядро кунівської моделі функціонування й розвитку науки. З цим ядром пов'язані й такі характеристики, як несумірність теорій, які належать до різних парадигм, некумулятивний характер змін, які відповідають «науковій революції» на противагу «кумулятивному характеру зростання «нормальної науки», наявність у парадигмі прихованих елементів.

У своїй історичній концепції розвитку науки Томас Кун використовує декілька визначень, які мають велике значення в розумінні його теорії:

- парадигма – визнані всіма науковими досягнення, які протягом певного часу дають науковому співтовариству модель постановки проблем та їх вирішення;
- наукові революції – виключні ситуації, за яких виникає зміна професійних приписів;
- нормальна наука – дослідження, яке міцно спирається на одне чи декілька минулих наукових досягнень, які протягом певного часу визнаються певним науковим співтовариством як основа для його подальшої практичної діяльності.

Кун виходить із уявлення про науку як про соціальний інститут, в якому діють певні соціальні групи та організації. Однак головним началом, що об'єднує спільноту вчених, на думку Куна, є не норми професійної етики, а єдиний стиль мислення, визнання даною спільнотою визначених фундаментальних теорій і методів дослідження. Ці положення, що об'єднують спільноту вчених, Кун назвав *парадигмою*, під якою він розумів визнані всіма науковими досягнення, котрі протягом певного часу надають

науковій спільноті модель постановки проблем та їх розв'язання. Із цих моделей, за Куном, виникають конкретні традиції того чи іншого напрямку в дослідженнях. Парадигма як сукупність передумов, що визначають конкретне наукове дослідження і визнаються на даному етапі, широко застосовується для позначення провідних представників і методів отримання нових даних у період екстенсивного розвитку знання.

Парадигми мають як пізнавальну, так і нормативну функції. Вони надають вченим основні принципи їхньої пізнавальної діяльності та форми реалізації цих принципів. Парадигми, за Куном, є джерелом методів, проблемних ситуацій, стандартів розв'язання проблем, прийнятих в тих чи інших спільнотах вчених. Більш низьким рівнем організації наукового знання, порівняно з парадигмою, є наукова теорія. Кожна теорія створюється в рамках тієї чи іншої парадигми. Теорії, що існують у межах різних парадигм, не можуть бути зіставлені. Тому одна й та сама теорія не може належати до різних парадигм без її попереднього радикального переосмислення. А це означає, що при зміні парадигм неможливо здійснити наступництво теорій, тобто якісь теорії перевести із старих парадигм у нові. У контексті нових парадигм старі теорії отримують новий зміст, іншу інтерпретацію.

Пізніше Кун називає парадигми дисциплінарними матрицями. Вони є дисциплінарними, тому що примушують вчених до визначеної поведінки, стилю думки, а матриці – тому що складаються з упорядкованих елементів різного роду, причому, кожний з них потребує подальшої сертифікації.

Дисциплінарна матриця, за Куном, складається з чотирьох основних елементів:

- символічне узагальнення або формалізовані конструкції, що використовуються спільнотою вчених без сумнівів та розбіжностей;
- «метафізичні» загальнометодологічні уявлення, концептуальні моделі;
- цінності, що цементують дану наукову спільноту. Найбільш вкоріненими цінностями є цінності, що стосуються передбачень. Вони повинні бути точними, кількісно обґрунтованими, простими, логічними, з високим ступенем вірогідності;
- «зразки» – визнані приклади.

Томас Кун проводить дуже глибокий та розгорнутий історичний аналіз розвитку наукового знання, який починається з виникнення перших припущень, перших відкриттів до зрілої науки наших днів.

Теорія Т. Куна заснована на обробці дійсних фактів історії. Він робить спробу простежити еволюцію певного наукового знання від його зародження. Основними етапами у виникненні та розвитку наукової теорії, згідно з концепцією Томаса Куна, є такі.

I. Виникнення наукового відкриття. Автор стверджує, що людина може зробити відкриття взагалі не знаючи, що таке «науковий метод», а саме: яке з них (відкриттів) буде залежати від його попереднього досвіду в інших галузях, які він мав досліджувати раніше, а також від його власного індивідуального складу розуму.

II. Накопичення фактів, які є фундаментом для наукових шкіл. На початкових стадіях розвитку наукової теорії всі факти, які стосуються розвитку певної науки, виглядають однаково доцільними.

Діяльність з накопичення фактів на цьому етапі більшою мірою має випадковий характер, аніж діяльність, яка стає звичною у подальшому розвитку науки. Якщо відсутня причина для пошуку особової форми, накопичення фактів у цей початковий період завжди обмежується інформацією, яка завжди знаходиться на поверхні. Результатом цього процесу є фонд фактів, частина яких доступна для звичайного спостереження та експерименту, а інші є ізотеричними та запозичуються з інших галузей (медицина, біологія). Головне тут – факти, які були пояснені. Поряд з ними залишаються інші, які деякий час були складними для того, щоб включити їх до цілісної теорії. Це були обставини, які становлять риси наукових шкіл на початкових стадіях розвитку.

III. Виникнення парадигми. На основі зібраних фактів та підкріплення ззовні – це може бути філософія чи інша наука, стара школа розвиває якийсь напрямок фактів та приходить до нових відкриттів. Так виникає теорія. Та теорія, яка приймається як парадигма, повинна здаватися найкращою, у порівнянні з іншими теоріями, які з нею конкурують, але вона не повинна (та фактично цього ніколи не буває) пояснювати всі факти, які можуть зустрітись на її шляху.

Виходячи з дослідів Т. Куна, коли у розвитку науки група дослідників уперше створює синтетичну теорію, здатну залучити більшість представників наступного покоління дослідників, попередні школи поступово зникають. Зникнення цих шкіл частково обумовлене зверненням їх членів до нової парадигми.

Нова парадигма припускає й нове, більш чітке визначення сфери дослідження. Ті науковці, які не можуть пристосуватися до нової парадигми, повинні перейти до іншої групи або вони стають приреченими до ізоляції. Завдяки новій парадигмі група, яка цікавилася раніше вивченням природи з простої цікавості, стає професійною, а предмет її цікавості перетворюється на наукову дисципліну. У науці з першим прийняттям нової парадигми створюються спеціальні журнали, наукові співтовариства та виникають спецкурси в академічній освіті.

Т. Кун визначає, що чітке визначення наукової групи призводить до інших наслідків:

- коли вчений може прийняти парадигму без доказів, йому не треба починати з вивчення початкових даних, виправдовуючи кожне нове поняття;
- науковець може почати своє дослідження там, де воно зупинилося;
- результати досліджень у цей період з'являються не в книгах, а у вигляді коротких статей та призначені для професіоналів, які знають цю парадигму.
- У момент свого створення парадигма є обмеженою. Вона являє собою об'єкт для подальшої розробки і конкретизації.

IV. Період нормальної науки. Коли парадигма прийнята, починається період нормальної науки, який повинен вирішувати проблеми особливого роду розширенням знань про факти та зіставленням цих фактів з передбаченнями на основі парадигми та завдяки подальшій розробці самої парадигми. Мета нормальної науки – розробка тих явищ та теорій, існування яких парадигма завідомо припускає (а не займається передбаченням нових видів явищ та теорій). Ці властивості нормальної науки можна віднести до її недоліків, оскільки обмеження народжуються завдяки впевненості у парадигмі. Але водночас це є істотним для розвитку науки, оскільки дозволяє концентрувати увагу на невеликій царині науки й глибоко та детально досліджувати окремі фрагменти.

У період нормальної науки вдосконалюється парадигма завдяки поєднанню фактів та теорій.

V. Криза нормальної науки, виникнення нових теорій. Кун стверджує, що у нормальній науці настає криза, яка є наслідком змін у парадигмі. Він приводить наступні джерела цих змін: а) наукове відкриття (хоч воно не є метою нормальної науки); б) нездатність нормальної науки

вирішувати її технічні завдання; в) швидке зростання кількості варіантів теорії.

Після дослідження різних випадків кризи у науці, Т. Кун приходить до такого висновку: у кожному випадку нова теорія виникає тільки після різко виражених невдач у діяльності з нормального вирішення проблем. Нова теорія постає як безпосередня реакція на кризу.

Криза починається з сумніву у парадигмі. На думку Т. Куна, є три можливих результати кризи у науці:

- іноді нормальна наука може вирішити проблему без переходу на нову парадигму;
- проблему не можна вирішити навіть з використанням радикальних підходів, науковці розуміють, що в їх сфері проблема не може бути вирішеною;
- криза вирішується завдяки використанню претендента на нову парадигму. Тоді починається боротьба за її поняття.

Томас Кун звертає увагу на те, що є така закономірність – нову парадигму розробляють молоді вчені, які мало пов'язані з попередньою практикою і традиційними правилами нормальної науки.

VI. Наукова революція – перехід на нову парадигму. Т. Кун проводить аналогію між політичними та науковими революціями – політичні революції починаються зі зростання усвідомлення того, що існуючі інститути перестали адекватно реагувати на проблеми, які вони жє почасті створили. Наукові революції багато в чому так само починаються зі зростання свідомості, що існуюча парадигма перестала адекватно функціонувати при дослідженні того аспекту, до якого сама раніше проклала шлях.

Кун розглядає різні причини переходу від однієї парадигми до іншої, а також причини вибору однієї з конкуруючих парадигм. Першим, що може привести до наукової революції, є впевненість у тому, що нова парадигма вирішить ті питання і проблеми, які привели іншу парадигму до кризи. Друга з імовірних причин відмови від старої парадигми – суб'єктивна. Т. Кун підкреслює важливість суб'єктивних та оціночних характеристик при виборі парадигми – це такі аргументи, які рідко викладаються ясно, виразно, але апелюють до індивідуального відчуття зручності, до естетичного почуття. Вважається, що нова теорія має бути більш ясною, більш зручною, або більш простою, ніж стара.

Третя причина вибору певної парадигми серед існуючих альтернативних варіантів – є віра в те, що нова парадигма досягне успіху у вирішенні великого кола проблем, з якими вона зустрінеться, при тому, що стара парадигма зазнала невдач при вирішенні деяких із них.

Для цього щось повинно змусити принаймні декількох учених відчувати, що новий шлях обраний вірно. Тріумф нової парадигми приходить завдяки якомусь містичному впливу естетики.

Як стверджує Томас Кун, наукові революції – це відбір найбільш придатного способу майбутньої наукової діяльності завдяки конфлікту всередині наукового співтовариства. Розвиток наукового знання – це прогрес, але він може здійснюватися без допомоги деякої загальної мети.

Згідно з поглядами Куна, процес прийняття і зміни парадигм повністю раціонального пояснення не має. Дане явище має своїм джерелом соціально-психологічну природу, і зміна парадигм подібна до релігійного перевороту.

Розвиток наукового знання заснований на існуванні наукових співтовариств. Учений, згідно з концепцією Куна, може бути зрозумілий як учений тільки за умови його приналежності до наукової спільноти, всі члени якої дотримуються певної парадигми; остання ж, у свою чергу, характеризується сукупністю знань та особливостями підходу до вирішення наукових проблем, прийнятих даним науковим співтовариством.

Наукове співтовариство за своєю суттю відіграє не тільки роль організатора наукової роботи, більш важливим є передусім встановлення або прийняття тих чи інших теоретичних принципів, парадигм, тощо. Таким чином, саме наукове співтовариство наділяється здатністю створювати, формувати, відбирати наукові проблеми та їх вирішення, розглядаючи їх як об'єкт пізнання.

Процес прийняття нової парадигми, на думку Куна, є своєрідним переключенням гештальту на принципово іншу систему світобачення, зі своїми образами, принципами, мовою, неперекладними і непорівнянними з іншими змістовними моделями і мовами. Видимість кумулятивної наступності в розвитку знання забезпечується процесом фахової освіти й підручниками, що інтерпретують історію науки відповідно до установок, заданими домінантною парадигмою. У силу цього досить проблематично говорити про справжній прогрес в історії природознавства. Удосконалення й приріст знання відрізняє тільки періоди нормальної

науки, кожний з яких формує унікальне розуміння світу, що не має особливих переваг в порівнянні з іншими. Кун веде мову не стільки про прогрес, скільки про еволюції (на зразок біологічної), у рамках якої кожен організм займає свою нішу і набуває своїх адаптаційних можливостей.

Зазначимо, що несумірність парадигм зумовлює найважливішу рису кунівської моделі наукової революції, а саме: через несумірність парадигм їхня конкуренція відбувається як конкуренція наукових товариств, і перемога визначається не стільки внутрішньонауковими, скільки соціокультурними або навіть соціально-психологічними процесами. Отже, самі собою спостереження й досвід, як вважали позитивісти, не можуть визначати специфічного змісту науки. Як зазначає Т. Кун, формотворчим інгредієнтом переконань, яких дотримується це наукове товариство, завжди є особисті та історичні чинники. Остаточний висновок Т. Куна такий: конкуренція між різними групами наукового товариства є єдиним історичним процесом, який ефективно приводить до заперечення раніше прийнятої теорії.

Кунівська інтерпретація наукового прогресу викликала сплеск критичних публікацій, і його наступні роботи були пов'язані з уточненням вихідних положень, сформульованих у «Структурі наукових революцій». У своїй монографії «Теорія чорного тіла і квантовий розрив» (1978) Кун аналізує соціально-психологічні й теоретико-методологічні фактори революції у квантовій фізиці, на прикладі якої показує парадоксальну перманентність революційних відкриттів, психологію гештальт-перемикання при створенні нових наукових співтовариств.

Концепція Томаса Куна вплинула на сучасну філософію науки. Обґрунтовані ним історико-еволюціоністський підхід, антикумулятивізм, ідея про соціокультурну зумовленість наукового пізнання (екстерналізм), впроваджені поняття парадигми й наукової революції значною мірою сприяли подоланню неопозитивістської традиції у філософії науки й оформленню постпозитивізму, соціології і психології науки.

Майкл Полані (1891–1976) – британський вчений, видатний фахівець у галузі фізичної хімії, один з основоположників так званого історичного напрямку у філософії науки. Представник постпозитивізму, критик позитивізму, автор концепції «особистісного (або неявного, мовчазного) знання». Основна праця з філософії науки – «Особистісне знання: на шляху до посткритичної філософії» (1958).

Концепція М. Полані збагачує уявлення про пізнавальну діяльність, не зводячи її до дії тільки загальних, об'єктивних закономірностей, а й з огляду на роль конкретної особистості, наділеної неповторними когнітивними установками і включеної в унікальну наукову практику.

Однією з ключових ідей М. Полані є уявлення про те, що будь-яке знання суб'єкта містить особистісний компонент. Пізнавальний акт завжди виконується конкретним індивідом з неповторним особистісним досвідом, з певними установками свідомості й неявними передумовами здійснюваної ним діяльності. Особливу увагу Полані приділяє сфері неявного, «мовчазного» знання, особистісного за своїм характером і такого, що лежить в основі індивідуального процесу пізнання.

Неявне знання являє собою сферу активності периферійної свідомості, тобто на ньому не сконцентовано увагу суб'єкта, проте саме завдяки йому ми сприймаємо предмет, який знаходиться у фокусі нашої уваги. Коріння особистісного знання можна виявити саме у периферичній сфері свідомості, яка виступає фоном для свідомості, сфокусованої на зовнішніх об'єктах. Присутні на периферії свідомості дані досвіду виявляються тими елементами, взаємодія яких породжує нову цілісність, що є об'єктом фокусної свідомості.

М. Полані неодноразово посилався у своїх роботах на досягнення гештальт-психології¹, проте його ключові ідеї співзвучні не тільки з розробками цього психологічного напрямку, а й принципами сучасного системного підходу. Загальна схема пізнавального процесу, запропонована філософом у його роботах, і справді відображає системний характер нашого особистісного знання і дозволяє розкрити складний взаємозв'язок між різними рівнями свідомості і психіки в цілому. Таким чином, особистісне знання правильніше буде розглядати не як набір конкретних уявлень про явища дійсності, що виявляються у фокусі нашої уваги як об'єкти пізнання, а як ієрархічну організовану систему, що забезпечує зв'язок між різними рівнями й аспектами свідомості й неодмінно включає в себе неусвідомлювані й неартикульовані моменти досвіду.

Система особистісного знання може бути описана як цілісне утворення, елементи якого повинні розглядатися не ізольовано, а у взаємодії

¹ *Гештальт-психологія* – це загальнопсихологічний напрям, який пов'язаний зі спробами пояснення насамперед сприйняття й мислення особистості. Основним пояснювальним принципом гештальт-психологія висуває принцип цілісності.

один з одним. Зміст особистісного знання має емерджентні властивості, тобто не зводиться до змісту конкретних даних індивідуального досвіду, а визначається їх співвідношенням у структурі свідомості та психіки. Окремі моменти досвіду, у свою чергу, виходячи з контексту неповторного особистісного досвіду, набувають нового змісту.

Таким чином, можна припустити, що уявлення суб'єкта, включені в його унікальну систему особистісного знання, є ширшими й багатшими за змістом, аніж знання, спочатку укладені у словесній формі, яка сприймається людиною. Ця особливість пізнання є основою творчості, здатності особистості привносити в уявлення про світ щось нове.

Розуміння свідомості як структурно організованого утворення відображає контекстуальний характер пізнавальних процесів, що відбуваються у ній. Окремі дані досвіду набувають свого унікального значення саме в контексті смислової цілісності, яку породжує структура свідомості: елементи, включені в такого роду контекст, вказують на щось існуюче крім них і наповнюються сенсом завдяки тому, що вони включені в цей контекст.

Таким чином, безпосередньо дане цілісне бачення ситуації виявляється основоположним контекстом, в якому здійснюється когнітивна діяльність і в якому отримують свій неповторний сенс окремі компоненти нашого складного й багатогранного особистісного досвіду. Передумови формують контекст, в якому певним чином проявляються побічні відомості та конструюється сенс.

Полані пропонує функціональне тлумачення неявного знання, тобто вказує на ту функцію, яку воно виконує в структурі свідомості. Будь-який пізнавальний процес може бути описаний, на думку Полані, за допомогою так званої структури «from-to»: будь-який неформалізований висновок, здійснюваний суб'єктом, полягає в русі від даних досвіду, усвідомлюваних нами на периферійному рівні, до цілісного розуміння. Неявне знання у світлі поставленої дослідницької мети обов'язково набуває певної функціональної ролі як набір умов пізнавальної діяльності, визначаючи зміст отриманого знання і формуючи цілісне розуміння ситуації. Коли ми сфокусовані на цілому, ми усвідомлюємо частини периферійною свідомістю, причому ці два види усвідомлення мають приблизно однакову інтенсивність. Якщо якась частина представляється периферійною щодо цілого, це означає, що вона бере участь у

формуванні цілого, і цю її функцію ми можемо розглядати як її смисл щодо цілого.

Описана Полані структура «from-to» є спільною схемою будь-якого пізнавального акту, відповідно до якої людська думка рухається від неявних передумов у бік нової смислової цілісності, яка породжується їх взаємодією, що і є об'єктом пізнання.

Полані підкреслює, що фокус і периферія свідомості є взаємовиключними. Зміст периферійної свідомості може виявитися у фокусі, що відразу змінює її місце у структурі знання, позбавляє колишнього функціонального значення і наділяє новим змістом. Спрямованість уваги на імпліцитне знання є вже зовсім іншим пізнавальним актом, що змінює попереднє співвідношення даних досвіду.

Таким чином, зміст периферійної свідомості не може бути пізнаний суб'єктом у його первісному вигляді, без трансформацій, які неминуче відбуваються при спробі зробити його об'єктом пізнання.

Руйнування структури попереднього когнітивного акту, внаслідок чого периферичне знання позбавляється свого інструментального значення, відображається й на практиці, позбавляючи людину можливості здійснювати добре засвоєні дії. Це проявляється в тих випадках, коли людина, зосередившись на деталях, які допомагають їй здійснити деяку дію, виявляється не в змозі її повторити. Однак новий пізнавальний акт, що полягає у фокусному пізнанні імпліцитних відомостей, також спирається на певні неявні передумови. А це означає, що, хоча багато чого зі сфери периферійної свідомості можна виразити у мові, у будь-якому випадку зберігається непереборний залишок неявного знання. Це підтримує описану Полані структуру свідомості, яка має принципове значення для розуміння будь-якого пізнавального процесу. Цією особливістю людського когнітивного апарату пояснюється невичерпність неявного знання, обумовлена нескінченним різноманіттям смислових контекстів, які безперервно змінюють один одного.

Найважливішою сферою неявного знання є усвідомлення власного тіла, що виконує інструментальну роль в осягненні навколишньої дійсності. Дане твердження розкриває значення тілесності як одного з ключових чинників пізнавального процесу, що знаходить відображення в актуальному сьогодні тілесному підході. Тілесні навички, засвоєні нами в ході практичної діяльності у вигляді неусвідомлюваних автоматичних

дій, є умовами нашої активності і становлять невід'ємну сферу особистісного знання. Участь тілесних навичок в освоєнні дійсності надає пізнавальному процесу практичного характеру і перегукується із сучасною концепцією «*enacted cognition*»¹. Тілесні навички визначають будь-яку вчинену нами дію і включають у себе той зміст нашого особистісного знання, який завдяки тривалому досвіду перейшов у сферу підсвідомості.

Таким чином, Полані дає феноменологічне тлумачення людської тілесності, розглядаючи її в структурі свідомості як певну сферу особистісного, неявного знання. Тілесність, пережита на феноменальному рівні, не тотожна фізичному, просторово локалізованому тілу. Її характеристики не зводяться до його фізіологічних особливостей і зовнішніх проявів, вона долає його межі, включаючи в себе уявлення про використовувані нами інструменти, мають те ж функціональне значення щодо досліджуваних об'єктів, що й наші окремі органи. Матеріальне тіло (*corporality*) виявляється необхідною умовою досвіду тілесності (*embodiment*), але саме при цьому не є достатньою підставою для останнього.

Застосовувані нами інструменти усвідомлюються таким самим чином, що й частини нашого тіла при пізнанні зовнішньої реальності, на периферійному рівні свідомості виступаючи як передумови, які визначають взаємодію з предметами навколишньої дійсності. Інструмент у структурі особистісного досвіду завжди залишається «по цей бік», виступає як частина нас самих. Ми включаємо інструмент у сферу нашого буття; він служить нашим продовженням. Ми зливаємося з інструментом екзистенційно, існуємо в ньому.

Застосовувані Полані тілесний і феноменологічний підходи до пізнання представляють людську тілесність як набір неявних установок свідомості, що становлять зміст внутрішнього досвіду і виступають найважливішим фактором особистісного знання і пізнавальної діяльності суб'єкта.

Уявлення Полані про невід'ємну роль особистісного, неявного знання суб'єкта в науковому пізнанні породжує вкрай важливу для епістемології проблему об'єктивності знання. Полані намагається подолати суб'єктивізм завдяки розрізненню особистісного й суб'єктивного. Суб'єктивне, на

¹ Суть концепція «*enacted cognition*» полягає в тому, що пізнання здійснюється в дії і через дію. Через дії, рухову активність формуються когнітивні здібності живого організму як в онтогенезі, так і у філогенезі.

думку філософа, цілком обумовлене характером того стану, в якому знаходиться дана особистість, тобто відображає виключно індивідуальні особливості людини і її досвіду, не маючи ніякого стосунку до явищ об'єктивної дійсності. На відміну від спонтанних суб'єктивних психічних процесів, описана дослідником ситуація самовіддачі, характерна для справжніх вчених, поєднує у собі як суб'єктивний, так і об'єктивний момент знання. Справа в тім, що дійсно творча особистість з самого початку у своїй діяльності орієнтується на такі норми і стандарти, які сприймаються нею як позаособистісні й заздалегідь встановлені. Саме завдяки прийняттю цих загальнозначущих принципів суб'єкт здійснює свій пошук у напрямку, який може привести його до знання, що має об'єктивну цінність.

Підпорядкування позаособистісним когнітивним установкам тим не менше не усуває особистісного компонента у пізнавальному процесі. По-перше, вільна й відповідальна людина самостійно визнає ці принципи як безумовні орієнтири у власній пізнавальній діяльності, що в результаті відповідає її особистим устремлінням. До того ж свідоме підпорядкування незалежним і загальним нормам не перешкоджає прояву особистісних, індивідуальних особливостей людини, оригінальності її мислення, а, скоріше, сприяє цьому, дозволяючи розкритися різним сторонам людської психіки і спонукаючи розвивати багато важливих когнітивних здібностей. Завдяки прагненню людини до отримання об'єктивного знання її інтелектуальна діяльність не зводиться тільки до спонтанних психічних процесів, а також спирається на аналітичні, раціональні здібності. Більше того, можна сказати, що саме через особистісне начало здійснюється прорив до об'єктивності. Саме творче, нестандартне мислення особистості дозволяє виявити нові, нікому раніше не відомі межі реальності. Чим більше сформоване це начало в людині, тим більш плідним буде науковий пошук у заданому напрямку.

Таким чином, у концепції особистісного знання відбувається спроба подолати протиставлення суб'єктивного й об'єктивного у пізнанні, завдяки чому розкривається існуючий між ними нерозривний зв'язок.

Спрямованість до істини дає можливість найбільш повно задіяти багатогранний і унікальний особистісний досвід, належним чином його організувати відповідно до поставленої мети, а не обмежуватися у своїй пізнавальній активності лише випадковими проявами найбільш простих когнітивних здібностей.

Узагальнюючи наведене, можна стверджувати, що в уявленнях Полані об'єктивне й суб'єктивне є двома полюсами єдиного пізнавального процесу, що здійснюється суб'єктом. Така позиція змушує відмовитися від властивого класичній епістемології об'єктивізму, що намагається розглядати істинні судження і передумови, що їх визначають, незалежно від суб'єкта.

Подібна точка зору дозволяє враховувати активну роль суб'єкта, що є самостійним носієм певних установок пізнавальної діяльності, які сприймаються ним як універсальні й абсолютні. Сам процес пізнання завдяки цьому виявляється не чисто об'єктивним процесом, який точно відображає реальність, він також містить непереборний суб'єктивний компонент.

Інтелектуальна пристрастність вченого пронизує пізнавальний процес на різних етапах. По-перше, інтерес дослідника до проблеми і його впевненість у своїй здатності її вирішити є основоположними стимулами до проведення наукового пошуку. По-друге, емоційний настрій лежить в основі відбору фактів і досліджуваних проблем, виявляючи, які з них будуть для суб'єкта значущими і такими, що заслуговують на увагу. По-третє, естетичне переживання краси й досконалості створеної теорії або художнього твору і супроводжуючий творчий процес емоційний підйом виявляються одними із критеріїв істини, які відіграють ключову роль у момент осяяння. Звичайно, емоції особистості не дають гарантії правильності отриманого результату і не виступають кінцевою підставою пізнавальної діяльності. Вчений повинен уміти підпорядкувати їх певній об'єктивній логіці дослідження і культурно-історичним запитам, однак не можна не визнати, що вони значною мірою визначають напрямок наукового пошуку.

Емоції є не тільки факторами пізнавальної діяльності, які задають її напрям, а й невід'ємними компонентами самого знання, набутого в результаті пізнання. Таким чином, емоції збагачують і розширюють зміст наших артикульованих уявлень про явища дійсності, наділяють їх новими смислами, виявляють оригінальні асоціативні зв'язки і відсилають до глибинних передумов особистісного досвіду.

Завдяки націленості особи на досягнення результату осмислення проблеми не припиняється і переходить у сферу підсвідомості, де залучається великий пласт глибинного особистісного досвіду, різні дані якого

виступають неявними передумовами латентно перебігаючого розумового процесу. У ході інтуїтивного пошуку потрібного варіанта вирішення окремі моменти особистісного знання усвідомлюються периферійним чином у світлі поставленого завдання, яке виступає фокусом свідомості. Велику роль на цьому етапі відіграють захопленість проблемою і віра в можливість її вирішення, які мобілізують найрізноманітніші сторони особистісного досвіду. У результаті будь-який елемент досвіду може виявитися ключем до відкриття, що породжує нове цілісне бачення ситуації.

Саме нова смислова цілісність, про яку писав Полані, яка долає наявні уявлення і привносить оригінальний зміст у знання про відомі явища, може вважатися основним продуктом творчості.

Отже, концепція неявного знання М. Полані застосовна не тільки до вирішення філософських проблем науки. Вона дозволяє більш широко уявити пізнавальний процес і зберігає свою актуальність для сучасної епістемології і когнітивних наук, які отримують все більш широке поширення.

У концепції особистісного знання закладені й розвинуті принципи популярних сьогодні підходів до вивчення свідомості й пізнавального процесу: феноменологічного, системного, тілесного. Крім того, дана теорія дає можливість враховувати різноманітні фактори пізнавальної діяльності, у тому числі позараціональні й неусвідомлювані в явному вигляді. Саме з їх допомогою можна зрозуміти такі складні феномени когнітивної активності, як інтуїція, осяяння, кульмінаційні моменти творчості.

Імре Лакатос (1922–1974) – англійський філософ науки угорського походження. Професор Лондонської школи економіки і політичних наук. Головна праця – «Методологія дослідницьких програм». Запропонував альтернативу поглядам Томаса Куна та обмеження методу фальсифікації.

Вивчаючи закономірності розвитку наукового знання, Імре Лакатос мету своїх досліджень вбачав у логіко-нормативній реконструкції процесів зміни знання й побудови логіки розвитку наукових теорій на основі вивчення реальної емпіричної історії науки.

У своїх ранніх працях (з яких найбільш відомою є «Докази і спростування») Лакатос запропонував варіант логіки здогадок і спростувань, застосувавши її як раціональну реконструкцію розвитку знання в математиці XVII–XIX ст. Уже в цей період він чітко заявив про те, що догмати логічного позитивізму є згубними для історії і філософії математики.

Філогенез і онтогенез математичної думки не можуть бути розвинені без критицизму й остаточної відмови від формалізму.

Останньому (як суті логічного позитивізму) Лакатос протиставляє програму аналізу розвитку змістовної математики, засновану на єдності логіки доказів і спростувань. Цей аналіз і є не що інше, як логічна реконструкція реального історичного процесу наукового пізнання. Лінія аналізу процесів зміни і розвитку знання продовжується потім у серії його статей і монографій, в яких викладена універсальна концепція розвитку науки, заснована на ідеї конкуруючих науково-дослідницьких програм.

Сам Лакатос розглядав свою концепцію як завершальний етап у розвитку доктрини фальсифікаціонізму – від наївного (догматичного) до методологічного (Поппер) і далі – до витонченого методологічного фальсифікаціонізму. Його методологія розглядає зростання зрілої (розвиненої) науки як зміну низки безперервно пов'язаних теорій, причому не окремих, а серії (сукупності) теорій, за якими стоїть дослідницька програма. Інакше кажучи, порівнюються й оцінюються не просто дві теорії, а теорії в їх серії, у послідовності, обумовленій реалізацією дослідницької програми.

Лакатос називає свій підхід історичним методом оцінки конкуруючих методологічних концепцій, зазначаючи при цьому, що він ніколи не претендував на те, щоб дати вичерпну теорію розвитку науки. Запропонувавши «нормативно-історіографічний» варіант методології науково-дослідницьких програм, Лакатос, за його словами, спробував «діалектично розвинути цей історіографічний метод критики».

Застосовуючи цей свій метод, філософ прагнув показати (і це було його головною метою), що будь-яка методологічна концепція функціонує як історіографічна (або метаісторична) теорія (або дослідницька програма) і може бути піддана критиці за допомогою критичного розгляду тієї раціональної історичної реконструкції, яку вона пропонує. При цьому Лакатос підкреслює, що будь-якому історичному дослідженню повинно передувати евристичне опрацювання: «історія науки без філософії науки сліпа».

Одними з ключових у концепції Лакатоса є поняття «метод» і «методологія», які тісно пов'язані з найважливішими для його концепції поняттями науки і теорії. Він також підкреслює тісну аналогію між науковими та методологічними дослідними програмами.

Імре Лакатос поділяє думку Карла Поппера про те, що вчені ще не навчилися бути достатньо критичними й революційними. Одна з причин цього – неувага до методологічних питань або навіть їх повне ігнорування. Однак якщо визнати, що вища мета науки полягає в осягненні істини, то слід бути свідомим того, який шлях веде до істини, тобто якими повинні бути способи й методи її досягнення. А це і є проблеми методології.

При цьому Лакатос підкреслює, що:

- сучасна методологічна концепція (або «логіка відкриття») являє собою просто низку правил (може бути, навіть не особливо пов'язаних одне з одним) для оцінювання готових, добре сформульованих теорій;
- методологія зазвичай є прихованою і не завжди чітко її можна виявити, тобто її можна усвідомлювати або не усвідомлювати;
- методологія не є суто суб'єктивний, випадковий і довільний феномен, вона взагалі не займається думками й переконаннями;
- правила та приписи методології не слід абсолютизувати, перебільшувати їх роль у науковому дослідженні, а надмірно суворі приписи минулих методологічних концепцій треба ігнорувати;
- будь-яка, навіть найвірніша, раціональна методологія неминуче обмежена.

Лакатос виділяє чотири різних «логіки відкриття»: індуктивізм, конвенціоналізм, методологічний фальсифікаціонізм (Поппер), методологічні науково-дослідні програми. Розглянувши особливості цих методологічних концепцій, він підкреслює, що дослідницькі програми є найбільшими науковими досягненнями і їх можна оцінювати на основі прогресивного або регресивного зрушення проблем; при цьому наукові революції полягають у тому, що одна дослідницька програма прогресивно витісняє іншу.

Виступаючи проти апіористського й антитеоретичного підходів до методології науки, Лакатос, зокрема, зазначає, що мудрість наукового суду і окремі прецеденти не можуть бути точно виражені загальними законами, сформульованими філософом – будь то Ф. Бекон, Р. Карнап або К. Поппер. Справа в тім, що, на його думку, наука цілком може виявитися «порушницею правил наукової гри», встановлених цими та іншими філософами. Тому, по-перше, необхідна «плюралістична система авто-

ритетів», а, по-друге, при виробленні методологічних рекомендацій (які Лакатос відрізняє від методологічних оцінок) слід ширше спиратися на історію пізнання (філософського й наукового) та її результати.

Заслуга Лакатоса, окрім іншого, полягає в тому, що він цілком чітко усвідомлював ту обставину, що раціональна реконструкція історії науки не може бути вичерпною в силу того, що люди не є повністю раціональними істотами, і навіть тоді, коли вони діють раціонально, вони можуть мати особисті теорії щодо власних раціональних дій. Навіть видатні вчені роблять помилкові кроки і помиляються у своїх судженнях.

Основне поняття концепції науки Лакатоса – «науково-дослідна програма». Вона, на його думку, є основною одиницею розвитку та оцінювання наукового знання. Під науково-дослідною програмою філософ розуміє серію теорій, які змінюють одна одну, поєднаних сукупністю фундаментальних ідей і методологічних принципів. Будь-яка наукова теорія повинна оцінюватися разом зі своїми допоміжними гіпотезами, початковими умовами і, головне, в ряді з попередніми теоріями. Строго кажучи, об'єктом методологічного аналізу виявляється не окрема теорія, а серія теорій, тобто певний тип розвитку.

Згідно з точкою зору Лакатоса, основними елементами кожної науково-дослідної програми є:

- «жорстке ядро» – цілісна система фундаментальних, приватнонаукових і онтологічних припущень, що зберігається у всіх теоріях даної програми;
- «захисний пояс», що складається з допоміжних гіпотез і забезпечує збереження «жорсткого ядра» від спростувань; він може бути модифікований, частково або повністю замінений при зіткненні з контрприкладом;
- нормативні, методологічні правила-регулятиви, вказуючи на те, які шляхи найбільш перспективні для подальшого дослідження («позитивна евристика»), а яких шляхів слід уникати («негативна евристика»).

Зростання зрілої науки – це зміна безперервно пов'язаних сукупностей теорій, за якими стоїть конкретна науково-дослідницька програма – «фундаментальна одиниця оцінювання» існуючих програм. А це є найважливішим завданням методології, яка повинна давати ці оцінки на основі діалектично розвиненого історіографічного методу критики.

Характеризуючи науково-дослідні програми, Лакатос вказує такі їхні особливості: суперництво та універсальність – вони можуть бути застосовані, зокрема, і до етики, і до естетики. Ці програми виконують передбачувальну функцію: кожен крок програми повинен вести до збільшення вмісту, до «теоретичного зрушення проблем». Основними етапами у розвитку програм є прогрес і регрес, межа цих стадій – «пункт насичення». Нова програма повинна пояснити те, що не могла стара. Зміна програм і є наукова революція.

Особливу увагу слід звернути на думку Лакатоса, що деякі найбільші науково-дослідні програми «прогресували на суперечливій основі». У зв'язку з цим він посилається на Нільса Бора, який, як відомо, у своєму принципі додатковості зумів висловити деякі реальні діалектичні протиріччя мікрооб'єктів. Можна без перебільшення сказати, що ідея про виявлення та «зняття» (тобто розв'язання, а не усунення) суперечностей, що виникають у теорії, свідчить про потужний «діалектичний струмінь» у концепції Лакатоса стосовно природи наукового методу.

Суттєве значення в теорії Лакатоса має питання позитивної й негативної евристики. В одному зі своїх визначень евристика розуміється як метод, або методологічна дисципліна, предметом якої є вирішення проблем в умовах невизначеності. Сфера евристики включає в себе неточні методологічні регулятиви, а її головна проблема – розв'язання суперечностей, які виникають у науці. Евристичні (творчі) методи вирішення завдань зазвичай протиставляються формальним методам вирішення, що спирається на точні математичні моделі.

З точки зору Лакатоса і деяких інших західних методологів, евристиці властиві здогади, обмеження обсягів пошуку за допомогою аналізу цілей, засобів і матеріалів, спроби інтеграції мислення й чуттєвого сприйняття, свідомості та несвідомого. Програма складається з методологічних правил: частина з них – це правила, що вказують, яких шляхів дослідження потрібно уникати (негативна евристика), інша частина – це правила, що вказують, які шляхи треба обирати і як по них йти (позитивна евристика).

При цьому Лакатос вважає, що, по-перше, позитивна евристика дослідницької програми також може бути сформульована як метафізичний (тобто філософський) принцип. По-друге, позитивна евристика є, взагалі кажучи, більш гнучкою, аніж негативна. По-третє, необхідно відокремити тверде ядро від більш гнучких метафізичних принципів, що виража-

ють позитивну евристику. По-четверте, позитивна евристика грає першу скрипку у розвитку дослідницької програми. По-п'яте, позитивна і негативна евристика дають разом приблизне (неявне) визначення концептуального каркасу (і, значить, мови).

Таким чином, позитивна евристика – це методологічні правила, що сприяють позитивному розвитку науково-дослідних програм. Ці правила наказують, якими шляхами необхідно слідувати в ході подальших досліджень. Позитивна евристика включає в себе низку припущень, як видозмінити або розвинути спростовувані варіанти дослідницької програми, яким чином модернізувати або уточнити «запобіжний пояс», які нові моделі треба розробляти для розширення сфери застосування програми.

Негативна евристика – це сукупність методологічних правил, що обмежують безліч можливих шляхів дослідження, що дозволяють уникати обхідних або неправильних шляхів руху до істини. Вона пропонує ви-находити допоміжні гіпотези, що утворюють «запобіжний пояс» навколо «жорсткого ядра» дослідницької програми, які повинні адаптуватися, модифікуватися або навіть повністю замінюватися при зіткненні з контрприкладми.

Зростання наукового знання відбувається за таким принципом: спочатку руйнується захисний шар твердого ядра, а потім настає черга і самого твердого ядра. Тільки тоді, коли буде зруйновано тверде ядро програми, необхідним виявиться перехід від старої науково-дослідної програми до нової. Тобто відбудеться еволюція.

Однак ядро руйнується дуже довго. Наприклад, твердим ядром науково-дослідної програми Ньютона є три закони класичної механіки і закон всесвітнього тяжіння. На цій базі було розвинено безліч теорій, що належать до астрономії, вчення про світло, опору матеріалів, техніки і багатьох інших галузей різних наук. Усі вони мали свої характеристики, протиріччя, плюси й мінуси, частину з яких не вдавалося усунути, а раз так, захисний шар починав руйнуватися. Знадобився тривалий час, перш аніж руйнуванню піддалося тверде ядро. Незважаючи на це, ньютонівська наукова програма, як і раніше, існує, і дотепер її вивчають, нею користуються повсюдно.

Довговічність центрального ядра пояснює той факт, що завжди існують альтернативні науково-дослідні програми. Кожен вчений має право

вирішувати самостійно, якою науково-дослідною програмою йому користуватися у своїх працях.

Лакатос зазначав, що науково-дослідна програма не повинна знищуватися конкуруючими існуючими програмами. Конкуренти повинні взаємодіяти, обмінюватися один з одним. Так, наприклад, відомий вчений Ч. Дарвін не міг пояснити так званого «кошмару Дженкіна»¹, проте його теорія успішно розвивалася та є актуальною і в наші дні.

Отже, концепція науково-дослідних програм полягає у визнанні тривалого теоретичного та емпіричного суперництва основних науково-дослідних програм через прогресивні й регресивні зрушення, у поступовому виявленні перемог однієї програми над іншою.

Пол (Пауль) Карл Фейсрабенд (1924–1994) – американський філософ і методолог науки. Працював професором філософії Каліфорнійського університету в м. Берклі. Одночасно був професором філософії у Федеральному технологічному інституті в Цюриху.

Основні його твори: «Проти методологічного примусу. Нарис анархістської теорії пізнання» (1975), «Наука у вільному суспільстві» (1978), «Проблеми емпіризму. Філософські нотатки» (1981) та ін. У науковій творчості спирався на ідеї критичного раціоналізму (К. Поппер), історичної школи у філософії науки (Т. Кун), зазнав впливу марксизму (В. Холлічер) та ідеології контркультури (Франкфуртська школа).

Фейсрабенд назвав свою концепцію «епістемологічним анархізмом». З точки зору методології, анархізм є наслідком двох принципів: принципу проліферації і принципу неспівмірності. Відповідно до принципу проліферації, потрібно винаходити (розмножувати) й розробляти теорії і концепції, несумісні з існуючими і визнаними теоріями. Це означає, що кожен вчений – взагалі кажучи, кожна людина – може (повинна) винаходити свою власну концепцію і розробляти її, якою б абсурдною й дикою вона не здавалася оточуючим.

¹ *Кошмар Дженкіна* – принципове заперечення проти теорії Дарвіна стосовно поступового утворення нових біологічних видів шляхом збереження сприятливої ознаки природним відбором, висунуте англійським інженером Флемінгом Дженкіном. Згідно з ним корисна ознака, яка випадково з'явилася в окремої особини в групі організмів (популяції), поступово буде знівельованою схрещуванням зі звичайними особинами. Даний аргумент був висунутий для того, щоб показати, що випадкове відхилення від «норми» не зможе викликати зміни популяції в цілому.

Принцип неспівмірності, який гласить, що теорії неможливо порівнювати, захищає будь-яку концепцію від зовнішньої критики з боку інших концепцій. Якщо хтось винайшов абсолютно фантастичну концепцію і не бажає з нею розлучатися, то з цим нічого не можна зробити: немає фактів, які можна було б протиставити цій концепції, адже вона формує свої власні факти. Ми не можемо вказати на несумісність цієї фантазії з фундаментальними законами природознавства або із сучасними науковими теоріями, так як автору цієї фантазії ці закони і теорії можуть здаватися просто безглуздими. Ми не можемо дорікнути такому винахіднику навіть у порушенні законів логіки, оскільки він може користуватися своєю особливою логікою.

Автор фантазії створює щось схоже на кунівську парадигму: це особливий, замкнутий у собі світ; і все, що не входить у нього, не має для нього ніякого сенсу. Таким чином, з'єднання принципу проліферації з принципом неспівмірності утворює методологічну основу анархізму: кожен має право винаходити собі власну концепцію; її неможливо порівняти з іншими концепціями, оскільки немає ніякої основи для такого порівняння. Отже, все припустимо і все виправдане: існує лише один принцип, який можна захищати за всіх обставин і на всіх етапах розвитку людства. Це принцип – все дозволено.

Історія науки підказала Фейєрабенду ще один аргумент на користь анархізму: немає жодного методологічного правила, жодної методологічної норми, які не порушувалися б у той чи інший час тим чи іншим ученим. Більше того, історія свідчить, що вчені часто діяли і змушені були діяти у прямій суперечності з існуючими методологічними правилами.

Звідси випливає, що замість існуючих і визнаних методологічних правил ми можемо прийняти прямо протилежні їм. Але і перші, і другі не будуть універсальними. Тому філософія науки взагалі не повинна прагнути до встановлення якихось правил наукової гри.

Фейєрабенд відрізняє свій епістемологічний анархізм від політичного анархізму, хоча між ними є, звичайно, певний зв'язок. Політичний анархіст має певну політичну програму, він прагне усунути певні форми організації суспільства. Епістемологічний же анархіст іноді може захищати ці форми, оскільки він не має ані постійної ворожнечі, ані незмінної відданості ні до чого – до жодної громадської організації і до жодної форми ідеології. У нього немає ніякої жорсткої програми, він взагалі проти будь-яких програм.

Спосіб своїх дій він обирає під впливом логічного міркування, настрою, нудьги, бажаючи справити на кого-небудь враження тощо. Для досягнення обраної мети він діє самостійно, але може долучитися до якої-небудь групи, якщо це здається йому вигідним. При цьому він використовує розум і емоції, іронію і діяльну серйозність, словом, всі засоби, які може придумати людська винахідливість. Не існує переконання, – яким би «абсолютним» або «аморальним» воно не було, – яке науковий новатор відмовився б критично обговорювати, і немає методу, який би він оголосив абсолютно неприйнятним. Єдине, проти чого він виступає цілком виразно і твердо, – це універсальні норми, універсальні закони, універсальні ідеї, такі як «Істина», «Розум», «Справедливість», «Любов» і поведінка, обумовлена цими нормами.

У результаті аналізу діяльності родоначальників сучасної науки Фейєрабенд приходять до висновку про те, що наука зовсім не раціональна, як вважає більшість філософів і вчених. Але тоді постає питання: якщо це так, якщо наука виявляється істотно ірраціональною і може розвиватися лише постійно порушуючи закони логіки і розуму, то чим же тоді вона відрізняється від міфу, від релігії? У результаті Фейєрабенд доходить до умовиводу – по суті, нічим. Дійсно, що відрізняє науку від міфу? До характерних особливостей міфу зазвичай відносять те, що його основні ідеї оголошені священними: будь-яка спроба зазіхнути на ці ідеї натрапляє на табу. Факти і події, які не узгоджуються з центральними ідеями міфу, відкидаються або наводяться з ними у відповідність за допомогою допоміжних ідей. Ніякі ідеї, альтернативні щодо основних ідей міфу, не допускаються, і якщо все ж таки вони виникають, то безжально викорінюються (часом, разом із носіями цих ідей). Крайній догматизм, найжорстокіший монізм, фанатизм і нетерпимість до критики – ось відмінні риси міфу. У науці ж, навпаки, поширені терпимість і критицизм. У ній існують плюралізм ідей і пояснень, постійна готовність до дискусій, увага до фактів і прагнення до перегляду та поліпшення прийнятих теорій і принципів.

Фейєрабенд не згоден з таким рожевим зображенням науки. Усім вченим відомо, і Кун висловив це з великою силою і ясністю, що в реальній – а не у вигаданій філософами – науці лютують догматизм і нетерпимість. Фундаментальні ідеї і закони ревно охороняються. Відкидається все, що розходиться з визнаними теоріями. Авторитет великих вчених тисне на їх

послідовників з тією ж сліпою й безжальною силою, що й авторитет творців і жерців міфу на віруючих. Абсолютне панування кунівської парадигми над душею й тілом вчених рабів – ось правда про науку. В результаті цього логічно народжується питання про переваги науки перед міфом і про необхідність поважати науку і зневажати міф.

Фейєрабенд закликає відділити науку від держави, як це вже зроблено стосовно релігії. Тоді наукові ідеї і теорії вже не будуть нав'язуватися кожному члену суспільства потужним пропагандистським апаратом сучасної держави, буде знищено панування науки в галузі народної освіти. У шкільному навчанні науці слід надати таке ж місце, як релігії й міфології. Мета навчання повинна полягати зовсім не в тому, щоб вкласти в голову дитини певні догми і схеми поведінки, щоб зробити її покірним рабом існуючого ладу, слухняним гвинтиком величезної машини суспільного виробництва.

Основною метою виховання й навчання повинна бути всебічна підготовка людини до того, щоб, досягнувши зрілості, вона могла свідомо – і тому вільно – зробити вибір між різними формами ідеології й діяльності. Нехай одні оберуть науку і наукову діяльність; інші – долучаться до однієї з релігійних систем; треті – будуть керуватися міфом і т. ін. Тільки така свобода вибору, вважає Фейєрабенд, сумісна з гуманізмом, і лише вона може забезпечити повне розкриття здібностей кожного члена суспільства. Ніяких обмежень у сфері духовної діяльності, ніяких обов'язкових для всіх правил, законів, повна свобода творчості – ось гасло епістемологічного анархізму.

Сучасний стан аналітичної філософії науки можна охарактеризувати як кризовий. Парадигма, створена логічним позитивізмом, зруйнована, висунуто безліч альтернативних методологічних концепцій, але жодна з них не може задовільно вирішити проблеми, які стоять перед суспільством і наукою. Немає жодного принципу, жодної методологічної норми, які не піддавалися б сумніву.

Вступаючи в конфлікт з академічною філософією науки, Фейєрабенд виявив нові тенденції у розвитку цього дослідницького напрямку, відкрив нові перспективи в розв'язанні його внутрішніх проблем, розширюючи предмет і методологічний інструментарій сучасної епістемології.

Для Фейєрабенда характерне обговорення методологічних питань у широкому соціокультурному контексті. У розв'язуванні конкретних

проблем філософії науки Фейєрабенд утілює сучасні тенденції філософування: установку на гносеологічний, методологічний і світоглядний плюралізм, широке трактування раціональності, синтез позитивістських і соціально-антропологічних орієнтацій, прагнення до культурологічних, герменевтичних і антропологічних методик аналізу знання.

Концепція Фейєрабенда вносить екологічні й гуманістичні мотиви до епістемології, з неї бере початок новітній напрям у соціокультурному аналізі знання – антропологія знання, що виходить зі співмірності знання і людських здібностей і потреб.

В особі Фейєрабенда аналітична філософія науки дійшла до виступу проти самої науки і до виправдання найрізноманітніших форм ірраціоналізму. Однак якщо зникає будь-яка грань між наукою й релігією, між наукою й міфом, то повинна зникнути й філософія науки.

Глава 8.

ПОСТМОДЕРНІСТСЬКІ ДИСКУРСИ У ФІЛОСОФІЇ Й НАУЦІ

§ 8.1. Світоглядно-філософське та методологічне підґрунтя постмодернізму у філософії й науці

Більшість дослідників вбачають початок постмодерністських зрушень мислення в антикультурних явищах 1960-х рр. Молодь почала піддавати сумніву здобутки модерної цивілізації: технологію, асоціальне конструювання й ірраціональне планування. Натомість вони шукали життя в суто діонісійському дусі життя, органічно пов'язаного з природою, вільного від моральних і раціональних обмежень. Молоді люди стали експериментувати з наркотиками, поринаючи в транс і містичний стан, – усупереч вимогам тогочасного раціоналізму. Вони відкинули сексуальні заборони, реалізуючи ідеали безмежної свободи і прагнучи до необмеженого задоволення. Цінності молодіжної субкультури 60-х рр. минулого століття почали розповсюджуватись в індустрії розваг та через електронні засоби масової інформації. Правозахисний рух, рух за расове звільнення, фемінізм, сексуальна революція охопили всі верстви західного суспільства. Західним світом заволоділа нова ідеологія – постмодернізм.

Постмодернізм як напрям виник у 1960-х рр. у Франції. Він не має певної дисциплінарної конфігурації і, хоча переважно це певне філософствування, його сміливо можна віднести до виду широкої ідеології як способу мислення. Постмодернізм перебуває у мистецтві, філософії та в гуманітарних науках – літературознавстві, риторичі, лінгвістиці, психоаналізі тощо.

Одним із перших вчених, які почали вживати термін «постмодернізм», був видатний історик Арнольд Тойнбі. На підставі вивчення двадцяти однієї цивілізації він дійшов висновку, що деградує суспільства на фазі розпаду страждають від так званого «подвоєння душі», їм властиві некритична толерантність і еклектизм, нерозбірливість, апатія й ескапізм, тобто прагнення втекти від дійсності, заховавшись від проблем у безтурботному світі розваг, алкоголізму, наркоманії. Тойнбі характеризує добу постмодерну як останню фазу з чотирьох, притаманних західній

цивілізації. Цій фазі властиві збентеженість, безпорадність, ірраціоналізм. У такій культурі мистецтво припиняє бути виразом людського духу й перетворюється на товар. Знання не може бути критичним. Воно може бути лише функціональним. Більше немає кантівського «погляду зі сторони». Відсутній концептуальний простір поза межею того, що підлягає оцінюванню. Знаходячись у культурі постмодерну, де будь-яке знання здобувається шляхом діалогу, люди позбавлені трансцендентного. Поза культурою не існує іншої позиції, з якої можна було б оцінити конкретну культуру.

Філософським джерелом ідеології постмодернізму став екзистенціалізм. Відповідно до постулатів екзистенціалізму:

- життя не має визначеного сенсу і спрямування;
- сліпа автоматичність природи і логічні висновки раціоналізму, можливо, і репрезентують порядок, проте вони позбавлені людяності;
- для людини нескінченний цикл природних законів позбавлений будь-якого сенсу;
- сфера об'єктивних речей – абсурд. СENS – це виключно людський феномен.

Хоча у житті немає заздалегідь визначеного сенсу, людина здатна створити його самотужки. Шляхом вільного вибору і рішучих дій людина спроможна сама створити свій порядок і сенс свого існування. Для всіх інших людей цей особистий сенс не може бути придатний ані для оцінювання їх діяльності і поведінки, ані для виховання. Ніхто не може диктувати сенс іншому. Кожен повинен самостійно віднайти свій сенс, який залишається суб'єктивним і не залежить від об'єктивних істин.

Екзистенціалізм заклав підґрунтя для сучасного релятивізму. Оскільки кожен створює свій власний сенс, всі сенси рівноцінні. Релігія стає приватною справою. Зміст сенсу не має ніякого значення. Головне, щоб він був оригінальним у зовнішніх проявах. Кожний живе і діє у власній, неповторній реальності за принципом: «Те, що добре для тебе, необов'язково є добрим і для мене».

Якщо екзистенціалізм доби модерну вчив, що сенс конструюється людиною, то постмодерністський екзистенціалізм вчить, що сенс створюється групою людей та їх мовою. Згідно з цим поглядом, ідентичність людини і зміст її мислення зумовлені соціальним середовищем.

Попередній екзистенціалізм був укорінений у відчуженій особистості, яка з гідністю терпіла свою самотність, що була наслідком бунтарства. Постмодерністський екзистенціалізм грає на соціальній ідентичності, груповому мисленні, почутті моди й естетизації зла.

Одним із джерел постмодернізму є також внутрішній розвиток науки, який підірвав віру в наявність об'єктивного порядку (аполлонічне). Неевклідова геометрія відкрила імовірність того, що математика – лише інтелектуальна гра, а не відображення абсолютних законів природи. Квантова фізика ставить під сумнів саму здатність людини зрозуміти те, що вона змальовує, а це порушує звичні канони логіки. Коли досліди демонструють, що світло – це або частка, або хвиля в залежності від нашого спостереження, здається, ніби фундаментальний закон несуперечності порушений і реальність вже не є раціональною.

Однією з перших причин виникнення постмодернізму слід вважати становлення інформаційної цивілізації. Неолітична революція стала переходом від пасивного пристосування людини до природи її активного перетворення. Обробка землі, ремесло, виведення нових порід рослин і тварин – це був лише початок масштабних змін. Відносно прості ручні знаряддя поступилися місцем техніці, перетворюючи можливості якої є разюче великими. Пізнавальною основою такої практичної могутності виступає сучасна наука, яка далеко вийшла за межі звичайного життєвого досвіду. Квантова фізика поглибилася в мікросвіт до 10–17м, мегасвіт вивчається на відстанях, які проходяться світлом за тисячі років. Наука відкрила інформацію як третю силу, що перевершує за своїми можливостями матерію й енергію.

З середини XX ст. стали широко запроваджуватися інформаційно-комп'ютерні технології, які змінили зміст усіх сфер соціального життя. В економіці виробництво матеріальних благ стало поступатися провідною роллю фінансоміці, де віртуальні фінанси (особливі знаки) демонструють повну незалежність від праці, капіталу й товарів. Політичні справи і кар'єра все більше визначаються просуванням образів кандидатів у засобах масової інформації. Затвердження Internet як світової інформаційної системи принесло новий спосіб життя: Інтернет-магазини, електронні казино, дистанційне навчання тощо.

Об'єктивна реальність поступається місцем віртуальній реальності, створюваній комп'ютером, телебаченням і спеціальною технікою. Якщо

до цього додати прогрес робототехніки, то не дивно, що деякі автори ведуть мову про перетворення людської цивілізації у постлюдську. Тільки у цьому контексті можна зрозуміти появу постмодернізму.

Історія суспільства, так чи інакше, поділяється на окремі частини – етапи. Критерії розподілу можуть бути найрізноманітнішими і деяка умовність тут неминуча. Так, можна ввести поняття «класика» й «модерн». Якщо перше поняття висловлює соціальні цінності, закріплені традицією, то друге центрує у собі критичне подолання класики. Останню витісняє якийсь новий модерн.

Капіталізм і ідеологія Просвітництва становлять зміст класики. Вона успадкувала дух Нового часу й досягла розквіту до середини XIX ст. У філософії на той час панували онтологізм, реалізм, раціоналізм і відображувальна концепція істини. Класичне мистецтво також було по своїй суті реалістичним.

У кінці XIX ст. виникають перші прояви ідеології модернізму. У вітчизняній культурі під ним зазвичай мається на увазі художнє явище стику XIX–XX ст. В європейських же мовах модерн відносять до історичного періоду, початком якого став Новий час (XVII–XVIII ст.). Багато авторів вважають, що при всій умовності часових розподілів можна вважати 1960-ті рр. кінцем модерну і початком постмодерну.

Що ж стосується ідейних витоків постмодернізму, то вони є вкрай різноманітними: «імморалізм» Ф. Ніцше, «деструкція метафізики» пізнього М. Хайдеггера, «мовні ігри» Л. Вітгенштейна і багато іншого. Всі вони пронизані духом критики класичних цінностей. А. Шопенгауер і С. К'єркегор критикують «логіцизм» І. Гегеля; «філософія життя» поглиблює принципи ірраціоналізму; Ф. Ніцше розвінчує раціоналізм як «культ Аполлона» і критикує класичну науку за її прагнення до безособових істин. Мистецтво спочатку заражається імпресіонізмом, а потім переходить до авангарду, який пориває зв'язки з реалізмом (кубізм П. Пікассо, італійські футуристи). Отже, історичний період з кінця XIX ст. до середини XX ст. становив епоху модернізму.

Хоча модернізм прийшов як заперечення класики, він був змушений підкоритися неблаганній закономірності – нове завжди успадковує позитивні старі цінності. Зріле людське суспільство абсолютного нігілізму не допускає. Привнісши свою частку новизни, модернізм укоренив у собі ті цінності попередньої класики, які мали непересічне значення.

Інакше кажучи, відбулося перетворення модернізму у нову форму класики. Якщо раніше нормою був диктат філософії над наукою, то новий позитивістський ідеал утвердив незалежність науки від усіляких спекуляцій. Більше того, філософи почали лояльніше ставитися до дослідження як джерела нових ідей. Примітним прикладом тут може бути поняття «система», яке фігурувало в лінгвістиці Ф. де Соссюра, розроблялося в «Тектології» О. Богданова (Малиновського) і пізніше перетворилося в загальну теорію систем (Л. фон Берталанфі). Усе це стало предметом обговорення в логічному позитивізмі й діалектичному матеріалізмі.

XX ст. значно прискорило темпи розвитку наукової й усієї соціокультурної сфери. До середини століття колишній модернізм остаточно набув форми класики. Відповідно, зародився новий цикл критичного подолання традиції. Цю роль і взяв на себе постмодернізм, початок якому поклали французькі інтелектуали: Р. Барт, М. Фуко, Ж. Батай, Ф. Гваттарі, Ж. Дельоз, Ж. Дерріда та ін.

У філософії модерну його попередниками є Ф. Ніцше й М. Хайдеггер. Обидва засуджували стару метафізику за «забуття буття» і критикували союз гносеологізму з раціоналізмом. Якщо нігілізм Ніцше яскраво проявився у формулі «Бог помер», то Хайдеггер передбачив «лінгвістичний поворот». На багатьох постпозитивістських ідеях простежується віддзеркалення ідей цих мислителів.

У науку про мову важливий внесок зробив швейцарський лінгвіст Ф. де Соссюр. Коли люди здійснюють мовні акти, то в них існують різноманітні відчуття, сприйняття й індивідуальні образи. Від усього цього лінгвіст повинен абстрагуватися і зобов'язаний конструювати знакову систему, подібну алгебраїчній ($A > B$). Абстрактна мережа відносин між знаками і дає шукану структуру мови. Одним з перших Соссюр увів бінарну класифікацію «те, що означає / те, що означається» як структурну характеристику знаку. Формальний метод Соссюра зводився до системи прийомів, яка дозволяла сконструювати фабулу і побудувати сюжет. Особлива увага зверталася на зміну пізнавальних установок, що дозволяла порівнювати цей твір з позиції інших систем.

Становлення постмодерну багато в чому завдячує структурному психоаналізу. Фундатором цього напрямку став Ж. Лакан¹, який переглянув картезіанську формулу «*cogito ergo sum*». У результаті такого перегляду

¹ Див. § 8.2.

буття й мислення стали розумітися як такі, що перебувають на протилежних рівнях – «якщо я мислю, то не існую». Відтак, до цієї двійці необхідно додати третій елемент – мову. Змін також вимагає поняття «мислення». Заслуга Фрейда полягає в тому, що він подолав ілюзію прозорості свідомості для самої себе. У своїх витоках людська особистість несвідома, і це несвідоме функціонує як машина бажань, у якій є свобода вибору. Людина поєднує в собі три рівні: реальне – уявне – символічне. На першому діють фізіологічні потреби, включаючи сексуальні потяги, – усе це предмет природничих наук. Уявне дає різноманіття суб'єктивних форм, вершиною яких є любов. Символічне збігається з несвідомою діяльністю мови, що володіє своєю структурністю. Становлення психіки складається з двох фаз: дзеркальної й едипівської. Їх Лакан конкретизував на матеріалі літератури.

Наступним важливим напрямком, який став предтечею постмодернізму, виявилася структурна антропологія. Цю лінію розробив Клод Леві-Строс. Тут поєднуються ідеї несвідомої розумової діяльності й мови, яка здійснює несвідоме структурування. Будь-який соціальний феномен тут зводиться до мовної комунікації. Розглядачі міфи низки етносів, Леві-Строс підкреслив, що вся ця різноманітність і багатство пронизують стійкі і єдині структури у вигляді подвійних опозицій: день – ніч, свої – чужі, варене – сире, чоловіче – жіноче тощо. Якщо брати системи спорідненості, то вони будуються на основі соціального роду або правил екзогамії. Правилем усіх правил виступає заборона інцесту, тобто заборона залишати жінок у своїй громаді, їх потрібно віддати іншій групі. Леві-Строс – показова фігура структуралізму.

Суттєве значення для становлення постмодернізму має творчість М. Фуко¹, який став яскравою перехідною фігурою від структуралізму до постмодернізму. У книзі «Слова і речі» Фуко вводить термін «епістема» (грец. *episteme* – знання). Епістема пов'язує різні дискурсивні практики в історично визначену культуру досвіду. Йдеться про такі поняття, які виникають і починають як центри-зразки визначати стиль різних видів діяльності: наукового спостереження, публічних промов, філософського мислення, політичної доповіді, економічної діяльності. Дані поняття інтегрують різні види практик в єдину формацію досвіду. Так, починаючи з XV ст. у західноєвропейському економічному мисленні стало утверджу-

¹ Див. § 8.2.

ватися поняття балансу, що припускає рівновагу витрат і доходів. Однак воно набуло динаміки експансії і стало впроваджуватися у сферу мистецтва й науки. Всі закони збереження у природознавстві ініційовані образом балансу (рівноваги).

М. Фуко намагався показати союз наукового знання і влади. З кінця XVIII ст. воля до влади набула подвійної дисциплінарності: 1) наукове знання (дисципліна) і 2) дисциплінарний порядок (інститут). Перше стало формувати і підтримувати друге. У них знайшлася єдина функціональна основа – обмеження (абстракція) і контроль (експеримент). Усі демократичні структури влади пророкують і планують свою діяльність, використовуючи науковий дискурс.

Згодом починає суттєво зростати роль наук про людину в дисциплінарних дискурсах влади. Сучасні установи влади будуються вже не на основі природознавства, а конструюються гуманітарним знанням. Дисциплінарні форми стають усе більш рафінованими.

Проблему кореляції постмодернізму і сучасної науки було поставлено Ж.-Ф. Ліотаром. Сьогодні цілком очевидним є існування паралелей між постнекласичною наукою з її невизначеністю, неповнотою, неверифікованістю і принциповими методологічними установками постмодернізму. «Модерний» світ, зокрема й соціальний, організовували категорії детермінізму, універсальності, визначеності та спрямованості розвитку. Постмодерністська соціальна теорія використовує категорії невизначеності, нелінійності, багатоваріантності. У ній відбувається примирення із сутнісно плюралістичною природою світу та її неминучим наслідком – амбівалентністю і випадковістю людського існування.

§ 8.2. Структуралістські тенденції у науці постмодерну

У середині XX ст. ідеї, що гуманітарні науки пов'язані з герменевтичними процедурами, було кинуте виклик з боку структуралізму. Структуралізм – це широкий напрям у філософії, культурології, літературознавстві, етнології, лінгвістиці, соціології тощо. Загальною основою слугувала методологія структурного аналізу, яка була вироблена в лінгвістиці.

Родоначалником структуралізму був швейцарський лінгвіст *Фердинанд де Соссюр* (1857–1913), який прагнув зробити лінгвістику суворою і точною наукою. Він увів протиставлення мови та мовлення. Мова – це система мовних засобів, а мовлення є реалізацією цієї системи в індивідуальних актах говоріння і слухання. Звісно, мова і мовлення взаємно припускають одне одного. Мова становить умову того, що мовлення можливе і зрозуміле. Проте необхідне їх розрізнення, тому що мовлення є чимось нестійким і одноразовим, а мова – стійким і загальним. Якщо мовлення залежить від індивіда, є певною мірою його імпровізацією, то мова від нього незалежна і виступає стосовно індивіда як самостійна реальність (що має соціальну природу), правилам якої він має підкорятися.

До Соссюра серед лінгвістів переважало переконання, що вивчення мови потребує історичного підходу. Соссюр же протиставив діахронічний (вивчення історичної еволюції мовних форм) і синхронічний (вивчення мови як системи, абстрагуючись від історичних змін) підхід. Ба більше, він заявляв про первинність синхронічних досліджень щодо діахронічних.

Розглядаючи мову як систему знаків, Соссюр наголошував на двох моментах: що зв'язок знака з позначуваним є довільним і що знаки як елементи мови взаємно визначають один одного. Це означає, що мовні знаки отримують значення тільки в системі мови. Це положення Соссюра було розвинене в подальшому структуралізмі в тезу про первинність структури щодо елементів.

Структуралізм у лінгвістиці бурхливо розвивався з 20-х рр. ХХ ст. і поступово захоплював літературознавство, етнологію та інші соціальні й гуманітарні дисципліни¹.

На становлення структуралізму як філософського напрямку і як загальної методології гуманітарних наук вплинули так само психоаналіз і марксизм. Психоаналіз навчав про універсальні психічні структури, приховані від свідомості людей, але такі, що визначають їхню психіку та поведінку. Марксизм розглядав суспільство як систему соціальних відносин, у якій є базисний, визначальний елемент – виробничі відносини.

¹ На вітчизняних теренах особливу роль у розвитку структуралізму в лінгвістиці відіграли праці українського філософа, літературознавця й мовознавця Олександра Потебні, який виходив з визнання об'єктивних законів мови та прагнув пояснити мовні явища на основі виявлення внутрішніх закономірностей.

Людину розуміли як детерміновану цією системою і своїм місцем у ній. При цьому, оскільки людина усвідомлює себе не сукупністю суспільних відносин, а унікальним індивідом, виходило, що індивіда визначають соціальні структури, які вислизують від контролю свідомості.

До 60-х рр. XX ст. структуралізм перетворився на широкий рух, що мав також і філософську складову. У філософському плані структуралізм став реакцією на екзистенціалізм. Екзистенціалізм вчив, що людина вільна, ба більше, вона «приречена на свободу» і не може відмовитися від неї та від відповідальності, що з неї випливає. Екзистенціалізм говорив про те, що людина сама вибирає і творить свою долю. А для структуралізму людина цілковито визначена безособовими структурами – мови, підсвідомості, соціальними та іншими, – які структуралісти й прагнули виявити та дослідити. У цьому сенсі треба розуміти тезу про «смерть людини», яка пролунала у французькій філософській літературі того часу: людина перестала бути абсолютною точкою відліку, перетворившись на елемент, який визначається структурою.

Який вигляд мала в цьому світлі методологія гуманітарного пізнання, покажемо на прикладі праць *Клода Леві-Строса* (1908–2009), етнолог, філософа, пристрасного пропагандиста структуралістського методу. Він заявляв, що немає і не може бути двох типів наук, а є один справжній науковий підхід і його використовують точні природничі науки. Гуманітарні науки, щоб стати справжніми науками, мають перестати бути гуманітарними. Для цього їм треба перейти від спроб зрозуміти людину і продукти її творчості до вивчення структур. Посилаючись на досягнення структурної лінгвістики, Леві-Строс стверджував, що лише вона одна, без сумніву, може претендувати на звання науки, тому що їй удалося виробити позитивний метод і встановити природу явищ, які вона вивчає.

Структури, на переконання Леві-Строса, характеризуються не усвідомлюваними людьми, але такими, що керують їхньою поведінкою, принципами, насамперед, принципом бінарних опозицій. Пояснимо це на прикладі здійсненого Леві-Стросом аналізу систем спорідненості та міфів первісних племен. Системи родинних стосунків (на кшталт: «батько/син», «дядько/племінник», «чоловік/дружина», «брат/сестра») і пов'язані з ними звичаї та ритуали розглядаються Леві-Стросом як такі, що утворюють систему. Система управляється бінарними опозиціями характеристик «близькі, теплі, дистанційовані, холодні». Ці характеристики

розподіляються таким чином, що у племен, у яких відношення «батько/син» є дистанційованим, відношення «дядько з материнського боку/племінник» виявляється, навпаки, близьким, фамільярним. Якщо в деякого народу заведено, щоб стосунки «брат/сестра» були дуже близькими й теплими, то в них же дистанційованими (конфліктними, недовірливими) є стосунки «чоловік/дружина». Навпаки, якщо заведено, щоб стосунки «чоловік/дружина» були дуже теплими й задушевними, то в тих самих народів стосунки братів і сестер є прохолодними, дистанційованими.

У такому ж ключі Леві-Строс аналізував міфи. Він зібрав і класифікував величезну кількість міфів, щоб виявити структурні інваріанти, що підкоряються тій самій логіці бінарних опозицій (чоловіче/жіноче, друг/ворог, надлишок/нестача тощо). Наприклад, різні версії міфу про Едипа організовані навколо опозиції: надлишкова інтенсифікація родинних зв'язків (одруження з матір'ю) / недооцінка родинних зв'язків (убивство батька).

Сенс міфу, згідно зі структуралізмом, визначається не окремими елементами змісту, а способом їхньої комбінації. Виокремлюючи в міфах бінарні опозиції, медіатори¹, стійкі схеми трансформацій і заміщення об'єктів у певних позиціях іншими об'єктами, Леві-Строс виявляється спроможним записувати структурні формули міфів.

Бінарні опозиції, яким підпорядковані міфи і соціальні структури первісних племен, керують мисленням людини (можливо, і сучасної), хоча людина не усвідомлює цього. Мовні суб'єкти, що виробляють і передають міфи, роз'яснює Леві-Строс, якщо й усвідомлюють їхні структури і способи дії, то лише частково і не безпосередньо. З міфами справа йде так само, як і з мовою: суб'єкт, що говорить, який почне свідомо застосовувати фонологічні та граматичні закони (за умови, що він володіє необхідними знаннями і навичками), майже одразу втратить нитку свого міркування. Точно так само використання міфологічного мислення вимагає, щоб його властивості залишалися прихованими. Аналіз міфів не спрямований і не може бути спрямований на те, щоб показати, як мислять люди. Ми намагаємося показати не те, як люди мислять у міфах, а те, як міфи мислять у людях без їхнього відома. І, можливо, варто піти ще далі,

¹ *Медіатори* – посередники. Наприклад, у випадку опозиції «небо/земля» роль медіатора часто відігравало міфологічне «світове дерево», що йде корінням у землю, а вершиною – у небо.

абстрагуючись від усякого суб'єкта і розглядаючи міфи як такі, що мислять самі себе у певному сенсі. Тому що тут ідеться не стільки про те, що є в міфах (не будучи водночас у свідомості людей), скільки про систему аксіом і постулатів, які визначають найкращий можливий код, здатний надати спільного значення несвідомим продуктам, які є фактами розумів, суспільств і культур, найвіддаленіших одне від одного.

Жан Лакан (1901–1981), французький психіатр, засновник структурного психоаналізу, зважаючи на характерну для структуралізму посилку про неусвідомлювані суб'єктом структури, що детермінують свідомість і поведінку, розглядав несвідоме як мову. Тобто несвідоме, про яке говорить психоаналіз, оголошувалося ним системою взаємопов'язаних і взаємовизначуваних елементів. Досліджуючи метафоричні та метонімічні¹ структури мови, Лакан прагнув відкрити структуру несвідомого.

Структуралісти-літературознавці (наприклад, Р. Барт) підходили до аналізу літературних текстів з метою виявити власну структуру тексту, не залежну від намірів його автора. Звідси – теза про «смерть автора»²: у тексті самі собою, крім автора, реалізуються принципи існування символічних систем.

У рамках структуралізму було проведено цікаві дослідження і досягнуто важливих результатів у конкретних дисциплінах. Але водночас виявилися й межі цього підходу. Критики вказували на натягнутість або довільність багатьох структуралістських пояснень. Розчарування в претензіях структуралізму призвело до появи постструктуралізму. Багато його представників самі є колишніми структуралістами (Ж. Дерріда, Р. Барт, М. Фуко та ін.). У центрі уваги постструктуралізму опиняються несистемні, унікальні явища, що руйнують будь-які постульовані структури, або моменти історичних модифікацій структур.

Нині в методології гуманітарного пізнання переважає більш м'який і гнучкий підхід. Використовуються і структуралістський метод, і герменевтичні процедури; синхронічні дослідження поєднуються з діахронічними.

¹ *Метонімія* – мовленнєвий зворот, що замінює одне слово іншим через схожість понять, наприклад, «ліс співає» замість «у лісі співають птахи»; «зелений шум» замість «шум зеленого лісу».

² Див. § 8.3.

Цьому сприяє і переосмислення статусу «структури». Так, видатний сучасний семіотик, есеміотик, культуролог, фахівець з історії Середніх віків Умберто Еко наголошує, що структури, які відтворюють у роботах літературознавця, культуролога, історика мистецтв, є лише методологічним інструментом дослідника, і їх не варто ототожнювати із самим досліджуваним твором (літератури чи мистецтва). Виявлення структур у творі залишає для дослідника свободу вибору, бо в будь-якому творі можна виокремлювати різні структури. І водночас істинний твір мистецтва завжди є відступом від норм (відповідно і від описаних дослідниками структур). Структуралістське дослідження зберігає за собою всі права, але залишається відкритим, бо дослідження структур створює лише тло для того, щоб вловити найунікальніше у творі мистецтва.

Однією з тенденцій постструктуралізму є розгляд замість влади анонімних структур – реальних владних відносин. Влада функціонує на всіх рівнях відносин у суспільстві. Саме вона породжує ті нібито анонімні структури, які, залишаючись неусвідомленими, керують текстами, мовленням, поведінкою людини. Такою є, наприклад, позиція *Мишеля Фуко* (1926–1984).

У центрі уваги Фуко перебували науки про людину. Це не зовсім те саме, що гуманітарні науки, бо науками про людину є також медицина чи психіатрія, проте ідеї Фуко наклали свій відбиток і на методологію гуманітарного знання.

Фуко належить одна загадкова фраза про те, що в майбутньому, коли зміниться характер пізнання та культури, людина зникне, як зникає обличчя, накреслене на прибережному піску. Як нам зрозуміти настільки екстравагантне твердження? Ідеться про те, що «людина» – це не «річ сама по собі», а те, що ми зараз вкладаємо в це поняття. Звідси ми зможемо зрозуміти твердження Фуко, що «людина» виникла в певну історичну епоху. А гуманітарні науки з'явилися в той момент, коли в західній культурі з'явилася людина. Відповідно, коли ця епоха закінчиться і складеться нова, «людина зникне».

Але чому ми повинні думати, що ця епоха закінчиться зникненням її основних уявлень? Чи не є кожна наступна епоха в розвитку людської думки подальшим розробленням понять та ідей, які вдалося розвинути попередній епосі? З погляду Фуко, справа йде зовсім не так. Окремі епохи людської культури володіють своїми власними структурами, в рамках

яких визначаються всі належні їм поняття і уявлення. Ці структури щоразу визначають умови можливості думок, учень, проблем і дискусій. Вони виникають в історії і через деякий час зникають без сліду, поступаючись місцем іншим структурам, у рамках яких ті самі слова (наприклад, людина, мова, мислення, безумство тощо) означатимуть уже щось інше.

Фуко є палким захисником твердження, що історія ідей і знань є дискретною (дисконтинуальною, розривною). У філософії науки споріднений підхід представлений, наприклад, у книзі Т. Куна «Структура наукових революцій» (див. § 7.4). У Куна історія науки постає не як безперервний розвиток і прирощення певних традицій, а як зміна періодів кумулятивного розвитку і наукових революцій, під час яких змінюються теорії, зразки розв'язання проблем, перетворюються методологічні нормативи, картини світу тощо.

Ідею розривної історії знання Фуко проілюстрував значним масивом власних історико-наукових досліджень. Вони були присвячені становленню різних дисциплін, що вивчають людину, – клінічної медицини, психіатрії, сексології, соціології. Усі названі дисципліни склалися в XIX ст. і виробляли певний погляд на людину. Досліджуючи ці процеси, Фуко закликав істориків пізнання якомога обережніше поводитися з поняттями на кшталт «традиція», «вплив», «розвиток» тощо. Він підкреслював суттєве значення таких понять, як «розрив», «переривчастість», «поріг», «трансформація», для методологічного багажу історика знання.

Фуко закликав звільнитися від понять, що синтезують різноманіття історичних даних у континуалістських поняттях. Усі міркування, засновані на таких поняттях, треба ставити під сумнів. Наприклад, міркування про середньовічну політику чи літературу, про аристотелівське розуміння науки тощо. Чи справді можна виокремити в Середньовіччі або в античності явища, до яких ці поняття можна застосувати настільки ж успішно і на тих самих підставах, що й до сучасних політики, літератури, науки?

Або, припустімо, досліджується історія психіатрії і для неї відшуковують «витоки» у вченнях середньовічних або античних авторів. Але не можна, твердить Фуко, назвати середньовічне міркування або міркування античного автора психіатричним. Фуко показує, що психіатрія і поняття психічного захворювання конституювалося тільки в XIX ст. Застосування цього терміна для опису більш ранніх уявлень не виправдане. У роботі «Історія божевілля в класичну епоху» Фуко показував, як формувалася

психіатрія і сучасне поняття психічної хвороби. Для людей XVII-XVIII ст. не існувало еквівалента сучасного поняття психічно хворого. Існувало загальне уявлення про нерозсудливість, що об'єднувало всі види поведінки, що відхиляється: бродяжництво, жебрацтво, венеричні хвороби, чаклунство тощо. Не відчувалося жодної необхідності розділити цю невизначену масу девіантів на групи. Тож можна сказати, що «психічно хворий» як певна культурна реальність і медична даність є продукт новітнього часу. Якщо визнати, що психіатрія і саме поняття психічного захворювання є продуктами XIX ст., то постає дуже тонке питання: як виокремити і в яких поняттях описати, не впадаючи в анахронізм, попередні практики і типи знання, на базі яких склалася психіатрія?

Фуко розглядає історію західноєвропейських знань про людину як історію різних ігор істини. Він запроваджує це поняття, щоб підкреслити ту принципову настанову своєї методології, що правила, норми, стандарти, цілі, критерії пізнавальної діяльності, визначення нею свого предмета та уявлення про суб'єкта пізнання (тобто про те, за ким і на якій підставі визнається право промовляти істину) у різні мисленнєві епохи є різними.

Історик знання має спеціально досліджувати, як, коли, за яких конкретних умов виникали і модифікувалися ті чи інші правила.

У міру того як розширювалося коло досліджень Фуко, для нього ставало дедалі очевиднішим, що в «іграх істини», які його цікавили, важливу роль відіграють відносини влади. Наприклад, у тій «грі істини», якою є сучасна медицина, суб'єктом пізнання визнають лікаря, який здобув професійну підготовку. Тільки він здатний знати істину про стан хворого; за хворим або його близькими така здатність безумовно заперечується. Як той, хто володіє знанням, лікар має владу над хворим. У сучасній культурі сформувалося уявлення про те, що людське тіло має бути доступним для дослідження (наприклад, встановлювані державою правила обов'язкових диспансеризацій). Тобто людське Тіло існує як об'єкт пізнання, але не для «Я», яке перебуває в цьому тілі, а для лікаря, який має певний сертифікат і наділений відповідним правом. Генезис цієї пізнавальної диспозиції Фуко простежував у праці «Народження клініки».

Дослідження з історії психіатрії, медицини, пенітенціарної системи та уявлень про людську сексуальність приводили Фуко до висновку, що від XIX ст. складається цілий масив «ігор істини» (Фуко також уживає термін «дискурсивні практики»), які не просто роблять людину об'єктом пі-

знання, а й виховують її в певний спосіб і закладають теоретичні й методологічні підвалини наук про людину. Ці практики нерозривно пов'язані з відносинами влади. Однак відносини влади зазнають в історії мутацій, як і все інше. Тому треба підкреслити, що генезис сучасної людини Фуко пов'язує з цілком певними формами влади.

Фуко показує, що у XVIII-XIX ст. у західному суспільстві складається особливий тип влади, який він називає «влада над життям (*biopouvoir*)». Така влада функціонує як постійно діючий механізм всеосяжного контролю, що прагне максимальної ефективності. Нові технології влади створювалися поступово і ненавмисно відразу в різних сферах суспільного життя. Такою технологією влади була «дисциплінарна влада», поняття про яку Фуко докладно розвиває в книжці «Наглядати і карати: народження в'язниці».

Однією з характерних рис цього типу влади є тенденція розміщення індивідів у замкненому просторі, підпорядкованому певній меті, в якому діють певні закони та правила (простори про «дисциплінарну монотонність»). Це психіатричні лікарні, робітні будинки для волоцюг і жебраків, клініки, коледжі, казарми тощо. Усі ці форми «ув'язнення» виникають приблизно одночасно. Простір усередині в'язниці, казарми, лікарні, психіатричної лікарні, навчального закладу заповнюється людьми, на яких покладено обов'язок – під страхом покарання того чи іншого роду – підкорятися правилам внутрішнього розпорядку, тобто дотримуватися необхідної даною установою дисципліни. Людина у всіх закладах такого типу є невольною. Вона – об'єкт відношення влади, яке пронизує весь дисциплінарний простір.

Принципи цієї дисципліни, зокрема розміщення людей у таких просторах (що рівнозначно їхній класифікації)» втілюють уявлення владної інстанції про свої функції та свої об'єкти. Отже, тут ми маємо справу вже не просто з владними відносинами, а з особливим утворенням, для якого Фуко ввів термін «влада-знання». Це така влада, яка нерозривно пов'язана зі знанням (влада лікаря над пацієнтом). Це знання, але таке знання, яке існує тільки в контексті певних владних відносин. Якщо вірно, що будь-яке знання саме формує свій предмет, те саме робить і влада. Вона вивчає підлеглих їй людей не так, як вони є самі по собі, а як вони існують у певних дисциплінарних інститутах (порівн., наприклад, психологія шкільного віку; вивчення злочинців у в'язницях; спостереження

за божевільними в лікарнях; вивчення хвороб у клініках). Але цього не усвідомлює ні сама влада, ні об'єкти її вивчення. Влада-знання розвивається і збагачується шляхом збирання інформації та спостережень за людьми як об'єктами влади. Недарма однією з найважливіших функцій усіх дисциплінарних інститутів сучасного суспільства є збирання статистики і створення зведень знань про свої об'єкти – діяльність водночас і пізнавальна, і контролювальна. Влада-знання виявляє себе у формі знання, включеного в існування і відтворення владних структур.

Однак «влада над живим» реалізується не тільки в дисциплінарних інститутах. У першому томі «Історії сексуальності» Фуко описує систему влади, що вийшла за межі будь-яких дисциплінарних інститутів і пронизує все суспільство. Вона вибудовується навколо людської сексуальності. Взагалі, стверджує Фуко, сексуальність – це винахід ХІХ ст., у тому сенсі, що ця епоха породила досконале, але унікальне уявлення про сексуальність як прихований у надрах людської істоти загрозливий початок, що пронизує всю психіку. Це уявлення стало основою для формування цілого віяля практик – медичних, психіатричних, педагогічних, які виявилися також і технологіями влади. Вони охоплювали все, що стосується людського тіла.

Соціальні та гуманітарні науки, стверджує Фуко, поряд з іншими науками про людину багато в чому спираються на інформацію, зібрану в рамках дисциплінарних інститутів, і, понад те, вони не вільні від розуміння людини, виробленого в рамках «влади над живим».

§ 8.3. Характерні риси й особливості постмодернізму у науці

Відмітна особливість наукових та філософських підходів представників постмодернізму полягає в тому, що вони знаходять у своїх попередників задуми і доводять їх до універсалізації. Свого часу Ф. Ніцше вирішив завдати удару по християнських цінностях, а пізніше М. Хайдеггер висунув проєкт про деконструкції класичних вчень про буття. Ж. Дерріда, Ж. Дельоз та інші постмодерністи довели ці локальні критичні прийоми до вельми широко діючої методологічної процедури.

Деконструкція спрямована проти всіх конструкцій класичного розуму. Суть цієї процедури зводиться до того, щоб будь-яку ідейну тради-

цію демонтувати до матеріалу. Зміна традиції визнавалася і представниками класики. Якщо взяти діалектичну філософію Гегеля, то розвиток тут здійснюється за рахунок знищення старого. Однак крім цього діалектичне заперечення передбачає збереження зі старого всього позитивного потенціалу, що в деконструкції відсутнє. Тут немає технічної методики, яка розгортає ідею програми і застосовує правила. Деконструкція подібна бездонному спустошенню мови, що відповідає теологічній відмові від позитивних визначень Бога (Він не має власних властивостей). З іншого боку, деконструкція дуже схожа на переклад з однієї мови на іншу. Такий нігілізм здатний тільки розділити єдине на різноманітне¹.

Однією з основних характерних рис постомодернізму є розмивання всіх стійких структур. Модернізм зробив ставку на науку з домінуванням понять «система» і «структура». Тут визнається певний об'єкт, усі елементи якого взаємодіють, що в результаті дає єдине й цілісне утворення – систему. Мережа її внутрішніх і зовнішніх відносин є структурою, що володіє низкою функцій. Їй притаманні визначеність і стійкість. Система-структура для деконструкції виступає вихідним предметом, якому призначено втратити свою визначеність і впорядкованість. У цьому плані постмодерністи також орієнтуються на науку, виділяючи в ній синергетику, ідеї якої були закладені бельгійським фізиком І. Пригожиным і німецьким вченим Г. Хакеном. За показову модель тут береться відкрита система, що взаємодіє із середовищем відношеннями входу і виходу. На деяких стадіях вона перебуває в дуже нерівноважному стані і гра випадковостей усуває у неї певну структуру. Так виникає і існує певне аморфне середовище².

Для характеристики дії деконструкції Ж. Дерріда залучив античний образ хаосу. У різних мислителів він виступав під різними термінами. У діалозі «Тімей» Платон міркував про «хору» як те середовище, з якої бог-деміург сформував космос. Хора мала низку споріднених властивостей: а) річ, яка не є річчю; б) щось аморфне; в) онтичне ніщо; г) не має нічого визначеного у своїй власності. Мета деконструкції саме і

¹ Коли стародавні люди вирішили завдяки гордині досягти неба і стали будувати Вавилонську вежу, то Бог цю конструкцію похоронив, замінивши єдину мову численними мовами.

² Синергетика як міждисциплінарний підхід у наукових дослідженнях буде детально розглянута у главі 12.

полягає у тому, щоб розсіяти й розпорошити будь-яку структуру в щось, подібне хорі.

Важливою характерною рисою і особливістю постмодернізму є де-монтаж усіх бінарних опозицій. Типовою формою системної структурності є зв'язки двох протилежностей. Як зазначалося вище, таке упорядкування характерне вже для архаїчних міфів, що показав К. Леві-Строс. Надалі єдність протилежностей стала принципом діалектичної філософії (Геракліт, Гегель). Бінарні опозиції були широко освоєні наукою, взяти хоча б лінгвістичну схему Ф. де Соссюра: «те, що означається / те, що означає». Такі схеми постмодерністи зробили предметом деконструкції. Для них було важливо усунути всі види зв'язку – рознести компоненти один від одного, зняти всі відносини між ними.

Філософія і наука модерну побудовані на опозиціях «головне / неголовне», «центр / периферія». І дійсно, вже у визначенні системи передбачається ієрархічна залежність одних елементів від інших. Метою деконструкції як раз і є зняття відносин панування і підпорядкування. Це можливо лише тоді, коли всі компоненти зрівняні у своїх правах і ніщо не має пріоритету.

Вся класична філософія пронизана питаннями на кшталт «що первинне, що вторинне?». Відповідні відповіді лежать в основі всіх напрямків і шкіл історії філософії: матеріалізм – ідеалізм, релігійна філософія – атеїзм, об'єктивізм – суб'єктивізм тощо. Якщо деконструкція орієнтує на децентралізацію, то це означає усунення філософії як такої, де поляризація позицій і домінування одних з них є законом існування.

Смисловим продовженням деконструкції є іронічне розмивання за-тверділих цінностей до стану проблемності, «що коливається». Якщо Ніцше розхитував християнські цінності, то сфера постмодерністського нігілізму є значно ширшою і підпорядковується принципу «нічого святого». У справі заперечення традиційних цінностей важливе місце відводиться іронії як риторичному прийому неявного глузування над смислами. Всі ідеали живуть у середовищі серйозності, і якщо цю умову зруйнувати, то ідеали стають нестійкими і проблематичними. Іронія створює критичну атмосферу, в якій цінності втрачають свою непорушність і здатні знайти нові та іноді протилежні смисли. Так, іронія щодо історії філософії, на думку Ж. Дерріда, цілком може обернутися образами «бородатого Гегеля» й «безволосого Маркса». І це

сприяє перегляду минулого філософії і науки та зняття з них догматичних кліше.

Деконструкція у формі іронії здатна перевести нас зі стану затверділих результатів до динамічного стану вихідних питань. Досягти його можна не тільки іронією. Тут примітною є одна з порад Ж. Дерріда. Якщо вам ставлять питання і чекають остаточної відповіді, то найкраще – це відповісти багатозначним мовчанням. Така тактика оберігає від загроз догматизму. Наприклад, у колі співрозмовників зайшла розмова про істину. Хтось підтримує думку Аристотеля про те, що істина є знання, адекватне реальності. Постмодерніст може почати з іронії, вказавши на головну складність – як співвідносити один з одним радикально різні утворення (знання і дійсність)? Інший співрозмовник заявляє релігійну позицію і адресує іншим питання «чому не може бути Істиною Христос?» Ось на це краще відповісти сумнівно ухильним мовчанням.

Хоча головне призначення деконструкції – демонтаж класичних і модерністських конструкцій, деякі конструктивні моменти у неї все ж є. Постмодерністи підкреслюють свою націленість на досягнення творчих станів. Замість онтології, антропології та гносеології культивується особлива концепція мови. На думку постмодерністів, вся класична філософія була сконцентрована на бутті. Платон міркував про буття ейдосів, Аврелій Августин – про буття Бога, К. Маркс – про суспільне буття. Правильний крок у потрібному напрямку зробив М. Хайдеггер, заявивши, що людське буття укладено в горизонті мови. Але потрібного шляху він все ж не пройшов. Деконструкція усуває всі ілюзорні сутності і людину як суб'єкта життя й пізнання. Мова стає тотальністю. Деконструкція має спрямувати свої зусилля на вираження такого невизначеного й динамічного середовища. Знаки в ній перестають бути репрезентацією речей і ситуацій, вони стають самодостатніми.

Для мовного середовища характерна множинність відмінностей. Класика і модерн відрізнялися ідеєю єдності, що відповідало установці на пошук деякого начала, що визначає все. Як відомо, Гегель побудував свою філософію на принципі тотожності буття й мислення. Вся традиційна психологія ґрунтується на понятті ідентичності особистості. Все це обумовлено ідейною опозицією «центр – периферія» з домінуванням першого. Після впливу деконструкції в залишку залишається строката й різноманітна мозаїка відмінностей. Ж. Дельоз і Ж. Дерріда підкреслюва-

ли, що їхня позиція виражається терміном «розрізнування». Все життя зводиться до того, що йде безперервна гра у відгадування мовних смислів. Хто вміло їх розрізняє, той і успішний.

Класичним символом ідеї сутності або першооснови стало дерево, що виходить з коріння. Коли Р. Декарт характеризував взаємозв'язок наук і філософії, то він використовував саме цей образ. Системна і структурна стратегія науки епохи модерну зберегла цю схему. Так, у когнітивних науках фігурують «дерево цілей», «дерево рішень» і т. ін. Ця схема постмодерністами деконструюється, оскільки вона висловлює ідею лінійного й ієрархічного порядку. На її місце прийшов образ «ризому» або кореневища. У роботі «Rhisome» Ж. Дельоз і Ф. Гваттарі писали, що ризома – це безліч коренів, де немає головного стрижня, і відсутній образ глибини. Тут все хаотично переплетено, стебла з'являються з різних місць і приймають будь-яку можливу конфігурацію. Ризома є мова. І дійсно, будь-яка мова є поліморфною, вона має етнічні характеристики, які розпадаються на діалекти, говірки, жаргони і професіоналізми. Ризомне середовище мови здатне до творчості, мова самоорганізується, оскільки є завжди відкритою. Мова не боїться розривів і сплетінь, що може призвести до смерті для будь-якої структури. У відкритій ризомі немає чогось внутрішнього і зовнішнього, немає ані початку, ані кінця, а є тільки своєрідна середина, яка безперервно змінюється, зростає і тим самим виходить за свої межі.

Відмова від лінійно-вертикальної осі (корінь-дерево) і єдиного центру зближує ризому з образом хаосу. Для постмодерністів їх збіг є очевидним і він представлений поняттям «хаосмос». Тут мова йде про безструктурне і аморфне середовище, де безліч випадкових пульсацій утворюють складну динаміку становлення.

Класика і модернізм центровані на «подію буття». Йдеться про певне значне явище, до якого веде лінія розвитку. Вже М. Фуко своєю «археологією» підготував деконструкцію лінійної історії і ввів картину безлічі взаємопереплетених одиничних подій. Ж. Ф. Ліотар піддав критиці класичну стрілу часу. Якщо середовище подій завжди ризоморфне, то лінія-стріла є грубою і невдалою абстракцією.

У мові глибини немає, є тільки поверхня. Якщо класика і модернізм засновані на бінарних опозиціях, то ключовими з них є: «внутрішнє – зовнішнє», «глибина – поверхня». Ядром онтології виступає діада «сут-

ність – явище». Сутність домінує над явищем, оскільки вона являє собою глибину буття. Така дворівнева схема постмодерністами піддається деконструкції. У книзі «Логіка сенсу» Ж. Дельоз стверджував, що в світі мови немає ані глибини, ані висоти, і всі смисли існують на поверхні. І дійсно, якщо взяти мову й письмо, то тут чуттєві знаки і значення перебувають лише на якійсь поверхні, де вони тільки й можуть поєднуватися. Треба чути звуки і бачити накреслені символи, і лише тоді з'являються смисли. Останні як би приклеюються до чуттєвих знаків, утворюючи їх зворотні значення. Якісь вертикальні вимірювання тут зайві. Вся екранна культура (телебачення, ЗМІ, реклама) працює у площині сприйняття, тобто вона функціонує на смисловій поверхні.

Зміст смислів визначається не присутністю, а їх відсутністю. Класична філософія стверджувала буття як присутність суті і її явищ. Цю наявність обґрунтовували всі закони логіки. Так, закон тотожності свідчив про збереження певного буття. Заперечення даної позиції привело постмодерністів до ставки на відсутність. Ця форма нігілізму знову ж реалізується в динамічному світі мови, де панує становлення. Якщо якийсь автор написав книгу, то її вихід означає відхід автора зі сцени дії. Книга являється читачеві без наявності автора, який лише позначений на титулі. Але і в змісті книги автор також відсутній, оскільки від нього залишилися лише артикульовані знаки, сліди минулих смислів, але не самі смисли. Читач їх розшифровує і тим самим наділяє лист своїми смислами. Постмодерністську «відсутність» Ж. Лакан роз'яснює так: будь-який лист приховує у собі відсутність сенсу, він конструюється нами за рештою слідів, будь то звуки або графічні знаки.

Отже, у мовному світі постмодернізму діє новий детермінізм. Лінійний розвиток тут поступився місцем нелінійному розгалуженню альтернатив (ризомі). Замість рівноважної і структурної системи представлено нерівноважне й аморфне середовище, творчі потенції якого висловлює безліч випадкових подій. Велика кількість входів і виходів лабіринтового середовища знецінює розподіл на зовнішнє і внутрішнє. Тут немає визначеності динамічних законів (на кшталт законів механіки), і все нове виникає статистично і з певною часткою ймовірності.

Особливе місце в постмодернізмі займає так звана граматологія. У класичному мовознавстві граматологія вивчала співвідношення між бу-

квами алфавіту і звуками мови¹. У ній досліджується роль писемності в історії культури. Що стосується постмодерністської граматики, то вона є «екзотичною» частиною філософської граматики.

Постмодерна граматика пов'язана з поняттям «смерті автора», яка означає анонімність і автономність тексту. Суб'єкт у його різних іпостасях був головною фігурою класики. Одну з перших атак на нього зробив Ф. Ніцше, який прагнув обґрунтувати формулу атеїзму «Бог помер». Потім М. Хайдеггер піддав деструкції декартівський суб'єкт пізнання, щоб затвердити нове розуміння буття. Цю лінію нігілізму розвинули Фуко та інші постструктуралісти. Вони замінили свідомого суб'єкта кількістю безособових і несвідомих структур.

У спільній справі розчинення суб'єкта постмодернізм сконцентрував свій скепсис на фігурі автора. Як такий автор (дослідник, мислитель, письменник) не має права на самостійне існування. На думку Ж. Дерріда, авторство є ілюзією, що залишилася від поганої традиції класичної філософії. Стара школа звикла мислити в опозиціях «суб'єкт – об'єкт», «Я – не я», «автор – твір». Коли ми бачимо книгу, то мислимо за схемою: книга є наслідок, причина якого є якийсь письменник. Але якщо від старого шаблону зовнішньої причинності відмовитися, то прийде здоровий глузд – перед нами лежить папір з багатьма слідами-мітками і ми як читачі здатні їх прочитати. Немає автора, і є багато різних читачів, що вступають в ігрові відносини з текстом (читати – не читати, читати весь текст або частково, внести різні смисли, читати буквально або фігурально і т. ін.).

У зв'язку з цим особливу увагу постмодерністи приділяли проблемі знаків. Для Ф. де Сосюра двома нероздільними складовими знаку були: те, що означає S1 як мовне вираження (символ) і те, що означається S2 як смисловий зміст, який відсилає до визначеного предмета (референція). Акт, який об'єднує те й інше, розглядався як значення. Класика і модернізм визнавали, що джерелом значень виступає об'єктивна реальність і людина дістає з неї приховані смисли завдяки своїй активності.

Деконструкцію даної опозиції (S1 – S2) намітив Фуко. Він заявив, що це глибока ілюзія, що речі шепочуть нам щось, а мова все фіксує. Постмодерністи поглибили скепсис, відкинувши те, що означається, предмет і референцію. Залишилося одне лише те, що означає у вигляді

¹ Деякі ідеї філософської граматики можна виявити у Платона й Аристотеля, хоча її виникнення пов'язують з творчістю Ж. Ж. Руссо.

серії порожніх знаків, у взаємній грі яких спонтанно виникають смисли. Весь семіозис (породження смислів) протікає всередині мови, без будь-якого відсилання до реальності. На думку Ж. Дерріда, кожне те, що означає, знаходить дорогу до іншого того, що означає. Цей ланцюг безперервних відсилань «зміїться» вельми вигадливо і випадковим чином, але у нього немає виходу назовні. Виходить так, що ті, що означають, репрезентують самих себе, тобто тут у наявності сучасний варіант мовного суб'єктивізму.

Не існує примату мови над письмом, є тільки письмо. Традиційно мова вважалася первинним джерелом людських смислів, а письму надавався вторинний статус. З таким центруванням погоджувався Ф. де Соссюр і інші сучасні лінгвісти. Постмодерністи розбили цю опозицію і залишили тільки письмо.

Основний аргумент звівся до того, що між мовою й людиною немає органічного зв'язку. На думку Р. Барта, мова існує до людини, вона вже є і залишається після неї, коли індивід йде в небуття. Необхідний зв'язок мови і людини як раз і здійснює письмо як будь-яка «графія»: нарізки, гравюри, малюнки, ієрогліфи, літери і штучні знаки. На відміну від звуків мови зорове зображення як слід зберігається довго. Всі мудреці, письменники і вчені пішли в небуття, але минуле у вигляді графем, що залишилися від них, продовжує нас вчити. Якщо мова виражає скороминущість життя, зазначав Ж. Дерріда, то письмо подібне до застиглої маски смерті в мумії. Все це до недавнього часу недооцінювалася. Орієнтація на усний голос привела до розробки логіки, що дало особливу культуру логоцентризму. Відмова від цієї спадщини вимагає розробки граматології як нової науки про письмо. Тут важливе місце займає нелогічна раціональність знаків.

Основою модерністської ідеології був текст. Для його стійкої і впорядкованої структури була присутня система значень. Одну з перших атак на парадигму тексту провів М. Фуко. Він заявив, що всі авторські тексти приховують відносини влади. Філософські трактати переконують читачів у мудрості своїх авторів, наукові публікації нав'язують силу знання та обов'язковість логіки. Класичні тексти суть знаряддя соціальних інститутів у справі експлуатації громадян і вони підлягають усуненню. Цю стратегію постмодернізм підсилив. Якщо тексти піддати деконструкції, то це послабить владу інститутів, – заявив Ж. Дерріда. Крім того, тексти

являють собою усталені результати і їх деконструкція здатна відновити умови для творчого процесу. Як діяльність артикуляції знаків письмо у вигляді дискурсу повертає стихію креативного хаосу. Середовище письма є ризоморфним: конструюється безліч того, що означає, включення різних цитат веде до зміни їх смислів. Письмо плететься як ігрова мережа, де тексти взаємодіють один з одним, створюючи ситуацію багатолікого карнавалу. Тут немає монологу тексту, а є інтертекстуальність і поліфонія точок зору.

Усі види пізнання зводяться до розповіді (нарративізм). Якщо письмо є творчий акт конструювання смислів, то наратція (лат. *narrare* – вербальне викладення) – його словесний спосіб буття. Існує безліч невербальних форм письма: малюнок, схема, образні уявлення, графічна символіка і т. ін. Слова мають властивість виражати все несловесне. Коли ми дивимось на картину, то здатні розповісти про те, що бачимо на ній. Оповідання – універсальний спосіб викладення будь-якої інформації. Однак постмодерністи формують досить потужну тезу – будь-яке знання є наративним і є розповіддю. На думку Ж. Ф. Ліотара, лише те можна вважати знанням, що має форму оповідання. Заперечення тут очевидне, оскільки зі сфери пізнання усуваються всі невербальні емпіричні одиниці – відчуття і сприйняття. Для Ліотара будь-яка наочна схема, включаючи і періодичну систему Д. Менделєєва, виключена зі складу знання.

Ліотар вважав, що класика і модерн породили «метарозповідь». У минулому автори вважали за краще писати багатосторінкові книги і їх недолік зводиться аж ніяк не до великого обсягу. Всі тексти претендували на описання зовнішньої реальності: міфи розповідали про духів, релігійні книги – про богів, філософські трактати – про приховані сутності, наукові мемуари – про факти і закони. Деконструкція привела до розуміння того, що розповідь розгортається заради самої розповіді і не претендує на описання чогось зовнішнього.

Великий обсяг метарозповіді зрозумілий, центрування на об'єктивну реальність вимагало багатьох засобів для того, щоб переконати читача в її існуванні. Якщо цей центр відпадає, то на зміну об'ємним текстам приходять маленькі розповіді. Їх плюралізм визначається своєрідністю стилю кожного оповідача. Сенс розповіді створюється у процесі наратції, і суб'єктивна творчість будь-якого оповідача зводиться не до описання реальності, а до конструювання зв'язкової розповіді. Тут важливо на

самому початку зав'язати сюжетну канву у вигляді проблемної ситуації, у середині розповіді виділити кульмінаційну подію і привести до фіналу, де відкривається сенс (вирішення проблеми).

Моделлю пізнання класичного світогляду був монолог. Коли Р. Декарт увів об'єкт-суб'єктну схему, то він підкреслив її опозиційний характер. Об'єкт є мертва і бездушна природа, суб'єкт – вчений, наділений душею і розумом. Йдеться про одинака, що на свій страх і ризик досліджує реальність за допомогою думки, і діалог тут неможливий. Монолог панує і в класичній герменевтиці. Хоча схема «герменевт – текст» враховує фігуру автора, її роль є пасивною, оскільки лише герменевт здатний вжитися у внутрішній світ творця тексту (Ф. Шлейєрмахер, В. Дільтей). М. Хайдеггер і Г. Гадамер спробували внести елементи діалогу герменевта з текстом, але перший так і залишився самотнім суб'єктом розуміння.

«Діалоговий поворот» не міг пройти повз постмодернізм. Його представників не цікавили соціальні та екзистенційні аспекти, в полі уваги виявилось все те, що пов'язано з мовою. Однією з центральних стала проблема перекладу. Вона існує як у спілкуванні людей, так і всередині письма. Якщо брати останнє, то, на думку Ж. Дерріда, будь-яке визначення та інтерпретація припускають переклад з однієї мовної форми в іншу. Засобом перекладу виступає інтерпретаційна мережа, яка переводить письмові знаки в смисли і назад. Крім того, переклад піклується про інтерпретацію риторичних фігур: порівнянь, образів, метафор.

Що ж стосується досвіду перекладу в діалоговому спілкуванні людей, то він передбачає: а) компетентність / некомпетентність учасників; б) наявність привабливості (приятелювання, дружба, любов). У звичайних діалогах багато чого відбувається ритуально і майже автоматично. Питання відразу ж переводиться у відповідь і низка питань-відповідей крутиться так же швидко, як білка в колесі. Інша справа – високоінтелектуальний (науковий) діалог, де учасники обговорюють спеціальні теми, і вони по черзі беруть на себе ролі експерта і критика. Тут часто виникають кризові труднощі. Зовні це виражається у збої зміни питань і відповідей: питання поставлене, а відповідь затримується. Це мовчання свідчить про умовну таємницю. Мова не йде про одкровення релігії або містичні доктрини, тут передбачається виникнення проблеми. У формулюванні питання існує щось таке, що не піддається остаточній розшифровці. Аналітик може імітувати відповідь у вигляді гіпотези,

але це одиночне слово таємницю не розкриває. Розмаїтість можливих думок можна віднести до форми творчого мовчання. Таємниця як «не-відповідь» інспірує дискусію, де кожна гіпотеза піддається критиці, кінець суперечок знаменує собою знаходження шуканого і загальної відповіді. Він виникає тільки в ризоморфному середовищі безлічі різних гіпотез.

§ 8.4. Специфічність епістемології постмодерну

Теорія пізнання є частиною класичної філософії і у постмодерністів до неї негативне ставлення. Такий розгорнутий нігілізм і можна вважати постмодерністською епістемологією. Постмодернізм сформував не тільки специфічне бачення соціальної реальності, а й специфічну епістемологію. Можна виділити такі її основні характеристики.

1. *Дефундаменталізм* необґрунтованість пізнання, «незв'язність» з фактами світу «як він є». Критика властивого модернізму пошуку фундаментальних підстав буття та знання стає прапором постмодерністської рефлексії, що руйнує віру в їхнє існування.

Постмодернізм, акцентуючи фундаментальну трансформацію відносин людини зі світом внаслідок вторгнення символічних систем, культури мас-медіа, що конструюють світ у абсолютно штучних моделях, показує безглуздість апеляції до «реального» об'єкта. Він виходить із передумови про існування «культурного тексту», поза яким або нічого немає, або його зв'язок з дійсністю є настільки туманним і ненадійним, що не дає підстав судити про неї з достатньою мірою впевненості. Межі між уявленнями та об'єктами, істиною та помилкою руйнуються. Істина втрачає статус визначеності та кінечності.

2. Втрата сенсу самою ідеєю «привілейованого знання», тобто «істинної» інтерпретації, що позбавляє самого права на існування інші альтернативні варіанти інтерпретації, а разом з нею і властиве модерну прагнення класифікувати твердження з точки зору істини. Ніяке знання не може бути оцінене поза контекстом культури, традицій та мови, які роблять його можливим і задають йому сенс. Немає універсального, позаконтекстуального критерію істинності, достовірності. Сама істина розуміється контекстуально, локально-історично. Уявлення про істину

як наслідок адекватного методу змінюється її розумінням як результату обраної, тобто соціально заданої перспективи.

3. *Фрагментарність*. Наука реінтерпретується постмодернізмом на основі відмови від ідеї нескінченного поступального збільшення знання на шляху до істини. Її місце займає принцип кінченості та фрагментарності знання, його історичної та культурної ситуативності. Знання розглядається як специфічне, локальне, що трапляється «тут і зараз», а не як констатація загальних, універсальних законів, вільних від контексту. Тому, знання є абсолютно плюралістичним, децентричним, не зведеним до жодного об'єднуючого принципу і таким, що не підлягає кроскультурній екстраполяції. Фрагментарність знання пов'язана з постмодерною інтерпретацією реальності як множинності, що складається з окремих, розрізнених, одиничних елементів і подій, інтерпретацією індивіда як комплексу не пов'язаних один з одним образів, подій. Подібний плюралізм став своєрідною прикметою особливого погляду світ, сформованого постмодернізмом. Він же визначив загальний дух неприйняття того типу, стилю теоретичного осмислення реальності, який був вироблений попереднім станом наук, критику попереднього мислення як метафізичного.

4. *Соціо-лінгвістичний конструктивізм*. У постмодернізмі образ світу «як він є» змінюється уявленням про світ у певних соціальних та лінгвістичних конструкціях, які визначаються соціальними процесами, обтяженими ідеологічним вибором учасників та структурою владних відносин. Знання не містить образів реального світу, воно складається з конструкцій, побудованих на основі когнітивних інтерпретуючих схем. Це призводить до трансформації традиційного розуміння цілей науки, радикальної зміни позиції вченого. Якщо колись дослідник займав (чи прагнув зайняти) позицію стороннього, об'єктивного спостерігача, його нову позицію можна охарактеризувати як «контекстуальну включеність». Причому, пріоритетною з точки зору постмодернізму виявляється включеність до соціального та лінгвістичного конструювання повсякденного життя. Саме тому у науковому дискурсі постмодернізму:

- наукове знання поступається своїм епістемологічним пріоритетом знанню звичайному;
- особливе місце займає тема «нарративу» – соціально прийнятого типу оповіді, який задає параметри повсякденного та наукового

дискурсів, визначаючи правила та способи ідентифікації об'єктів, що підлягають включенню до дискурсивного простору;

- відбувається деконструкція індивідуалістичних міфів, відмова від «індивідуалістичного атомізму»: образ суб'єкта як об'єктивного спостерігача світу поступається місцем ідеї мови як «конструктора» соціальної реальності, що привносить організацію і значення у досвід пізнаючого суб'єкта.

Розкриємо більш детально означені характеристики епістемології постмодерну.

Класична гносеологія виходила з ідеї впорядкованого зовнішнього світу, що має сенс або хоча б містить у собі приховані смисли. У релігійному світогляді джерелом структурного порядку виступав Бог. Об'єктивні ідеалісти постулювали гармонійний розум усередині природного буття. Матеріалісти визнали закономірність природи й суспільства. Образ людини припускав її організацію у вигляді системи різних рівнів, де діє свій порядок. Будь-який об'єкт науки облаштований складно, але його структура цілком здатна піддатися зусиллям раціонального розуму. Ось чому дослідження є відкриттям, тобто розкриттям вченим внутрішньої організованості об'єкта.

Усю класичну традицію пізнання постмодерністи оцінили як «логоцентризм», який підлягає деконструкції. Тут вони розвинули тенденцію, початок якій поклав ірраціоналізм. А. Шопенгауер, Ф. Ніцше, А. Бергсон та інші чимало потрудилися над демонтажем картини об'єктивного порядку. У дусі цієї спадкоємності виникла так звана «постмодерністська чутливість», згідно з якою колишній гармонійний світ перетворився в хаос. Природа, людина і суспільство стяглися в мовне середовище, для якого характерною є множинність автономно протікаючих подій, позбавлених будь-яких початкових смислів. Предмет науки не має певної заданості, він перебуває у стані безперервного становлення.

Постмодерністи відстоюють тезу про смерть суб'єкта науки. Якщо традиційний об'єкт науки розпався на фрагменти, то така ж доля спіткала і суб'єкта. Колишній автор наукових творів уже не може перебувати поза мовним ризоморфним середовищем, він стає одним з її елементів. Вчений як «Я» втрачає свою визначеність, перетворюючись у безособову й анонімну подію мовної гри. Його змістом виступає серія функціональних актів з надання смислів, серед яких можна виділити запитування, інтерпретацію, оцінку і критику.

Припустимо, що проводиться науковий експеримент. Зазвичай вважається, що певний науковий колектив є суб'єктом. Але ця суб'єктність нівельюється, якщо детально розбирати те, що роблять вчені. На стадії планування кожен дослідник має справу з формулюванням мети дослідження й низки завдань. Усі учасники моделюють схему дослідження у вигляді створення коротких оповідань про плановані дії. Коли експеримент починається, то вчені оцінюють його хід, інтерпретують показання приладів, обмінюються думками. Після статистичної обробки даних провідні вчені пишуть статтю у науковий журнал. Все це дає підставу зробити висновок – вчені розчинені в діях, де наскрізними є процедури тлумачення, перекладу, формулювання і критичного оцінювання мовних знаків (того, що означає).

Слід визнати, що в міркуваннях постмодерністів є свій резон. Дійсно, способом існування вченого є його дослідницька діяльність, де домінують мовні процеси. Критичне ж заперечення зводиться до того, що вони порушують правило розумної абстрактності. Все в науці пов'язане і переплетене, але щоб у цьому розібратися, треба окреслити контури відмінностей. Абстракції об'єкта і суб'єкта науки якраз і служать цій визначеності, що дозволяє створити оптимальні й досить ефективні моделі науки, тобто рухатися від абстрактного (простого) до конкретного (складного).

У книзі американського постмодерніста Р. Рорті «Філософія і дзеркало природи» ставиться програмна мета – деконструювати ідеї класичної методології науки. Рорті починає з того, що зазвичай суттю науки вважається досягнення об'єктивної істини. Якраз про це зазначав Р. Декарт та інші представники Нового часу. Їх філософські погляди вписуються в ту чи іншу форму реалізму – наука досліджує об'єктивну природу, за якою ховається Бог або світовий розум, або матерія. Реалізм передбачає кореспондентну теорію істини, сформульовану ще Аристотелем: істина є знання, відповідне зовнішньому об'єкту. Розум вченого тут уподібнюється дзеркалу, що відображає реальність. Реалізм, кореспонденцію і метафору дзеркала Рорті піддає критичному усуненню за ігнорування феномену мови.

Рорті підкреслює, що старі догми про зовнішній об'єкт та істину як відображення треба відкинути. Нічого цього в реальній науці не існує. У лабораторіях, університетських бібліотеках і на наукових конференціях діють вчені за допомогою мовних комунікацій. Вони інтерпретують показання приладів, здійснюють записи в лабораторні журнали, пишуть статті і доповіді, обговорюють їх на симпозіумах. При зіткненні безлічі

різних гіпотез і думок виробляється консенсус у вигляді інтерсуб'єктивності теорій. Перемагає гіпотеза того вченого, риторичні прийоми якого виявилися найбільш переконливими. Яскравий приклад – творчість італійського фізика Г. Галілея. На місці аристотелівської теорії він вирішив утвердити свою гіпотезу, розроблену в уявних експериментах з кулею, яка скочується по похилій площині, і з маятником. В університетах і релігійних аудиторіях він часто виступав з публічними лекціями, написав кілька книг і всюди він майстерно використовував риторичні фігури: математичні креслення, образні порівняння, логічну аргументацію, діалог вчених, доступну всім італійську мову. Саме ці засоби схилили чашу терезів на користь галілеєвської фізики, перемогу здобуло риторичне мистецтво вченого, яке продемонструвало переконливу силу. Рорті робить висновок про те, що наукове знання формується мовними практиками, і воно висловлює солідарність соціальної групи вчених.

Істина як відповідність знань об'єкту Рорті не влаштовує, оскільки вона «заражена» фікцією реалізму. Він готовий визнати істину тільки у вигляді продукту конвенцій і консенсусу, через які проявляється мовна солідарність вчених. Такий суб'єктивізм веде до релятивізму (всі теорії в науці відносні і значущі тільки для певного історичного етапу). Крім того, гіпертрофована увага до наукової мови висуває на перше місце прагматичні аспекти. Вчені формують проблеми, активно їх обговорюють, щоб домогтися рішення за допомогою інструментального використання теорії. Для вчених тут важлива ефективність знання, а не його істинність (інструменталізм).

Стосовно проблеми існування наукового методу Рорті солідарний з «методологічним анархізмом» американського філософа П. Фейєрабенда, про творчість якого йшлося у попередній главі. Його суть зводиться до тези: «годиться все». Це означає, що вчений може залучити будь-яку когніцію¹ з будь-якої галузі пізнання, аби вона сприяла вирішенню пробле-

¹ *Когніція* – центральне поняття когнітивної науки, що поєднує у собі значення двох латинських слів: *cognitio* – пізнання, пізнавання і *cogitatio* – мислення, міркування. Позначає, таким чином, пізнавальний процес або сукупність психічних (ментальних, розумових) процесів – сприйняття, категоризації, мислення, мовлення тощо, які слугують обробці й переробці інформації. Включає усвідомлення й оцінку самого себе в навколишньому світі й побудову картини світу – все те, що становить основу для поведінки людини.

ми. Джерелом ідей може виступати практичний досвід у всіх його формах (побутовій, ігровій, виробничій), міфи, релігійні вчення, мистецтво, філософія. Якби мова йшла тільки про процес запозичення зовнішніх для науки ідей, то нічого поганого тут немає. Але Фейєрабенд проводить думку про те, що немає особливого наукового методу, і межа між наукою та іншими типами пізнання розмита. Ось з цим погодитися не можна. Існують досить універсальні норми наукового методу, які отримують лише деяку специфіку на кожному історичному етапі. Наприклад, один зі стандартів дослідного методу вимагає, що якщо залучається ненаукова когніція, то з неї повинні бути усунені основні ірраціональні значення. В. Вернадський мав рацію, коли стверджував, що всі зовнішні запозичення проходять обробку науковим методом і тільки тоді вони набувають наукового статусу.

Замість образів і понять при побудові своїх теоретичних конструкцій постмодерністи використовують симулякри, концепти, функтиви і проспекти. У філософії Платона слово «симулякр» (лат. *simulo* – робити вигляд, прикидатися; копія, яка не має оригіналу) позначало «копію копії» і несло зневажливий сенс. В обіг постмодернізму термін вводится Ж. Батаєм і інтерпретується багатьма постмодерністами у позитивному значенні. Мова пішла не про якісь малозначущі підробки та імітацію, а про маргіналії, що виходять на передній край. Якщо референція як відношення знака до об'єкта-оригіналу відкидається, то неможливість наслідування обертається автономністю симулякра і його виходом на перші ролі. Таке перекручування Ж. Бодрійяр знаходить у сучасній економіці, ЗМІ, індустрії моди та розваг. Тут грошові знаки замінюють товари, торгові й рекламні «бренди» стають самодостатніми, віртуальна реальність екранної і комп'ютерної культури для багатьох стає більш значущою, аніж природа і соціум. З наслідування реальності симуляція перетворилася в особливий спосіб самостійного і штучного буття, який усе більше височіє над усім природним і починає активно впроваджуватися у наукове пізнання.

Стосовно правової реальності, по-перше, як симулякри можна відзначити деякі конституційні норми, що залишаються декларативними (коли норма не відображає реальність). Існування такої норми права фактично стає самостійним, без відображення відповідних правових та соціальних відносин.

По-друге, ознаки симулякра властиві розпорядчому правовому припису (піднормативному офіційному письмовому документу субординаційного характеру, який видається вповноваженим органом держави або посадовою особою та визначає цілі, напрямки та характер діяльності підлеглих суб'єктів щодо забезпечення реалізації нормативно-правових приписів у певних соціальних умовах). Ці приписи зазвичай виглядають як «зосередити діяльність на напрямку ...», «підвищити ефективність ...». Такі акти виконують коригуючу функцію та функцію оперативного реагування у правовому регулюванні. У той же час, видання великої кількості таких актів лише створює видимість правового регулювання суспільних відносин.

По-третє, симулякром можна назвати норму, яка містить лише вимоги до форми поведінки особи, а не до її змісту (так звані «бюрократичні» норми, які лише вимагають додержання установленної форми поведінки і не націлені на реальне регулювання відносин, отримання певного позитивного (корисного) результату для суб'єктів.

У традиційній гносеології одиницями знання виступали образи і поняття. Вважалося, що вони так чи інакше відображають об'єктивну реальність і є істинними або помилковими копіями. Постмодерна симуляція все це переграла і замість відображувальної референції зробила ставку на самостійне функціонування одиниць знання.

Типовою тут є позиція Ж. Дельоза і Ф. Гваттарі. У 1991 р. ці автори видали книгу «Що таке філософія?». У ній вони запропонували своє розуміння того, чим займаються філософи, вчені та діячі мистецтва. Головна теза зводилася до того, що філософія пізнає за допомогою чистих концептів. Останні є далекими від абстрактних міркувань, ідей, тому що припускають цілі перехрестя проблем і три нероздільних складових: особистість філософа, мову і можливий світ (Інший). Кожен значущий філософ створює свої концепти: Платон – ейдоси, Декарт – Я як *cogito* і т. ін. Концепти творяться без референції, вони є автореферентними, оскільки характеризують самопізнання філософів. У свою чергу, вчені створюють функтиви¹, оскільки займаються функціями, за допомогою яких вони конструюють об'єкти (наприклад, геометрія – простір). Як і філософія, наука має справу з хаосом як віртуальним безладом, але якщо концепти вносять порядок, зберігаючи нескінченне, то вчені від

¹ Функтив – один із двох членів, які утворюють формально-логічну функцію.

нього відмовляються на користь різних меж, чисел і констант. Наукові змінні актуалізують функції в кінцевих умовах і тому мають відношення референції. Ось чому наукові функтиви можна побачити у вигляді різних фігур на графіках і діаграмах. Тут можливі дослідження у вигляді уявних експериментів, де фігурують ідеальні спостерігачі: «демони Лапласа і Максвелла», «людина Ейнштейна, що падає в ліфті» тощо.

Слід визнати, що в трактуванні науки Дельоз і Гваттарі зберігають елементи класичного реалізму. Хоча предмет науки у них не має закономірної структури, все ж, у вигляді нескінченного хаосу він є об'єктивним. Активність вченого зводиться до конструювання якогось порядку шляхом внесення в хаотичне середовище різних форм межі. Функтиви як одиниці знання референтно відносять до цих конструкцій і тут може бути застосоване оцінювання «істинно / хибно».

Якщо узагальнити доробки представників постмодернізму, то можна виокремити основні епістемологічні поняття, які характеризують наукових дискурс епохи постмодерну: деконструктивність, різномісність, грама-тологічність і нарративізм. Дамо стислу характеристику цим поняттям.

Деконструктивність. Сутність деконструкції пов'язана з тим, що всі явища буття, у тому числі й право, розуміються як текст. При цьому, будь-який текст створюється на основі інших, вже створених текстів.

У зв'язку з цим, право розглядається як сукупність текстів, які, з одного боку, беруть початок у раніше створених текстах, а з іншого – генерують нові тексти. Створені таким чином тексти набувають самостійного сенсу, причому сам автор губиться десь в далекому минулому.

Мета деконструкції – розсіяти й розпорошити будь-яку структуру в хаос, який може стати умовою структурогенезу.

Предметом деконструкції є демонтаж усіх бінарних опозицій. Деконструкція орієнтує на абсолютну децентралізацію. Смисловим продовженням деконструкції є нігілізм, що сприяє перегляду минулого науки та зняттю з неї догматичних кліше.

Характерними рисами деконструктивності є наступні:

- вона не є будь-яким методом і не може ним стати; це лише форма розуміння й пояснення навколишньої дійсності;
- будь-який феномен є унікальним й неповторним і не вкладається у будь-яку конструктивну схему;
- деконструкція не піддається дефінітивному визначенню;

- зрозуміти суть деконструкції можливо лише у конкретному контексті, при опрацюванні великого термінологічного масиву;
- деконструкція виражається лише через мову;
- парадокс деконструкції – «єдино можливий винахід – це винахід неможливого»;
- деконструкція сама підлягає деконструкції.

Право є набором текстів, які постійно створюються, змінюються та зникають (наприклад, у випадку втрати чинності закону або відхід від усталеної правової позиції). Причому, такі перетворення не мають системного характеру. При постійній зміні правових текстів на передній план виходить зміст таких перетворень, а не суб'єкт, який їх здійснював.

Різомність. У ботаніці різомою позначають кореневидне розгалужене підземне стебло рослин. На думку постмодерністів будь-яка наукова проблема зводиться до мовного дискурсу. Мова і є різомою, оскільки будь-яка мова є поліморфною, вона має етнічні характеристики, які розпадаються на діалекти, говірки, жаргони і професіоналізми.

У відкритій різомі немає чогось внутрішнього і зовнішнього, немає ані початку, ані кінця, а є тільки своєрідна середина, яка безперервно змінюється, зростає і тим самим виходить за свої межі. Відмова від лінійно-вертикальної осі (корінь-дерево) і єдиного центру зближує різому з образом хаосу.

У мові глибини немає, є тільки поверхня. Треба чути звуки і бачити накреслені символи і лише тоді з'являються смисли. Вся екранна культура (телебачення, ЗМІ, реклама) працює у площині сприйняття, тобто вона функціонує на смисловій поверхні.

У мовному світі постмодернізму діє новий детермінізм. Лінійний розвиток тут поступився місцем нелінійному розгалуженню альтернатив (різомі). Замість рівноважної і структурної системи представлено нерівноважне й аморфне середовище, творчі потенції якого висловлює безліч випадкових подій.

Постмодернізм прагне забезпечити проведення життя ідеї децентрованого (різомного) права замість ієрархічного, що дасть у результаті розгалужену, багатовимірну мережу – різому, що складається з множинних випадкових і локальних елементів, що розвиваються, а також для створення законодавців та правозастосовників, звільнивши їх від установок, заданих інтересами панівних соціальних верств та груп.

Різомність права можна визначити як презумпцію відсутності в системі права чіткої системної структури з її ієрархічними та лінійними зв'язками. Тобто, у праві відсутні «головні» та «другорядні (похідні)» норми, всі вони існують паралельно та мають однакову важливість для виконання спільної функції – регулювання суспільної поведінки. Нелінійна (деякі джерела іноді порівнюють її з бульбовидним кореневищем) структура у цьому випадку властива, відповідно, і галузям права. Так, у рамках різомної моделі спостерігається відхід від класичної ієрархічної структури галузей, в якій на вершині стоїть конституційне право, якому підпорядковуються основні матеріальні та процесуальні галузі. При різомності права можна говорити про тривале та плавне «виростання» нової галузі права із підгалузі чи інституту іншої галузі (поступове дозрівання невеликого корінця), або ж різке розщеплення існуючої галузі на нові «галузі-корені».

Грамотологічність. Постмодерна грамотологія пов'язана з поняттям «смерті автора», яка означає анонімність і автономність тексту. Авторство є ілюзією, що залишилася від поганої традиції класичної філософії (Ж. Дерріда).

Мова існує до людини, вона вже є і залишається після неї, коли індивід йде в небуття. Усі мудреці, письменники і вчені пішли в небуття, але минуле у вигляді писемних пам'яток, що залишилися від них, продовжує нас вчити.

Усі авторські тексти приховують за собою відносини влади. Філософські трактати переконують читачів у мудрості своїх авторів, наукові публікації нав'язують силу знання та обов'язковість логіки. Крім того, тексти створюють стихію креативного хаосу.

Середовище тексту є різоморфним: конструюється безліч точок зору, включення різних цитат веде до зміни їх смислів.

Текст нормативно-правових актів необхідно розглядати та аналізувати лише вчитуючись в їх суть і зміст без прив'язки до суб'єкта прийняття такого нормативно-правового акта (чим знижується соціальний і політичний вплив на застосування акта). Наукові доробки у сфері права не можна ототожнювати з певним автором, оскільки, по-перше, його робота є нічим іншим, як компіляцією думок інших авторів, до яких додаються власні думки науковця, які, у свою чергу, виникли не з вакууму, а здебільшого під попереднім впливом інших науковців.

По-друге, існування у науковому середовищі усталеної і непорушної думки окремого авторитетного автора стримує просування нових ідей у цьому середовищі.

Отже, анонімність тексту зумовить автономність висловлених у ньому положень і надасть можливість критично осмислити його зміст, забезпечуючи можливість невідкладно і без втручань ззовні вносити у нього зміни. Тому, анонімність наукових текстів дещо нівелює значущість такого джерела права, як правова доктрина, оскільки відсутність автора та неможливість посилатися на його авторитет не дає можливості застосовувати погляди цих авторів при регулюванні суспільних відносин. Відсутність «авторитетного» автора надає можливість застосовувати саме ті законодавчі і наукові положення, які є реально дієвими незалежно від того, хто їх автор, водночас уникаючи неефективних положень, які, за класичних поглядів, застосовуються лише з огляду на непорушний авторитет їх авторів. У цілому, анонімність тексту знижує ступінь і інтенсивність соціального впливу при його аналізі і застосуванні (у випадку нормативно-правових актів), який може походити як від самого автора, так і від соціуму, який підтримує або, навпаки, не підтримує автора.

Нарративізм. Відповідно до цього поняття усі види пізнання зводяться до розповіді. Якщо текст є творчий акт конструювання смислів, то наратія (лат. *narre* – вербальне викладення) – його словесний спосіб буття.

Сенс розповіді створюється у процесі наратії і суб'єктивна творчість будь-якого оповідача зводиться не до описання реальності, а до конструювання зв'язкової розповіді. Тут важливо на самому початку зав'язати сюжет у вигляді проблемної ситуації, у середині розповіді виділити кульмінаційну подію і привести до фіналу, де відкривається сенс (вирішення проблеми).

Однією з центральних стає проблема перекладу, яка існує як у спілкуванні людей, так і всередині тексту.

Особлива увага приділяється науковому діалогу, де учасники обговорюють спеціальні теми і по черзі беруть на себе ролі експерта і критика. У результаті озвучується різноманітність різномних гіпотез, кожна гіпотеза піддається критиці, кінець суперечок знаменує собою знаходження спільної відповіді.

Правовідносини, які регулюються правом, можна відобразити як певну розповідь, або історію. У межах такої розповіді можна, наприклад, ви-

значити існуючі прогалини в законодавстві (як рушійної сили «сюжету»), і за допомогою діалогу «героїв» розповіді (правозастосувачів, науковців тощо) знайти вирішення поставлених питань. У цілому, правовідносини пов'язані з постійним діалогом їх учасників, в результаті якого приймаються рішення щодо проблемних ситуацій (існування яких і є передумовою (причиною) діалогу). Крім цього, у сучасних умовах, коли суспільні відносини стрімко розвиваються, наявні закони, які сформовані як чіткий шаблон поведінки, не мають змоги і «не встигають» належним чином регулювати відносини. Такі закони повинні трансформуватися у «норми-алгоритми», які лише задають напрямок тієї поведінки, більш чіткий шаблон якого є наявним у свідомості суб'єктів права. І такий шаблон у свідомості формується за допомогою нарративної соціальної комунікації між членами суспільства.

Отже, постмодернізм є радикальним запереченням класичних ідей. Його наскрізна процедура – деконструкція – спрямована проти будь-якої системної структурності, включаючи бінарні опозиції й лінійну логіку. Тут фігурує різноманітне і аморфне середовище («ризом»), яка змінюється подібно до складного й заплутаного лабіринту з безліччю потенційних входів і виходів. Усе це відбувається у світі мови, незалежному від інших реальностей. У ньому розчинилися всі суб'єкти й автори; смисли виникають на тій поверхні, де знаки встановлюють взаємні й кочуючі відносини. Стихія письма живе маленькими оповіданнями, створюваними безліччю читачів. Наука тут є однією з різновидів оповідання, де використовується специфічна мова: штучні знаки, графіки, ідеальні спостерігачі.

Багато філософів і вчених не приймають постмодернізм через його радикальний нігілізм до традицій. Критиці було приділено значну увагу, і вона багато в чому є правомірною. І тут природно постає питання про наявність у постмодернізмі якогось позитивного змісту. Потрібно визнати, що він існує. У своєрідній формі постмодернізм вловив прийдешні зміни в соціокультурній та науковій сферах. Сучасна традиція оновлюється набагато швидше, ніж це було навіть у першій половині ХХ ст. Найпоказовішими чинниками тут є інформаційна культура й наука і в них вирішальна роль належить новим формам мови (екранні картини, символічні та приладові графеми). Сучасна людина живе кочівником по телебаченню й комп'ютерних екранах, глибини мікро- й мегасвітів уче-

ному представляють екрани приладів і математичні криві. Ось звідки переконання Ж. Дельоза – «сенси кочують на поверхні».

Іншим значущим джерелом постмодернізму є наукова синергетика. Тут мова йде про нерівноважні середовища, про те, як із хаосу формується порядок, і т. ін. Усім цим нав'язаний концепт «ризому» і багато інших. Те, що постмодерністи стверджують синергетичний і імовірнісний стиль мислення, це незаперечно. Інша справа, що таку стратегію вони реалізують радикально, незважаючи на традицію і вельми епатажно. Вся сучасна філософія і наука уявляється постмодерністами безструктурною, а точніше – постструктурною, тобто такою, в структурі якої немає центру.

Подібні концепції, що лягли в основу філософського постмодернізму і постструктуралізму, привели до практично безпрецедентного для всієї попередньої епістемології поняття антигуманізму. Суб'єкт більше не уявляється основою пізнання, він, як говорив сам Дельоз, помер. Йому на зміну приходить ідея антисуб'єктивного, коли масова свідомість перевершує індивідуальну. Індивідуальне, як вважав Дельоз, це просто втілення соціальної свідомості в людині (що раніше він називав «психозом», який виявляється в людині, контрольованій суспільством).

На зміну панівним теоріям приходить ідея про рівносілності теорій, про їх плюралізм, оскільки постмодернізм відкидає об'єктивність утверджених понять. Постмодерна наука – це наука релятивізму й індетермінізму. Однак важливу роль відіграє ще й те, що наука змушена існувати в світі ринкових відносин. Це призводить до того, що істинність визначається утилітарністю – істинним є те, що продається. Це призводить до ще більшої залежності науки від суб'єкта і його переваг. Точніше, наука стає залежною від сукупності індивідів – від соціуму. Це абсолютно не сприяє збереженню автентичної мети науки: пошуку істини.

Не претендуючи на створення глибокої наукової теорії, постмодернізм досліджує «поверхні», грає подробицями. Не маючи власної культурної домінанти, але намагаючись висловити дух часу, даний напрямок претендує на створення «нового мислення», «нової ідеології», завдання якої – розмивання підвалин, цінностей і меж традиційного філософського й наукового європейського знання.

Розділ III.

ОСНОВНІ ГНОСЕОЛОГІЧНІ Й ЕПІСТЕМОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ СУЧАСНОЇ НАУКИ

Глава 9.

ПІЗНАВАЛЬНИЙ ПРОЦЕС: СУТНІСТЬ І СТРУКТУРА

§ 9.1. Діалектика пізнавального процесу

Пізнання – це процес цілеспрямованого активного відображення об'єктивного світу у свідомості людей, зумовлений суспільно-історичною практикою людства.

Окреслена багатоаспектність пізнання виявляється в різних видах пізнання:

1. *Життєво-досвідне пізнання* постає безпосереднім, прямо вписаним у процеси повсякденної людської життєдіяльності; воно є дуже різноманітним за виявами, але нерозчленованим ні за змістом, ні за формами існування: тут емоції переплетені зі знаннями, бажаннями тощо.

2. *Мистецьке пізнання* окреслює реальність не відсторонено, а через переживання. Воно більше передає не предметні окреслення дійсності, а ставлення людини до неї. За змістом воно є умовним, тобто надає простір виявам уяви, фантазії, суб'єктивним схильностям людини. Завдяки цьому художнє пізнання іноді випереджає перебіг подій, окреслює їх більш багатогранно, багатобарвно та життєво.

3. *Наукове пізнання* культивується спеціально через усвідомлення ролі знання; воно є спеціалізованим і спеціально організованим, контролює свій перебіг, намагаючись досягти максимального ступеня достовірності знання.

4. *Релігійно-містичне пізнання* часто окреслює джерела своїх відомостей як божественне виявлення, особливе просвітлення, і, хоча ці джерела залишаються для нас багато в чому таємничими та недосяжними ні для контролю, ні для світового використання, немає сенсу заперечувати осо-

бливу значущість для людини того, що викладено у священних текстах і релігійних настановах; сама історія людства переконливо це доводить.

Тепер з'ясуємо, як здійснюється процес пізнання, яка його діалектика.

Пізнання, що розвивається на єдиній основі практики, являє собою складний, суперечливий процес відображення дійсності в ідеальних образах. Але образи можуть відрізнятися за характером і глибиною відображення об'єкта. Це пов'язано з тим, що об'єкт пізнання має ніби-то дві сторони: зовнішню, що відкрита нам, і внутрішню, яка схована від нас. Перша – це явище, друга – його сутність. Завдання суб'єкта, що пізнає, – не тільки вивчити явище, а й розкрити його сутність, відкрити закони для того, аби поставити їх на службу людській практиці.

Щоб зрозуміти діалектику процесу пізнання, необхідно враховувати такі положення:

- структури пізнання безпосередньо не збігаються із структурою дійсності, вони опосередковані практичною діяльністю людини;
- безпосередньою дійсністю думки, формою вираження та фіксації знання є мова. Але структура мови повністю не збігається із структурою знання, а тим більше із структурою дійсності;
- знання можуть бути зрозумілими, якщо їх розглядають у процесі виникнення і розвитку, а не тільки як деякий завершений феномен;
- зміст знання визначається не тільки властивостями і специфікою об'єктів, які пізнаються, а й установками та інтересами суб'єкта пізнання;
- основною функцією знання є відображення об'єктивного світу, людини та формування правил діяльності.

Складність об'єкта пізнання вимагає створення відповідної поліструктурної системи пізнання. Розрізняють чуттєве та раціональне пізнання.

Чуттєве пізнання та його форми. Чуттєве пізнання є початковим і взагалі передумовою пізнання. Воно виникає при безпосередній взаємодії суб'єкта і об'єкта, маючи три форми: відчуття, сприйняття і уявлення.

Відчуття – це відображення за допомогою п'ятих органів чуття окремих властивостей, певних сторін речей. Слух сприймає звуки; перед очима людини розкриваються простір, відстань у навколишньому світі; смаковий аналізатор дає можливість пізнавати смакові якості; нюховий аналізатор інформує про запахи; дотик відтворює густину, температуру, жорсткість, форму.

Відчуття дають нам першу, найбільш елементарну форму образного відображення предметів. Образ є ідеальною формою відображення предмета або явища в їх безпосередньо спостережуваній цілісній формі.

Специфічна властивість людського чуттєвого пізнання пов'язана з тим, що деякі, конкретні відчуття, будучи складовими чуттєвого відображення, реально не існують відокремлено один від одного: вони не існують поза цілісним образним відображенням того чи іншого предмета або явища. Наприклад, книга лежить на столі, ми її реально бачимо як ціле, хоча конкретне, окреме відчуття безпосередньо «показує» нам лише частину обкладинки, якщо книга закрита; дві сторінки, якщо вона відкрита.

Хоча ми за допомогою різних органів чуття відчуваємо просторову форму, колір, звук, запах, у той же час діє чуттєва здатність синтезувати відчуття, перетворювати їх на сприйняття, що має особливу властивість: завдяки сприйняттю предмет «дається» свідомості саме у своїй цілісно-наочній формі, тобто у вигляді об'єктивної, незалежної від свідомості цілісності.

Сприйняття – це синтетичний комплекс різного роду відчуттів, що дає можливість також безпосередньо створювати єдиний образ предмета, одержання інформації про об'єкт в його цілісності. Сприйняття має вибірковий характер. Сприйняття тих чи інших властивостей об'єкта залежить від потреб та інтересів суб'єкта. Системність, якість сприйняття формуються у процесі практики.

Сприйняття визначається як цілісний образ предмета, що знаходиться перед нами. Це може бути образ сонця, яке сходить, гірської вершини або музичної мелодії. У сучасній філософії (феноменології) виділяють різні рівні сприйняття:

- а) сприйняття без інтерпретації (щось мелькає за вікном, якийсь предмет лежить на дорозі);
- б) сприйняття конкретного предмета (мотузка, а не змія);
- в) розуміння того, що об'єкт існує незалежно від нашої свідомості; г) усвідомлення того, що саме ми сприймаємо цей предмет;
- г) розуміння того, що наше сприйняття і сам об'єкт не є тотожними, що в об'єкті можуть бути інші сторони і властивості, які не сприймаються в даний момент.

Наведене показує, що сприйняття не можна розглядати лише як копіювання, бездумне споглядання зовнішнього світу. Воно просякнуте розумовою діяльністю людини.

Отже, сприйняття – це цілісний образ матеріального предмета, даного за допомогою спостереження. Разом із тим сприйняття зовсім не є механічним підсумовуванням відчуттів. Воно зароджується та існує як форма такого активного синтезу різноманітних виявів предмета, яка нерозривно пов'язана з іншими актами пізнавальної і практичної діяльності, що передують даному конкретному спостереженню. Саме тому процес сприйняття є активним і по-своєму творчим. Завдяки багатократній роботі механізмів сприйняття ми в нашій свідомості, нашій пам'яті можемо утримувати цілісний образ предмета і тоді, коли предмет безпосередньо не наданий нам. У цьому разі функціонує ще складніша форма чуттєвого пізнання, яка називається уявленням.

Багаторазове сприйняття речі може утримуватися у свідомості індивіда і в разі її відсутності. Це вже буде вищий ступінь чуттєвого пізнання – уявлення.

Уявлення – узагальнений образ об'єкта, сприйнятого раніше. Специфікою уявлення є те, що, по-перше, воно може пізнавати об'єкти, які не існують в реальності, а становлять результат нашої фантазії; по-друге, уявлення, як правило, відтворює узагальнюючі риси предмета. У цілому форми чуттєвого пізнання відтворюють об'єкт у наочно-образній формі.

Різновидами уявлень є:

а) образи-репродукції (уявне відтворення сприйняття); б) образи-припущення (образи героїв художніх творів, описаних пейзажів); в) образи-моделі (модель атома); г) образи, що виражають мету діяльності і послідовність операцій, необхідних для досягнення цієї мети (посадити сад, вилікувати хворого); ґ) образи-символи і т. д.

Раціональне пізнання та його форми. Слід пам'ятати, що відчуття відображають те, що лежить на поверхні явищ. Вони не в змозі проникнути в їх сутність. Ось тут і приходить на допомогу якісно новий рівень відображення дійсності, який дістав назву раціонального пізнання, або абстрактного мислення.

Абстрактне мислення має свої особливості:

- абстрактне мислення відображає дійсність в узагальнених образах. Воно абстрагується від одиничного, виділяє в предметі загальне, істотне;
- завдяки абстрактному мисленню ми одержуємо нові знання на підставі вже наявних знань;

- мислення нерозривно пов'язане з мовою;
- мислення – це процес активного відображення дійсності.

Форми раціонального пізнання – поняття, судження, умовиводи – дають можливість знайти закономірності в розвитку природи і суспільства.

Вихідною формою раціонального пізнання визнано поняття.

Поняття – це форма думки, в якій узагальнено внутрішні, найсуттєвіші ознаки предмета чи процесу. У понятті фіксуються закономірні зв'язки і відносини, у ньому мають утримуватися загальні та особливі ознаки предмета. Поняття предмета дає змогу вирізнити ті якості, які неможливо уявити за допомогою наочного образу. У мові поняття позначається словом або терміном.

Поняття на відміну від відчуттів утворюється шляхом відвернення від чуттєвих образів тих загальних рис, які притаманні й іншим чуттєвим образам, а отже, і тим реальним явищам, які відображено в цих образах. Візьмемо для прикладу поняття «будинок». Коли ми говоримо про конкретний будинок, то це буде чуттєве відображення у формі сприйняття або уявлення. Коли ж ми говоримо про будинок узагалі, то слово «будинок» ми вживаємо як поняття, в якому вже немає конкретних рис того чи іншого реального будинку, а є тільки те загальне, що притаманне всім будинкам. Таким чином, поняття будинку утворюється із сприйняття і уявлень про різні конкретні будинки шляхом виділення тих загальних рис, які притаманні будь-якому будинку, незалежно від його індивідуальних особливостей. Очевидно, перехід від уявлень до поняття є переходом до глибшого пізнання явищ дійсності.

За своїм змістом і обсягом поняття є різними в окремих науках. Філософія створює найбільш загальні поняття: «матерія», «свідомість», «рух», «відображення», «простір», «час», «кількість», «якість» тощо. В окремих конкретних науках використовуються поняття, що мають конкретніше значення.

Поняття слугують вихідною формою абстрактного мислення. Але мислення не відбувається у формі окремих ізольованих понять. Аби виразити зв'язок і взаємозалежність явищ, поняття повинні бути взаємопов'язані. Такий зв'язок утворює другу форму абстрактного мислення – судження.

Судження – це така логічна форма мислення, в якій стверджується або заперечується щось відносно об'єкта пізнання. Це одна з вищих форм відображення об'єктивних предметів у свідомості людини. За до-

помогою суджень людина заперечує або стверджує щось про щось. У судженнях відображаються предмети, якості, відносини між предметами, їх зміст. Діалектика, притаманна судженням як логічній формі пізнання, відображається у взаємозв'язку між суб'єктом і предикатом, з яких складається судження. (Наприклад, у судженні «ясен є дерево» суб'єкт – ясен, предикат – дерево.)

Суб'єкт завжди виконує функцію окремого, а предикат – загального. У судженнях фіксується діалектика між випадковим і необхідним, явищем і сутністю. У кожному судженні, суб'єктивному за формою, міститься об'єктивний зміст, обумовлений відображенням об'єктивних предметів. Судження можуть бути істинними та хибними. Вони є істинними тоді, коли правильно відображають об'єктивні властивості об'єктів матеріального світу. Коли ж судження не відображають об'єктивність предметів та їх зв'язків або відображають спотворено, вони є хибними.

Словесною формою вираження судження є речення. За обсягом розрізняють судження: одиничні, де розкривається взаємозв'язок між окремими предметами; особливі, де стверджується або заперечується наявність властивостей у певній групі предметів; загальні, коли вирізняються типові закономірності взаємозв'язку між процесами у Всесвіті або в окремих його сферах.

Поєднання декількох суджень утворює третю форму абстрактного мислення – умовивід.

Умовивід – це такий логічний процес, у ході якого із декількох суджень на основі закономірних суттєвих і необхідних зв'язків виводиться нове судження. Умовиводи можуть бути різних видів: індуктивні, дедуктивні та аналогічні. В індуктивному умовиводі думка рухається від одиничного (фактів) до загального. Наприклад: «У гострокутних трикутниках сума внутрішніх кутів дорівнює двом прямим. У прямокутних трикутниках сума внутрішніх кутів дорівнює двом прямим. У тупокутних трикутниках сума внутрішніх кутів дорівнює двом прямим. Отже, у всіх трикутниках сума внутрішніх кутів дорівнює двом прямим».

У дедуктивному висновку думка рухається від загального до часткового, наприклад: «Усе, що зміцнює здоров'я, – корисне. Спорт зміцнює здоров'я. Отже, спорт є корисним».

Умовивід, в якому на підставі схожості предметів в якомусь одному відношенні робиться висновок про їх схожість в іншому (інших) відно-

шенні є аналогією. Так, на підставі схожості звуку і світла (прямолінійність поширення, відображення, заломлення, інтерференція) було зроблено умовивід (у формі наукового відкриття) про світлову хвилю.

Чуттєвий і логічний ступені пізнання та їх форми знаходяться в діалектичній єдності. У процесі людського пізнання їх не можна розділяти, оскільки логічне пізнання може здійснюватися тільки на базі матеріалу, який одержується чуттєвим пізнанням. Тільки взяті разом, у своїй єдності чуттєвий і абстрактно-логічний ступені пізнання в змозі розкрити об'єктивний світ та його закони.

Отже, процес пізнання спирається на сукупність чуттєвих і раціональних форм. Абсолютизація одних і недооцінювання інших форм приводять у кінцевому результаті до логічної помилки. У філософії спостерігаються два напрями такої абсолютизації – сенсуалізм та раціоналізм.

Представники сенсуалізму наголошують на тому, що всі знання, які має людство, виведені з чуттєвого досвіду; що відчуття є єдиним ланцюгом, який поєднує людину із зовнішнім світом. Раціональні форми пізнання сенсуалісти вважають спекулятивними, надуманими, такими, що не відповідають істині. Але на противагу цьому раціоналізм стверджує: тільки на основі раціонального мислення можна пізнати сутність процесів і явищ. Чуттєві форми пізнання він оголошує лише передумовою виникнення знань на ранніх стадіях цивілізації.

Обмеженість сенсуалізму і раціоналізму відносно пізнання в цілому очевидна. Раціональне і чуттєве – це діалектично взаємопов'язані сторони єдиного пізнавального процесу, які лише в єдності можуть надавати адекватну картину дійсності. Кожний момент чуттєвого відображення в пізнанні опосередковано мисленням. У свою чергу, раціональне пізнання одержує свій зміст із чуттєвих даних, які забезпечують постійний зв'язок мислення з конкретними предметами та явищами дійсності. І в мисленні людина не може абсолютно відокремитися від наочності, оскільки без цього неможлива проекція наших знань на дійсність та результативне здійснення предметно-практичної діяльності.

Як відомо, у процесі пізнання поряд із раціональними операціями та процедурами беруть участь і нерациональні. Мова йде про творчість та інтуїцію.

Творчість. Для досягнення своєї мети людям доводиться вирішувати певні завдання. Одні з них можуть бути вирішені за допомогою раціо-

нальних прийомів, для вирішення інших потрібно створення нестандартних, нових правил та прийомів. Саме тут необхідна творчість. Творчість являє собою механізм пристосування людини в нескінченно різноманітному і мінливому світі, що забезпечує її виживання та розвиток. При цьому йдеться не тільки про зовнішній, об'єктивний, а й про внутрішній, суб'єктивний світ людини, який не може бути охоплений раціональністю. Він охоплює величезну, але все ж таки кінцеву кількість правил, норм, стандартів. Отже, творчість не протилежна раціональності, а є її природним і необхідним доповненням.

Найважливішим із механізмів творчості є *інтуїція* – особлива форма стрибка від незнання до знання, переривання поступовості руху думки, переплетіння логічного і психічного механізмів мислення людини, стрибок від вихідних даних до результату; спроможність прямого бачення істини без її попереднього логічного обґрунтування. Основними рисами інтуїції є раптовість та неусвідомленість процесу мислення. Нічого таємничого в інтуїції немає. Інтуїція не є особливою, третьою формою мислення, а становить внутрішній момент почуттєвого та логічного в пізнанні. Її основними передумовами є: наявність у людини досвіду діяльності у певній сфері; володіння її багатим фактичним матеріалом; виникнення проблемної ситуації; розвиненість у людини здатності до творчого мислення; наявність обдарованості, таланту у певній галузі.

Складне сполучення, єдність рівнів відображення дійсності утворюють такі вищі форми пізнання, як гіпотеза та теорія¹.

Таким чином, пізнання у своєму діалектичному розвитку проходить тривалий шлях від простих відчуттів до складних наукових теорій. Діалектичний процес заглиблення людських знань від явища до сутності, від сутності нижчого порядку до сутності вищого порядку тощо є загальним законом пізнання. Вищий рівень пізнання – логічне, теоретичне пізнання.

§ 9.2. Наукове пізнання як система

У процесі формування теоретичної системи знання реалізується єдність законів діалектики з формами мислення – категоріями, думками, висновками, з формами і способами руху теоретичного мислення. У

¹ Про них докладно йтиметься у § 10.2.

цьому випадку теоретичне мислення виступає як конкретно реалізоване. Перейдемо до розгляду логічної структури теоретичної системи знання.

У зв'язку з можливістю виділення різних структур, що реалізують деяку теоретичну систему знання, виражену у формалізованій мові, виникає питання про те, в якому відношенні ця структура перебуває до структури предмета, що вивчається, і чи можна встановити залежність між ними. Цікаве також питання про можливість побудови єдино можливої і єдино правильної в науковому відношенні структури теоретичної системи знання.

Припускаючи структуру предмета незмінною в певному просторово-часовому інтервалі, необхідно визнати, що можливість формального виділення різних структур у системі теоретичного знання зовсім не зводиться до простої залежності. До цієї думки приводить і припущення про стабільність структури теорії, яка фіксує знання про предмет з постійно змінною структурою.

В історичному плані питання про структуру завжди по-справжньому ставилося тільки після достатньо повного з'ясування особливостей об'єкта, що досліджується. Основною причиною, що примушувала ставити питання про структуру, було накопичення достатнього числа фактів, які свідчили про відмінність властивостей речей, незважаючи на удавану тотожність їх елементарного складу (явища хімічної ізометрії, наявність різних агрегатних станів однієї й тієї ж речовини тощо).

Зараз поняття «структура» стало набагато багатшим, аніж раніше, набувши надзвичайно широкого поширення в математиці й науках, далеких від природничих, – лінгвістиці, психології, соціології та ін. Що ж до самих природничих наук, то в них поняття структури застосовується вже не тільки щодо речовини, а й поля, простору-часу тощо.

Проведемо аналіз наявних філософських визначень структури, покликаних відобразити найбільш загальні й істотні аспекти цього поняття, яке отримує різну конкретизацію в різних науках.

При всій відмінності визначень структури їх можна розділити на три групи, перша з яких безпосередньо включає в поняття структури характеристику складу об'єкта, друга – акцентує увагу на самостійності структури стосовно компонентів складу, третя – на її цілісних властивостях.

Як приклад визначення першого типу можна привести наступне формулювання: «структурою матеріального об'єкта або процесу називається

відносна виділеність їх частин, елементів і відповідна їй система, порядок матеріальних взаємозв'язків цих елементів, їх відносин, за допомогою яких елементи з'єднуються в ту єдність і цілісність, якими і є об'єкт або процес». Будь-яка структура є стійким співіснуванням і взаємодією певних елементів матерії в різних її формах. Ці визначення структури включають уявлення про деяку безліч матеріальних об'єктів, на які розчленований певний цілісний об'єкт.

Звернемося до іншої групи визначень. Узагальнюючи підходи до визначення структури в рамках другої групи, відмітимо, що в цьому контексті структура – це принцип, спосіб, закон зв'язку елементів цілого, система відносин елементів у рамках даного цілого. Це визначення відрізняється від широко поширеного розуміння, коли поняття структури відображає неоднорідності даного явища, даного процесу, його будову.

Головна відмінність даного типу визначень від попереднього полягає в тому, що передбачуваний якісно диференційований склад не включається в зміст самого поняття структури, оскільки вважається, що для характеристики власне структури вказівка на природу компонентів цілого не є обов'язковою.

Як приклад тлумачення третього типу можна вказати на пропозицію розглядати структуру як особливу характеристику цілісності системи, що виражає принципову невіддільність елементів від самої цілісності системи через край глибокі й тісні взаємодії як між елементами, так і між ними й самою системою. Тут поняття «структура» є показником організованості системи і певним чином відособлюється від понять будови й складу, в тому сенсі, що можливі об'єкти, які мають склад і будову, але що не мають структури як «вищого» типу організованості складу.

Узагальнені визначення поняття «структура» наведені у «Філософській енциклопедії»: «Структура – відносно стійка єдність елементів, їх відносин і цілісності об'єкта, інваріантний аспект системи» і у «Філософському словнику»: «Структура – будова і внутрішня форма організації системи, що виступає як єдність стійких взаємозв'язків між її елементами, а також законів даних взаємозв'язків».

У контексті нашої роботи під структурою розумітимемо логічні властивості змістовних відносин, що існують між її елементами.

Якщо розглядати теоретичне знання в завершеній формі як деякий результат пізнавальної діяльності, то в цьому випадку головна увага по-

винна приділятися структурі теоретичного знання як стійкої статичної системи. Як впливає з наведеного вище визначення структури, по-перше, необхідним є виявлення основних елементів, з яких побудоване теоретичне знання, по-друге, потрібна характеристика логічних відносин, що існують між цими елементами. У розвиненій теоретичній конструкції (теорії) прийнято виділяти наступні компоненти: 1) емпіричні передумови: основні факти, дані і результати їх простої логіко-математичної обробки; 2) початковий теоретичний базис: головні припущення, ідеалізації, постулати, або аксіоми, фундаментальні закони, або принципи; 3) логічний апарат: правила визначення похідних понять за допомогою основних, логічні правила висновку, або доказу; 4) усі потенційно можливі наслідки або висновки.

Представлення цих складових неоднаково виражене в теоріях різного типу, призначення й ступеня розробленості. Наприклад, логічний апарат математичних теорій зазвичай явно не описується. Як правила визначення понять, так і правила виведення теорем з аксіом передбачаються ясними й відомими. У природничих науках нерідко точно не формулюються й не виділяються початкові принципи і закони, особливо на стадії їх становлення. Вони з'являються тільки у міру подальшого дослідження й обґрунтування теорії.

Основним і найбільш важливим елементом теоретичного знання є принцип, який органічно пов'язує інші елементи теорії в єдине ціле, у струнку систему. Відсутність синтезуючого знання принципу призвело б до того, що замість наукової теорії ми одержали б механічну суму понять, думок і законів, хоча й пов'язаних між собою, але не об'єднаних в єдину струнку систему. Істотною є різниця між принципом і іншими елементами теоретичної системи. Принцип є наріжним, визначним елементом, який знаходиться в основі теорії й підпорядковує собі всі її інші елементи. Причому кожний з цих елементів розкриває цей головний принцип, і в цій єдності вони утворюють єдину систему даної теоретичної конструкції.

Так, у фізиці поняття інерції вперше було вироблено як принцип (або, як указував А. Ейнштейн, як перша керівна ідея з проблеми руху) Галілеєм і пізніше оформлено як закон Ньютоном. Ідея відносності, яка конкретизувалася в законі інерції, допомогла зрозуміти єдність руху й спокою.

Принцип квантування покладений в основу квантової теорії, в основу якої лягла ідея Луї де Бройля. Спочатку цей принцип звучав як принцип квантування енергії, потім Планк дав його більш загальне формулювання, представивши його у вигляді принципу квантування дії взагалі.

Завдяки початковому принципу теорії, що виражає субстанційну властивість предмета, вдається побудувати єдину теоретичну систему понять і законів. Він проливає світло на всі факти і явища, які, здавалося б, не мають між собою нічого спільного.

Логічна роль початкового принципу щодо всієї теорії визначається тим, що він є віддзеркаленням субстанційного відношення самого предмета. І ця його логічна об'єднуюча функція поширюється не тільки на факти, які можуть йому суперечити (інерція, і рівність вартостей в актах обміну, і квантованість енергії й дії тощо – усе це в світі фактів, на перший погляд, відсутнє), але й на поняття, і на закони, і на інші принципи теорії. Причому початковий принцип є завжди принципом збереження основної властивості.

А. Ейнштейн також підкреслює думку про зв'язок принципів з поняттями: закінчена система теоретичної фізики складається з понять, основних принципів, що належать до цих понять, і наслідків, виведених з них шляхом логічної дедукції.

У структурі теоретичних конструкцій принципи виражені у вузлових поняттях, а якщо теорія будується на принципі сходження від абстрактного до конкретного, то в генетично початкових «клітинках». Вони внаслідок зв'язку із загальними принципами теорії володіють певною логічною функцією в процесі побудови теорії; виражаючи ключові закони, які характеризують предмет, ці поняття стають категоріями даної науки. Якщо якийсь закон вірний, то за його допомогою можна відкрити інший закон. Проте не всякий закон володіє подібною функцією.

Поділ структури теоретичної системи може бути здійснено за трьома категоріями: результатною (початковою), центральною й завершуючою.

Початкова категорія теорії за своєю структурою є єдністю протилежностей, це набір простих початкових понять. Завдяки цьому з початкової категорії стає можливим виведення складніших понять і законів.

Змістом початкової категорії є субстанція, причому визначена для кожного виду конкретної науки (для хімії – атоми, для динаміки – інер-

ція, для квантової теорії – квант дії, для матеріалістичної філософії – матерія і т. д.).

Центральна категорія теорії створюється як специфічна для даної теорії і, як правило, прямо протилежна результатній.

Початковою категорією динаміки є поняття інерції, проте сама інерція припускає відвернення від дії, яка порушує, змінює стан інерції. Центральна категорія динаміки – поняття сили – протилежна поняттю інерції.

Центральна категорія не може бути безпосередньо одержана дедуктивним шляхом із результатної. Всякий перехід від однієї категорії до іншої, протилежної, припускає введення в цей рух ланок, що є посередниками, які поєднують у собі межі попередньої й подальшої категорій. У даному випадку перехід від поняття інерції до поняття сили безпосередньо пов'язаний з другим і третім законами динаміки. Другий закон уводить кількісне співвідношення, що визначає модуль сили, третій – характеризує взаємодію тіл за допомогою сил.

Завершуюча категорія дає пояснення емпіричним фактам. Вона розкриває форму здійснення суті, вираженої в центральній категорії. Цікаво, що найчастіше завершуюча категорія теорії містить необхідний набір знань для початку нової теорії, для формування її початкових категорій.

У первинній формі закон збереження й перетворення енергії був відомий як закон збереження механічної енергії: сума кінетичної й потенційної енергії системи називалася її повною механічною енергією. По суті, це завершуюча категорія класичної механіки. Проте на законі збереження енергії будується класична термодинаміка, в якій завершуючою категорією є категорія випромінювання. Очевидно, що ентропія повинна здійснюватися у вигляді випромінювання. У процесі відкриття Планком закону випромінювання поняття ентропії відіграло важливу, можна сказати – визначальну роль.

Наукова теорія, безумовно, повинна відповідати принципу системності і у формальному відношенні, і на змістовному рівні. Змістова системність задається загальною вказівкою окремих складових теоретичного знання. Це виявляється в розподілі понятійного апарату теорії за окремими її твердженнями. У результаті жодне з понять теорії не залишається абсолютно незалежним від інших. Вони взаємно визначають один одного і разом обмежують безліч можливих інтерпретацій теорії.

У змістовній системності теорії основною є наявність смислового зв'язку між поняттями, який може задаватися дедуктивними відносинами усередині теоретичної конструкції, проте не вичерпуватися ними. Наявність смислової зв'язності повинна передувати встановленню логічних відносин, які мають формальний характер, абстрагуються від змісту співвідношуваних тверджень, встановлюючи співвідношення між ними виключно залежно від формальних ознак даних висловів як елементів теорії. У змістовних теоріях аналіз смислового зв'язку як би включається всередину дедуктивної структури, збагачуючи її своїм змістом.

Глибина концептуального апарату наукової теорії визначається декількома параметрами: широтою наочної царини, спільністю понять і ступенем їх абстрактності. Широта наочної царини залежить від того, який фрагмент реальності описується всіма поняттями теорії, узятими разом. Концептуальний апарат теорії повинен допускати класифікацію, структуризацію наочної сфери, причому не просто те або інше її розбиття, а певну ієрархію розбиття, що вкладається одне в інше. Поняття наукової теорії повинні допускати побудову генетичної систематизації об'єктів. Чим більш загальний характер має те або інше поняття, тим більше у нього зв'язків з іншими, менш загальними поняттями. Через це загальні поняття входять до великого числа початкових положень теорії, опосередковуючи собою зв'язки всередині концептуального апарату теорії.

У ролі загальних понять як таких ланок, що пов'язують, опосередковують менш загальні, виявляється діалектика загального й одиничного, властива теоретичному мисленню. Загальне поняття виражає якісну визначеність, суть конкретних явищ і матеріального світу. Разом з тим загальне – не самоціль у пізнавальному процесі взагалі і в теоретичному знанні зокрема. Теоретичне пізнання здійснюється двосторонньо направленим шляхом: від одиничного до загального і від загального до одиничного.

Розрізняють загальні поняття й абстрактні поняття. Будь-яке поняття, що навіть належить до спостережуваних явищ і процесів, є, по суті, загальним. Вже в свідченнях органів чуття, відчуттях і сприйняттях присутні елементи узагальнення, і тим більше це є вірним стосовно понять. Але поряд із загальними поняттями, що належать до чуттєвих форм пізнання, на даний момент часу в науці поширені поняття, в обсяги яких

входять об'єкти, які чуттєво не сприймаються. Прикладів цьому багато: математична суть, об'єкти мікросвіту, що вивчаються в сучасній фізиці, і т. д. Поняття, які відносять до того, чого не можна чуттєво сприйняти, є не тільки загальними, а й абстрактними. У даному випадку категорія «абстрактне» відображає абстрагованість, опосередкованість щодо реального чуттєво даного світу.

Наявність абстрактних понять у концептуальній системі наукової теорії представляє необхідну умову глибини й пояснюючої сили теоретичного знання, оскільки пізнання рухається від абстрактного до конкретного: на підставі введених абстракцій адекватно відображається суть спостережуваних у досвіді явищ. Необхідно відзначити, що процес руху від конкретного до абстрактного не містить у собі пояснення, а в кращому разі – є лише підставою для введення саме цих, а не інших абстракцій.

Реалізація пояснюючої функції теоретичного знання тільки в русі від абстрактного до конкретного показує, що абстрактні поняття важливі не самі по собі, а тільки як засіб глибшого пізнання навколишньої дійсності. Такі абстрактні поняття, як «електричний заряд», «електромагнітне поле» та інші аналогічні абстракції, що відносять до мікрооб'єктів, указують на реально існуючі, але чуттєво не сприйнятті предмети і явища і їх властивості. Більше того, макроскопічні явища є результатом взаємодій на мікроскопічному рівні. Це свідчить про те, що метод сходження від абстрактного до конкретного при поясненні спостережуваних явищ знаходить одну зі своїх об'єктивних підстав у самій структурі фізичної реальності.

Виділення генетично початкових простих структур або понять, генетично початкових «клітинок», веде до знаходження підстав теорії. Ці генетично початкові підстави дають можливість для побудови на основі принципу сходження від абстрактного до конкретного стрункої логічної системи. У цьому випадку необхідно звернути увагу на наступне: історичний розвиток теорії йде від часткового (окремого) до загального і від конкретного до абстрактного, а логічний рух в її структурі здійснюється навпаки, у зворотному порядку. Тому з точки зору історичного становлення наукової теорії аксіоми й основні базові поняття є далеко не очевидними, а «вистражданими» творцями положень теорії.

Стає зрозуміло, що історія теоретичного знання неможлива без логічного аналізу структури теорій, які сформувалися, що є особливо цін-

ним для наукового пізнання. Механізми розвитку наукової теорії, у свою чергу, дозволяють зрозуміти відносини між її окремими положеннями. Як і для всякого системного об'єкта, нерозривний зв'язок історичного і логічного вірний стосовно наукової теорії.

Тому системність концептуального апарату наукової теорії виявляється двояко: 1) є смисловий зв'язок між поняттями; 2) завдяки цьому точно й глибоко відображається дійсність.

Зі всього вищевикладеного можна вивести дуже цінний принцип – логічна структура наукової теорії відображає її історичний розвиток, тільки у зворотному порядку. На цьому й необхідно ґрунтуватися при постановці наукових завдань, тому що за пред'явленою логічною структурою теорії можна прослідкувати й краще зрозуміти процес її формування, що схоже до того, як будова високорозвинених організмів відображає шлях їх розвитку й сприяє розумінню історично більш ранніх ступенів розвитку.

§ 9.3. Рівні наукового пізнання та їх взаємозв'язок

Наукове знання і сам процес його отримання характеризуються системністю й структурованістю. Перш за все у структурі наукового пізнання прийнято виділяти емпіричний і теоретичний рівні. Сукупність же тих дослідницьких процедур, які ведуть до досягнення знання на цих двох рівнях, відповідно поділяється на емпіричний і теоретичний етапи наукового дослідження.

Підстав для виділення емпіричного й теоретичного рівнів у науковому пізнанні існує декілька. Зокрема, ці два рівні розрізняються:

- за ґносеологічною спрямованістю дослідження;
- за характером і типом одержуваного знання;
- за використовуваними методами й формами пізнання;
- за пізнавальними функціями;
- за співвідношенням чуттєвого й раціонального корелятивів пізнання й низки інших ознак.

За ґносеологічною спрямованістю емпіричний і теоретичний рівні наукового пізнання розрізняються тим, що на емпіричному рівні пізнання орієнтоване на вивчення явищ і поверхових зв'язків між ними, без заглиблення в сутнісні зв'язки й відносини, а на теоретичному рівні головним

гносеологічним завданням є розкриття причин і сутнісних зв'язків між явищами. На цьому й заснована відмінність у пізнавальних функціях, що реалізуються на цих рівнях пізнання.

Головним пізнавальним завданням емпіричного рівня є описання явищ, а теоретичного – пояснення явищ, що вивчаються. Найбільш чітка відмінність між двома рівнями пізнання виявляється у характері одержуваних наукових результатів. Основною формою знання, що отримується на емпіричному рівні, є науковий факт і сукупність емпіричних узагальнень. На теоретичному рівні одержуване знання фіксується у формі законів, принципів і наукових теорій, в яких і розкривається сутність явищ, що вивчаються.

Відповідно розрізняються й методи, використовувані при отриманні цих типів знань. Основними методами, використовуваними на емпіричному рівні пізнання, є спостереження, експеримент, індуктивне узагальнення. На теоретичному рівні пізнання використовуються такі методи, як аналіз і синтез, ідеалізація, індукція і дедукція, аналогія, гіпотеза тощо.

Відмінність між емпіричним і теоретичним рівнями наукового пізнання виявляється також у різному співвідношенні чуттєвого й раціонального корелятивів пізнавальної діяльності. Перш ніж обговорювати це питання, слід зупинитися на проблемі співвідношення пар категорій «чуттєве – раціональне» і «емпіричне – теоретичне».

До становлення в методології і філософії другої пари категорій перша пара вживалася в різних сенсах. Перш за все «чуттєве» й «раціональне» використовувалися для позначення двох видів пізнавальних здібностей людини. Чуттєва пізнавальна здатність виявляється у відчуттях, сприйняттях, уявленнях. Раціональність же виявляється у здатності до понятійного мислення, думки й висновку. У другому сенсі «чуттєве» й «раціональне» вживалися для позначення етапів і рівнів пізнання, ступенів пізнання, типів знання.

До цього часу другий сенс понять «чуттєве» й «раціональне» цілком закріплений за парою категорій «теоретичне – емпіричне». «Чуттєве» й «раціональне» характеризують лише пізнавальні здібності людини, але не етапи пізнання або види знання. У своєму використанні в людському пізнанні вони не відірвані один від одного. Не може бути чуттєвого пізнання як такого і раціонального пізнання як такого, хоча можна виділяти емпіричний і теоретичний типи знання.

Співвідношення ж чуттєвого й раціонального корелятивів у емпіричному й теоретичному пізнанні різне. В емпіричному пізнанні домінує чуттєвий корелят, а в теоретичному – раціональний. Відповідно різне співвідношення чуттєвого й раціонального корелятивів знаходить своє віддзеркалення і в методах, використовуваних на кожному етапі. Ясно, що метод спостереження, використовуваний на емпіричному етапі, базується в основному на чуттєвій пізнавальній здатності, але оскільки спостереження має цілеспрямований характер, а його результати фіксуються у мовній формі, воно включає і використання раціонального пізнання. Аналогічним чином, оскільки на теоретичному етапі в основному використовується здатність до абстрактного, понятійного мислення, в ньому домінує раціональний корелят, але тією мірою, якою будь-яке поняття асоціюється з певною сукупністю сприйняття, уявлень і наочних образів, у ньому присутній і чуттєвий компонент.

Слід, проте, мати на увазі, що при всіх відмінностях жорсткої межі між емпіричним і теоретичним рівнями пізнання не існує. Так, емпіричне дослідження, хоч і орієнтоване на пізнання й фіксацію явищ, постійно проривається на рівень сутності, а теоретичне дослідження шукає підтвердження правильності своїх результатів в емпірії. Експеримент, будучи в багатьох науках основним методом емпіричного пізнання, завжди є теоретично навантаженим, а будь-яка найабстрактніша теорія повинна завжди мати емпіричну інтерпретацію. Але при всій невизначеності меж між емпіричним і теоретичним пізнанням уведення цих категорій, безумовно, знаменувало собою прогрес у розвитку методології науки, оскільки сприяло конкретизації наших уявлень про структуру пізнавальної діяльності в науці. Зокрема, використання цих категорій дозволило уточнити структуру наукового пізнання в цілому, сприяло формуванню конструктивнішого підходу до вирішення проблеми емпіричного обґрунтування наукового знання, привело до повнішого виявлення специфіки теоретичного мислення в науковому дослідженні. Крім того, таке використання дозволило уточнити логічну структуру виконання наукою основних пізнавальних функцій, а також сприяло вирішенню багатьох фундаментальних проблем логіки й методології наукового пізнання.

Внутрішня логіка методологічних досліджень усе частіше й частіше ставить на порядок денний питання про необхідність уведення в методологію науки нової методологічної одиниці, сенс і зміст якої не зводиться

лише до дихотомії емпіричного й теоретичного. У цьому новому базисному методологічному понятті фіксується існування в науці ще одного, третього рівня знання, який знаходиться над теоретичним знанням і виступає як метатеоретична передумова самої теоретичної діяльності в науці. У західній літературі такого роду спроби введення у філософію науки, разом з категоріями теоретичного й емпіричного, нової базисної методологічної одиниці найяскравіше проявилися у широко відомих сьогодні методологічних концепціях Томаса Куна та Імре Лакатоса.

Визнання існування у складі наукового знання метатеоретичного рівня відразу ж піднімає цілий комплекс проблем, що стосуються гносеологічної природи цього знання, його структури, особливостей і тих функцій, які воно виконує в ході теоретичного освоєння дійсності, і низку інших проблем.

Постає питання про ті підстави, за якими можна проводити демаркаційну лінію між теоретичним рівнем дослідження і його метатеоретичним підґрунтям. Для вирішення цього питання перш за все слід накласти деякі обмеження на використання понять «теоретичне мислення» і «теоретичний рівень дослідження». У широкому сенсі словосполучення «теоретичне мислення» ототожнюється з науковим мисленням і протиставляється щодо цього буденному мисленню. Ясно, що при такому розумінні теоретичного мислення те, що ми маємо на увазі під метатеоретичним рівнем систематизації знання, відносять до теоретичного мислення. У вузькому сенсі під теоретичним мисленням розуміють мислення, направлене «на вдосконалення й розвиток концептуальних засобів науки», на побудову «теоретичної картини світу» на протигагу емпіричному мисленню, яке направлене на встановлення зв'язків концептуального апарату науки з реальністю, що виявляється в експерименті й спостереженні.

Але і при такому розумінні теоретичного мислення метатеоретична діяльність не виходить за його рамки. Обмежити поняття теоретичного мислення можна, якщо пов'язувати його з певними передбачуваними результатами. Зокрема, можна вважати, що результатом власне теоретичного мислення, у вузькому сенсі, є наукова теорія. Тоді зміст теоретичного мислення залежатиме від розуміння наукової теорії¹.

Якщо обмежувати теоретичне мислення процесами побудови теорій, то до його складу слід включати всю ту сукупність пізнавальних проце-

¹ Сутність теорії як однієї з форм наукового пізнання наведена у главі 10.

сів, які направлені на висунення, розвиток і обґрунтування теоретичних гіпотез, а також тих розумових процедур, в яких реалізуються основні пізнавальні функції наукових теорій: описання, пояснення, прогноз. На противагу цьому, на метатеоретичному рівні пізнання на основі певних філософських установок, узагальнення результатів теоретичної діяльності й самої практики наукового пізнання фіксуються загальні передумови теоретичної діяльності.

Якщо основним елементом теоретичного знання є закон, твердження про необхідні суттєві зв'язки між явищами, то метатеоретичне знання формулюється у вигляді принципів різного порядку, в яких затверджується щось вже про саму теорію і практику теоретичної діяльності. У формі принципів формулюються вимоги, що пред'являються до самої наукової теорії. Крім того, можна додати, що якщо теоретичне знання завжди виступає в певному контексті дослідження як проблематичне знання, яке підлягає обґрунтуванню й перевірці, то метатеоретичне знання в тому ж контексті умовно розглядається як неproblemатичне, базове знання, яке емпіричному обґрунтуванню й перевірці не підлягає.

У зв'язку з цим можна тепер пояснити сенс префікса «мета» в понятті «метатеоретичний рівень пізнання». Він має декілька змістових відтінків: перш за все аристотелівський сенс – це знання, яке лежить «за» теоретичним знанням. Далі цей префікс законно може асоціюватися і з її семантичним сенсом, оскільки метатеоретичне знання фіксується в метамовних контекстах щодо мови теорії. І нарешті, префікс «мета» може пов'язуватися з базовим, неproblemатичним характером цього знання.

На підставі викладеного вище детальніше розкриємо сутність і зміст основних рівнів наукового пізнання.

Емпіричний рівень є фактичним матеріалом, почерпнутим з емпіричного досвіду, а також результати первинного концептуального його узагальнення в поняттях та інших абстракціях. На емпіричному рівні переважає чуттєве пізнання, раціональний момент тут теж присутній, проте має підлегле значення. На даному рівні досліджуваний об'єкт відображається переважно з боку своїх зовнішніх зв'язків і проявів, доступних живому спогляданню і таких, що виражають внутрішні відносини. Характерними ознаками емпіричного рівня пізнання є збір фактів, їх первинне узагальнення, опис спостережуваних і експериментальних даних, їх систематизація, класифікація та інша фіксує діяльність.

Емпіричне пізнання безпосередньо (без проміжних ланок) направлене на свій об'єкт. Воно освоює об'єкт за допомогою таких прийомів і засобів пізнання, як порівняння, вимірювання, спостереження, експеримент. Проте досвід у сучасній науці ніколи не буває вільним від раціональних компонентів (так, досвід планується, конструюється теорією, а одержувані факти так або інакше є теоретично навантаженими). Як вважає відомий дослідник науки позитивіст Карл Поппер, абсурдною є віра у те, що ми можемо почати наукове дослідження з «чистих спостережень», не маючи «чогось схожого на теорію». Наївні спроби обійтися без концептуальної точки зору можуть призвести лише до самообману й некритичного використання якоїсь неусвідомленої точки зору. На думку Поппера, навіть ретельна перевірка теорії досвідом надихається ідеями й установками: експеримент є спланованою дією, кожен крок якої спрямовується теорією. Саме теоретик указує шлях експериментатору, причому теорія панує над експериментальною роботою від її первинного плану і до останніх штрихів у лабораторії.

Теоретичний рівень наукового пізнання становлять засновані на фактах проблеми і наукові припущення (гіпотези), засновані на них закони, принципи і теорії. Теоретичний рівень характеризується переважанням раціонального моменту. Живе споглядання тут не усувається, але стає підпорядкованим моментом пізнавального процесу. Теоретичне пізнання відображає явища і процеси з боку їх універсальних внутрішніх зв'язків і закономірностей, що досягаються за допомогою раціональної обробки даних емпіричного знання. Така обробка здійснюється за допомогою систем абстракцій – таких, як поняття, висновки, закони, категорії, принципи тощо.

На основі емпіричних даних на теоретичному рівні відбуваються об'єднання досліджуваних об'єктів, усвідомлення їх суті, законів існування. Найважливіше завдання теоретичного рівня пізнання – досягнення об'єктивної істини у всій її конкретності й повноті змісту. При цьому широко використовуються такі пізнавальні прийоми, як абстрагування (відмежування від низки властивостей і відносин предметів), ідеалізація – процес створення ідеальних розумових конструкцій (наприклад, «абсолютно чорне тіло»), синтез (об'єднання одержаних у результаті аналізу елементів у систему), дедукція і індукція. Характерною межею теоретичного пізнання є внутрішньонаукова рефлексія, тобто досліджен-

ня самого процесу пізнання, його форм, прийомів, методів, понятійного апарату. На основі теоретичного пояснення здійснюються прогноз і наукове передбачення майбутнього.

Емпіричний і теоретичний рівні пізнання взаємопов'язані, межа між ними є умовною й рухомою. Емпіричне дослідження, виявляючи за допомогою спостережень і експериментів нові дані, стимулює теоретичне пізнання, ставить перед ним нові складніші завдання. З другого боку, теоретичне пізнання, розвиваючи і конкретизуючи на базі емпірії власний зміст, відкриває нові горизонти для емпіричного пізнання, орієнтує й спрямовує його, сприяє вдосконаленню його методів, способів і засобів.

Наука як цілісна динамічна система знання не може успішно розвиватися, не збагачуючись новими емпіричними даними, не узагальнюючи їх у системі теоретичних засобів. У певних точках розвитку науки емпіричне переходить у теоретичне і навпаки, тому неприпустимо абсолютизувати один з рівнів наукового дослідження (емпіричний або теоретичний) на шкоду іншому.

Метатеоретичний рівень наукового пізнання представлений філософськими установками, соціокультурними підставами наукового дослідження, а також методами, ідеалами, нормами, еталонами, регулятивами, імперативами наукового пізнання, стилем мислення дослідника тощо.

Якщо теоретичний рівень включає в себе сукупність пізнавальних процесів, спрямованих на висування, розвиток та обґрунтування теоретичних гіпотез, а також тих процесів мислення, в яких реалізуються основні пізнавальні функції наукових теорій (опис, пояснення, передбачення), то на метатеоретичному рівні на основі певних філософських установок, узагальнення результатів теоретичної діяльності та самої практики наукового пізнання фіксуються загальні передумови теоретичної діяльності. Якщо основним елементом теоретичного знання є закон, відображення необхідних та суттєвих зв'язків між явищами, то метатеоретичне знання формулюється у вигляді принципів, у яких стверджується дещо уже про саму теорію і практику теоретичної діяльності.

Метатеоретичний рівень, по суті, не є відособленим і «пронизує» як емпіричний, так і теоретичний рівні наукового дослідження. Цей рівень є сукупністю ідеалів, норм, цінностей, цілей, установок, які виражають ціннісні й цільові настанови науки.

Блок ідеалів і норм дослідження включає ідеали і норми:

- доказовості й обґрунтування;
- пояснення й описання;
- побудови й організації знання.

Це основні форми, в яких реалізуються й функціонують ідеали і норми наукового дослідження. Специфіка досліджуваних об'єктів неодмінно позначається на характері ідеалів і норм наукового пізнання, кожен новий тип об'єктів (або їх системної організації), що залучається до орбіти дослідницької діяльності, як правило, вимагає трансформації ідеалів і норм дослідження.

Система ідеалів і норм дослідження детермінована, з одного боку, світоглядними установками, домінуючими в культурі тієї або іншої історичної епохи, з другого – характером досліджуваних об'єктів. У зв'язку з цим зі зміною ідеалів і норм відкривається можливість пізнання нових типів об'єктів.

Важлива складова блоку метатеоретичних підстав науки – наукова картина світу. Вона складається в результаті синтезу знань, що одержуються в різних науках, і містить загальні уявлення про світ, що виробляються на відповідних стадіях їх історичного розвитку. Картина реальності забезпечує систематизацію знань у рамках відповідної науки. Одночасно вона функціонує і як дослідницька програма, яка цілеспрямовує постановку завдань емпіричного й теоретичного пошуку, вибір засобів їх вирішення.

Філософські підстави науки разом з функцією обґрунтування вже здобутих знань виконують евристичну функцію. Вони беруть активну участь у побудові нових теорій, цілеспрямовуючи перебудову нормативних структур науки й картини реальності. Формування і трансформація філософських підстав науки вимагає як філософської, так і спеціальної наукової ерудиції (розуміння особливостей предмета відповідної науки, її традицій, зразків діяльності тощо). Цей особливий шар дослідницької діяльності позначається в даний час як філософія й методологія науки.

§ 9.4. Особливості наукового пізнання соціальної реальності

Знання про соціально-гуманітарну дійсність існує у двох формах – як знання практичного розуму і як знання теоретичного розуму. На рівні

практичного розуму соціальний світ дається кожній людині як фактор її життя, він злитий з її діяльністю. У цьому випадку суб'єкт живе в цьому світі, не потребуючи усвідомлення ані самого процесу осмислення цього світу, ані того, що є світ сам по собі. Світ відкриває йому свою істину в цінностях і уявленнях культури, в інтуїції повсякденності, які досягаються через оволодіння людиною культурою, досвідом життя. В результаті практичного пізнання відбувається зміна стану свідомості людини. В її свідомості формуються ті знання, навички, норми, оцінки і т.п., які є необхідними для реальної практичної дії (практична свідомість). Саме стосовно практичного розуму можна у повній мірі віднести слова Ф. Бекона «Знання – сила», оскільки практичний розум і є той Атлант, який тримає людський світ своїми зусиллями.

На рівні теоретичної свідомості соціальна реальність стає об'єктом наукового пізнання. Теоретичне соціально-гуманітарне знання, яке виражається у поняттях про людину і про форми її життєдіяльності, зароджується тоді, коли виникає саме понятійне пізнання, але соціальні та гуманітарні науки в строгому сенсі цього слова з'являються набагато пізніше. У самостійну галузь наук вони оформляються у XVIII – XIX ст., що було пов'язано з двома моментами. По-перше, з тим, що на сферу знань про людину і суспільство переносяться правила і нормативи раціонального мислення, сформованого у сфері природознавства. По-друге, з тим, що знання починає розглядатися як необхідна умова управління соціальними феноменами і перетворення їх, на чому наполягає техногенна цивілізація, яка утверджується в цей час.

Відношення між практичним соціально-гуманітарним знанням і теоретичним варіантом, з одного боку, і відношення між природознавством і суспільствознавством, з іншого боку, визначали розвиток і характер соціального і гуманітарного пізнання в історії європейської науки.

На перших етапах розвитку теоретичного знання знання про природу і знання про людину і суспільство не протиставлялися і не розділялися. Більше того, саме знання про цінності людського життя – про благо, справедливість, чесноти, істини тощо було головним предметом міркування античної філософії, було підпорядковане пошуку їх сенсу і змісту. Самі ж поняття справедливості, блага, краси та інші цінностей, що визначають людське життя, виводилися філософами з рефлексії над буденними уявленнями, були понятійним уявленням смислів практичного свідомості.

І хоча «практичний розум» грецька філософія оголосила доксою¹ – думкою, а не істиною, сам «теоретичний розум» античної філософії у своїх твердженнях про соціальну дійсність залишався в межах раціоналізованої суспільної думки.

Формування науки сучасного типу, яке починається в епоху Відродження і завершується в епоху Просвітництва, призводить, перш за все, до розвитку циклу природознавства та утвердження раціональності, яка передбачає поділ об'єкта і суб'єкта пізнання, відмову від будь-яких переносів суб'єктивних характеристик на об'єкт пізнання, уявлення об'єкта пізнання прозорим для раціонального пояснення, визнання універсальності пізнаючого суб'єкта (де б і хто б не робив акт наукового пізнання, він реалізує дію універсального теоретичного розуму). Світ для розуму існує тільки як дія причин і наслідків, прояв об'єктивних законів. Еталоном наукового пізнання стає механіка Ньютона, що відкрила людям, як тоді здавалося, всі секрети Всесвіту і разом з іншими науками дає необмежені можливості використовувати сили природи у своїх інтересах.

Ця ідеологія пізнання переноситься і на науки, які роблять предметом свого інтересу людину і її життя. Автор слова «соціологія» О. Конт, створюючи науку про суспільство за образом і подобою фізики і соціальної динаміки, шукає в суспільному житті дію законів, відомих механіці – закону інерції, закону рівності дії і протидії, закону утворення єдиного загального руху з приватних різноспрямованих рухів і т.п. Суспільство для соціології стає тим же об'єктом, як природа для натураліста, об'єктивним по відношенню до нього і незалежним від його знань.

Орієнтація соціального пізнання на ідеали і норми наукового дослідження, що склалися у системі природознавства, безсумнівно, сприяла конституюванню суспільствознавства як розділу наукового знання. Такі принципи наукового дослідження, як термінологічна точність, несуперечливість теоретичних положень, логічна і емпірична обґрунтованість положень, відмінність фактів і їх інтерпретації стали обов'язковими і при вивченні соціальної реальності.

Хоча науки про суспільство і людину повинні володіти всіма атрибутами наукової раціональності, їх спосіб раціонального осягнення не може бути тотожним раціональності природознавства. Соціальне пізнання має справу з таким об'єктом, який не відокремлений від суб'єкта, що

¹ Див. § 5.1.

пізнає, а суб'єкт, що пізнає, не є байдужим до пізнаваного об'єкта. Тому, тут не можуть послідовно виконуватися вимоги поділу об'єкта і суб'єкта в процесі пізнання як одне з основних вимог класичної раціональності. Суспільство як предмет пізнання включає в себе науку про себе як свій складовий елемент, а тому ані соціальна наука не може заявити про свою сторонньої позиції, ані суспільство не може залишитися байдужим до результатів пізнання.

Цей початковий зв'язок суб'єкта пізнання з об'єктом, який з очевидністю виражається в переживаннях і оцінках практичного розуму, в теоретичному пізнанні проявляє себе у тому, що, як показав у XIX ст. німецький філософ В. Дільтей, пізнання соціальних явищ вимагає не лише знання (пояснення), але й розуміння.

Включення розуміння в гуманітарне пізнання виділило науки про дух в особливу групу наук, відмінну від наук про природу. Так у філософії науки з'явилася дихотомія наук про дух (наука про культуру) і наук про природу, а разом з цим – і проблема методології соціального пізнання.

Проблема методології соціального пізнання, що виникла у зв'язку з розрізненням наук про дух і наук про природу, виявилася більш ємною і широкою, аніж тільки обговорення специфіки пізнання дійсності людського життя.

Неокантіанці баденської школи В. Віндельбанд і Г. Ріккерт показали, що необхідно розрізняти науки не за предметами, а за методом і за спеціальними пізнавальними цілями¹. Віндельбанд виділив науки, які націлені на відшукування загальних законів, назвавши їх номотетичними (*номотетика* – законодавче мистецтво), і науки, які описують індивідуальні, неповторні події, назвавши їх ідіографічними (*idios* – особливий). Ріккерт, продовжуючи ідеї свого вчителя, веде мову про науки, засновані на індивідуалізуючому мисленні. Як номотетичні, так і ідіографічні можуть бути і науками про дух, і науками про природу. Так, в науках про природу, які, перш за все, є науками номотетичними (геологія, географія тощо), описуються конкретні ситуації, а науки про дух, які, перш за все, представлені ідіографічними науками (соціологія, економіка і т.п.), націлені на відкриття законів і на узагальнення.

Введення поняття ідіографічного методу поставило науку перед проблемою теоретичного опису індивідуального. До цього у науці безроз-

¹ Див. главу 6.

дільно панувало генералізуюче мислення, для якого окремий об'єкт мав значення як прояв загального і тільки. Тепер індивідуалізуюче мислення мало саме індивідуальне зробити загальнозначущим, оскільки наука має справу з загальнозначущим, а не з окремими прикладами. Але в даному випадку загальним повинно стати індивідуальне. Як поєднати ці протилежності? У концепції неокантіанства індивідуальна подія набувала загальної значущості (а разом з тим – і можливості наукового судження про нього) завдяки особливій процедурі – віднесенню до цінності. Через віднесення до загальнозначущої цінності випадкова подія, яка не могла мати раціонального пояснення, ставала, згідно з точкою зору Ріккерта, доступною мисленню. Виділені таким способом події і об'єкти набували для своєї унікальності загальнозначущу визначеність, не втрачаючи своєї неповторності. Для неокантіанців участь цінності у процесі пізнання стала визначальним фактором гуманітарного знання.

Таким чином, головна особливість соціогуманітарного знання полягає в «упередженому» відношенню до буття. Знання отримує гуманітарний потенціал тоді, коли воно не просто описує буття і відкриває його характеристики як вічні, постійні й незмінні закони буття, а коли виявляється повага до існування об'єкта, коли знання враховує крихкість і неповторність буття, коли воно знає, що може бути завдано збитків буттю. І таким потенціалом може володіти не тільки знання про людську реальність, але і знання про суто природні явища, наприклад, екологічне знання.

Окреслене вище надає підстав виокремити основні характерні риси соціального пізнання. Передусім, однією з основних характерних рис соціального пізнання є його ціннісна спрямованість. Соціальне знання за своєю природою є аксіологічним, ціннісно орієнтованим. Воно не тільки несе інформацію про об'єкт, але і про суб'єкта пізнання, висловлюючи або його ставлення до пізнаваного об'єкта, або фіксуючи його позицію. Коли соціолог будує «теорію девіантної поведінки», то вже сам термін «девіантна поведінка» свідчить про ставлення дослідника до даного типу поведінки і про цілі дослідження. Коли естетик вивчає прекрасне, а етик розмірковує про благо і про належне, вони не можуть не розуміти, що прекрасне є прекрасним, а належне породжує обов'язок.

Ціннісний момент входить у соціальне знання завдяки розумінню. Знання-розуміння виникає, якщо суб'єкт підготував себе до його появи. Розуміння виростає з життєвої ситуації, в яку занурений суб'єкт і якій

він навантажений. Оскільки розуміння необхідно входить у гуманітарне знання, важливою методологічною опорою наук про реалії людського життя стає герменевтика. Досвід герменевтики є корисний для гуманітарної науки для подолання обмеженості традиційної теорії пізнання, яка визнавала тільки абстрактного суб'єкта. Соціальний же світ пізнає людина, для якої цей світ є життєво важливим.

Друга істотна характеристика соціального знання – воно має актуальність, а разом з тим, і історичність. Соціальне знання включене в дію, в акт, це і робить його актуальним, дієвим. Воно не просто знає свій об'єкт, воно впливає на нього змінюючи його, а тим самим змінюючи і підставу свого існування. Соціально-гуманітарне пізнання є одночасно пізнанням і конструюванням реальності. Це абсолютно очевидно на рівні практичної свідомості, але це характерно і для теоретичного рівня соціального знання, хоча в цьому випадку момент конструювання не настільки очевидний.

Третя риса соціогуманітарного знання – його орієнтація на індивідуальне. Воно розкриває не тільки загальне в події або ситуації, а й їх особливості, відмінності і несхожості.

Якщо гуманітарне знання є аксіологічним (ціннісно орієнтованим), історичним (мінливим) і орієнтованим на одиничне, унікальне, то логічно постає питання про істинність цього знання. Прагнення до істини – це регулятивний ідеал наукового пізнання. Вже на зорі становлення теоретичного знання Парменід заявив, що шлях мислення – це шлях до істини, а не думки. З тих пір служіння істині стало покликанням науки. А питання Пілата «Що є істина?» стало центром розвитку європейської культури.

Класична дефініція істини сходить до Аристотеля, який визначав істину як таку характеристику знання, зміст якого відповідає дійсності. Це поняття істини увійшло в побут науки і буденної свідомості. Воно отримало назву кореспондентної концепції істини – правдиве, що відповідає чомусь реальному.

Розвиток математики, математичної фізики, інших наук з розвиненим формальним апаратом призводить до поширення у XX ст. когерентної (взаємозалежної) концепції істини, яка трактує істину як несуперечливість знання певній системі теоретичних уявлень, узгодженість знань один з одним. Але в тому і в іншому випадку розуміння істини вона визнається об'єктивною, тобто справжній зміст знання не повинен залежати від позиції суб'єкта.

Чи може гуманітарне знання, що включає у свій зміст ціннісний момент, бути істинним в цьому випадку? Об'єктивність у даному випадку досягається не тим, що дослідник повинен виключати будь-які оцінки, але завдяки тому, що він повинен критично усвідомити свою позицію і контролювати свої оцінки. Наукове соціальне знання відрізняється від практичного соціального знання, даного кожній людині, тим, що вона усвідомлює пізнавальні підстави – не тільки методологічні основи (методи, логіку, мову науки), але й буттєві підстави (вихідні соціальні та культурні позиції). Тому соціальне знання за своєю природою має бути знанням критичним, тобто усвідомлено ставитися до своїх передумов, ґрунтуватися на критичній методології.

Можна сформулювати два методологічні принципи, що забезпечують загальність і об'єктивність гуманітарного знання. По-перше, принцип рефлексії позиції пізнання – дослідник повинен усвідомлювати і фіксувати свою вихідну позицію, в рамках якої тільки і є дійсним його знання. По-друге, принцип толерантності – оскільки можливі різні соціальні позиції, остільки необхідно існують різні ракурси теоретичного осмислення соціальних процесів, тому гуманітарне пізнання повинно бути толерантним у ситуації плюралізму концепцій.

Актуальність соціального знання також впливає на характер його істинності. Обидві зазначені концепції істини абстрагуються від часу – адекватність або несуперечливість істини не залежать від часу. Тому істини науки завжди розглядаються як вічні істини. Правда, в рамках деяких теорій істини, наприклад в кореспондентній теорії істини, яка розроблялася в марксистській філософії, вводиться поняття відносної істини, яка змінюється в міру розвитку пізнання і більш точного розуміння об'єкта, але час життя об'єкта ніяк не позначається на змісті істини. Коли ж мова йде про соціогуманітарному пізнанні, час стає прямим учасником пізнання і безпосередньо впливає на істинність гуманітарного знання. Саме в цьому випадку розкривається другий сенс питання Понтія Пілата – що є істина для цієї дійсності, для цього часу.

В актуальності істини гуманітарного пізнання виявляє себе відкритість буття людини, одкровення буття, проникнення в буття, що відкривається «тут-і-тепер». Тому М. Бахтін справедливо стверджував, що критерій тут не точність пізнання, а глибина проникнення. Тут пізнання направлено на індивідуальне, це – область відкриттів, одкровень, повідомлень.

Орієнтація гуманітарного пізнання на індивідуальне також позначається на характеристиці істинності гуманітарного знання. Що значить істинність знання щодо індивідуальності? Це може означати – чи правильно відтворено якусь конкретну подію. Наприклад, історична подія. У цьому випадку істинність історичного знання (історична реконструкція) перевіряється достовірністю документів, на основі яких здійснюється реконструкція. Це може означати також – чи правильними є теоретичні твердження про суть індивідуальності як такої. У цьому випадку істинність теоретичних побудов перевіряється розумінням тих правил, алгоритмів, принципів утвердження індивідуального початку в бутті, які розглядає дана теорія. Розуміння ж означає прийняття або неприйняття цих правил як можливих правил власного існування. Будь-яке наукове знання про соціокультурне явище відкриває істинність через укорінення свого змісту в досвіді мислення дослідника. Тут ще раз підтверджується темпоральний (часовий) характер гуманітарної істини. Істина досягнення індивідуального існує як істина-у-справжньому, істина, яка відкривається як можливість дії людини.

Класична наука розвела об'єкт і суб'єкт і дала суб'єкту силу розуму і дії, за допомогою яких він міг робити з об'єктом все, що йому вигідно, звичайно спираючись на пізнані ним закони об'єкта. У цьому полягала «хитрість розуму», як визначив Георг Гегель. Стосовно соціальних наук класична парадигма пізнання виходила з того, що соціальний світ має універсальний порядок, який доступний універсальній раціональності, а тому соціальні науки можуть і повинні стати інструментом перетворення суспільства відповідно до раціонально розроблених проєктів. Знання законів суспільства і історії дає можливість управляти суспільством і історією. Ця пізнавальна і проєктивна установка найбільш повно була представлена в марксистської філософії суспільства, в якій проєкт модерну – побудова «царства розуму» – знайшов своє логічне завершення.

Парадокс подібного призначення соціального пізнання полягає в тому, що, визнаючи могутність розуму і людини, соціальна наука саму конкретну людину вважала тільки «гвинтиком» у соціальній машині і не бачила її ані як активну силу, ані як конкретну мету всіх соціальних трансформацій. В результаті застосування такого знання до перебудови суспільства виникали тоталітарні системи, які заради загальної свободи підкоряли конкретну людину необхідності. А результатом застосуван-

ня такого знання до перебудови природи виявилися тотальні екологічні катастрофи.

Звичайно, класична наука зіграла і продовжує відігравати важливу роль у розвитку техногенної цивілізації. Підхід до економічних і соціальних ситуацій як ситуацій об'єктних давав і дає різним суспільним інститутам можливість ефективно організовувати їх діяльність. Без техніко-економічного обґрунтування унеможлиблюється реалізація жодного значущого проекту в сучасному виробництві. Але сам розвиток техногенної цивілізації, яка зобов'язана своїм існуванням класичній науці, показав обмеженість своїх наукових витоків.

Погляд на буття як на абсолютно об'єктивне щодо людини існування, яке не залежить від неї, не передбачає її і існує без неї призводить до виникнення світу речей, техніки, світу соціального, які теж абстрагуються від людини, не передбачають її, хоча й створювалися для неї. Кризи і глухі кути розвитку техногенної цивілізації змусили по-новому поглянути на саме буття, перш за все на буття самої людини.

Для некласичної соціальної науки не існує якоїсь єдиної і повністю вичерпної картини соціального світу, немає єдиного всезнаючого суб'єкта, який знає остаточну правду життя, немає навіть закінченого в своєму визначенні будь-якого наукового поняття, горизонт його значення завжди відкритий. У цій ситуації гуманітарна наука втрачає свою інструментальність, і перестає бути «соціальною інженерією», а стає більше критикою і тих смислів, і значення, якими пронизана соціальна дійсність, і які увійшли у практичну свідомість людини.

Прагматичний сенс сучасної соціогуманітарної науки полягає в пробудженні думки людини як суб'єкта соціального пізнання: наука не навчає, не дає проектів, вона ставить людину в ситуацію думки, оскільки відкриває їй різні можливі межі – межі смислів, дії, ситуацій, або, кажучи філософською мовою, відкриває їй можливість подолання небуття.

Таким чином, аспектами соціального пізнання доцільно вважати наступні. Онтологічний аспект – соціальне пізнання стосується пояснення буття суспільства, закономірностей і тенденцій його функціонування і розвитку. Разом з тим, воно стосується і такого суб'єкта соціальної життєдіяльності, як людина, в тій мірі, в якій вона включена у систему суспільних відносин.

Гносеологічний аспект соціального пізнання пов'язаний з особливостями самого соціального пізнання, перш за все, з питанням про те, чи здатне воно формулювати власні закони і категорії і чи має воно їх взагалі. Іншими словами, мова йде про те, чи може соціальне пізнання претендувати на істину і мати статус науки.

Ціннісний (аксіологічний) аспект пов'язаний з тим, що будь-яке пізнання, і особливо соціальне, пов'язане з тими або іншими ціннісними зразками, пристрастями та інтересами різних пізнаючих суб'єктів. Ціннісний підхід проявляється вже з самого початку пізнання – з вибору об'єкта дослідження. Крім того, ціннісні передумови і пріоритети багато в чому визначають не тільки вибір об'єкта пізнання, а і його форми та методи, а також специфіку тлумачення результатів соціального пізнання.

Відмінність ціннісних позицій обумовлює відмінність в результатах і висновках пізнання.

Глава 10.

ПРОЦЕСУАЛЬНІ АСПЕКТИ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ФОРМАЛІЗАЦІЯ ЗНАНЬ

§ 10.1. Наукове дослідження: сутність і загальні підходи

Формою існування й розвитку науки є наукове дослідження. Мета наукового дослідження – визначення конкретного об'єкта і всебічне, достовірне вивчення його структури, характеристик, зв'язків на основі розроблених у науці принципів і методів пізнання, а також отримання корисних для діяльності людини результатів, впровадження у виробництво з подальшим ефектом.

Результати наукових досліджень оцінюються тим вище, чим вища науковість зроблених висновків і узагальнень, чим вони є достовірнішими й ефективнішими. Вони повинні створювати основу для нових наукових розробок.

Наукове дослідження має об'єкт і предмет, на пізнання яких воно спрямоване, а також чітко визначені мету й завдання. Об'єктом дослідження є процес або явище, що породжує проблемну ситуацію, і обране для вивчення. Предмет знаходиться в межах об'єкта, який вивчається. Мета наукового дослідження включає визначення об'єкта, достовірність вивчення його структури, характеристик, зв'язків на основі розроблення у науці принципів та методів пізнання для отримання корисних для діяльності людини результатів, впровадження в практику, отримання певного ефекту. Завдання – це певні напрями дослідження, які дозволяють реалізувати поставлену мету.

Розрізняють дві форми наукових досліджень:

- фундаментальні – наукова теоретична та (або) експериментальна діяльність, спрямована на здобуття нових знань про закономірності розвитку та взаємозв'язку природи, суспільства, людини;
- прикладні – наукова і науково-технічна діяльність, спрямована на здобуття й використання знань для практичних цілей.

Наукові дослідження здійснюються з метою одержання наукового результату. Науковий результат – це нове знання, здобуте у процесі фундаментальних або прикладних наукових досліджень та зафіксоване

на носіях наукової інформації у формі наукового звіту, наукової праці, наукової доповіді, наукового повідомлення про науково-дослідну роботу, монографічного дослідження, наукового відкриття тощо. Прикладні наукові дослідження орієнтовані на науково-прикладний результат – нове конструктивне чи технологічне рішення, експериментальний зразок, закінчене випробування, яке впроваджене або може бути впроваджене у суспільну практику. Науково-прикладний результат може мати форму звіту, ескізного проекту, конструкторської або технологічної документації на науково-технічну продукцію, натурального зразка тощо.

До основних результатів наукових досліджень належать: наукові реферати; наукові доповіді (повідомлення) на конференціях, нарадах, семінарах, симпозіумах; дипломи, магістерські роботи; звіти про науково-дослідну (дослідно-конструкторську; дослідно-технологічну) роботу; наукові переклади; дисертації (PhD або докторські); реферати дисертацій; депоновані рукописи; монографії; наукові статті; аналітичні огляди; авторські свідоцтва, патенти; алгоритми і програми; звіти про наукові конференції; бібліографічні покажчики та ін.

Суб'єктами наукової діяльності є: вчені, наукові працівники, науково-педагогічні працівники, а також наукові установи, наукові організації, вищі навчальні заклади III–IV рівнів акредитації, громадські організації у сфері наукової та науково-технічної діяльності.

Наукове дослідження зазвичай характеризується такими ознаками:

- творчий характер – здобуття нових знань, установлення нових фактів;
- самостійність – прагнення запропонувати власне розв'язання поставлених завдань;
- наступність знань – послідовність зв'язку із попередніми дослідженнями у даній галузі, передбачення перспектив наступних досліджень;
- новизна та унікальність – обов'язкові елементи новизни різного ступеня: від узагальнення й конкретизації вже відомого – до принципово оригінальних підходів, технологій;
- зв'язок з іншими науками – розгалуження наукових галузей, утворення на їх перетині нових;
- органічний зв'язок теорії і практики – як найсуттєвіша умова вірогідності науково-педагогічного дослідження.

Для дослідників дуже важливо мати чітке уявлення про методологію та вимоги до визначення наукового дослідження. Особливе місце у науковому дослідженні посідає ідея дослідження. Добре відомо, які широкі горизонти відкриваються перед наукою у випадках, коли виникають несподівані і плідні ідеї.

Термін «ідея» (грец. – начало, принцип) був уперше введений давньогрецькими філософами й використовується у різних значеннях в історії філософії. Якщо пізнання розуміти як відображення дійсності, то ідея виступає як специфічна форма цього відображення. Однак ідея не зводиться до фіксації результатів досліду, але є відображенням речі, властивості або відношення не просто в їх наявному бутті, а у необхідності й можливості, в тенденції розвитку.

Відображення об'єктивної реальності й постановка практичної мети перед людиною, що знаходяться в органічній єдності, визначають специфіку ідеї і її місце в русі людської свідомості. Отже, ідея є активною, посередньою ланкою в розвитку дійсності, що створює нові форми реальності, які не існували раніше.

У філософському визначенні ідея – це продукт людського мислення, форма відображення дійсності. Ідея відрізняється від інших форм мислення тим, що в ній не тільки відображається об'єкт вивчення, а й міститься усвідомлення мети, перспективи пізнання і практичного перетворення дійсності. Тому важливе значення має історичне вивчення не лише об'єкта дослідження, а й становлення та розвитку знань про нього.

У науці ідеї виконують різну роль. Вони не тільки підсумовують досвід попереднього розвитку знання в тій або іншій галузі, а є підґрунтям, на якому знання синтезуються в деяку цілісну систему. Ідеї виконують роль активних евристичних принципів пояснення явищ, пошуків нових шляхів вирішення проблем.

Під ідеєю розуміється також форма розвитку наукового знання, коли у вигляді ідей формуються якісь узагальнення, теоретичні знання, пояснюючи сутність, закон явищ. Наприклад, ідея про матеріальність світу, про корпускулярно-хвильовий характер світла, речовину і поле тощо. Отже, в ідеї як формі наукового пізнання відображається фундаментальна закономірність, яка лежить у підґрунті тієї чи іншої теорії. У такому розумінні ідея виявляється найважливішою формою розвитку наукового дослідження.

Ідеї народжуються з практики, спостережень навколишнього світу і потреб життя. В основі ідей лежать реальні факти і події. Життя висуває конкретні завдання, однак часто не відразу знаходяться продуктивні ідеї для їх вирішення. У такому разі на допомогу приходить здатність дослідника проаналізувати ідеї, погляди попередників, запропонувати новий, зовсім незвичний аспект розгляду завдання, яке протягом тривалого часу не могли вирішити при загальному підході до справи.

Вивчення історичного досвіду, визначення етапів становлення, розвитку об'єкта дослідження та ідеї від часу виникнення до стадії вирішення завдання значно збагачує наукове дослідження, свідчить про достовірність його результатів і висновків, підтверджує наукову об'єктивність і компетентність дослідника.

Наукові публікації у царині філософії та методології науки, а також практичний досвід наукових досліджень свідчать про необхідність дотримання у цьому процесі таких основних вимог:

- будь-яке наукове дослідження повинне бути визначене через родові й видові відмінності (передусім це стосується визначення обсягу та змісту категоріального та понятійного апарату);
- визначення повинне бути розмірним, тобто обсяги означуваного й означального поняття повинні бути однаковими;
- видовою відмінністю є ознака або група ознак, властивих тільки певному науковому дослідженню і відсутніх в інших, що належать до того ж роду;
- визначення не повинне містити логічного кола, тобто означуване дослідження не може визначатися за допомогою такого поняття, що саме стає ясним тільки через означуване поняття;
- визначення не може бути тільки негативним;
- воно не повинне містити у собі логічної суперечності.

Однією з найважливіших вимог, що висуваються до наукового дослідження, є наукове узагальнення, що дозволить встановити залежність і зв'язок між досліджуваними явищами і процесами, зробити наукові висновки. Чим глибші висновки, тим вищий науковий рівень дослідження.

Нечіткість у визначенні наукових досліджень зазвичай дуже ускладнює, а іноді робить просто неможливим практичне використання його результатів. Одна з основних помилок у визначенні наукових дослід-

джень – розпливчастість ознак, які знижують наукову і практичну цінність дослідження.

Іншими типовими помилками є такі: неповне ділення обсягу понять наукових досліджень, занадто велике ділення, перехресний поділ і стрибки у поділі. Неповний поділ обсягу поняття – це таке явище, коли при перерахуванні видових ознак деякі з них пропускаються. Занадто великий поділ полягає в тому, що в обсяг подільного поняття вводяться види, які у ньому самому не містяться. У такому разі сума обсягів видових ознак перевищує обсяг подільного, означуваного поняття. Помилка перехресного поділу полягає в тому, що в процесі поділу обсягу поняття береться декілька підстав для поділу. Стрибок у поділ – помилка, викликана порушенням правила безперервності поділу.

Сучасне науково-теоретичне мислення прагне проникнути у сутність явищ і процесів, що вивчаються. Це можливо за умови цілісного підходу до об'єкта вивчення, розгляду його у виникненні та розвитку, тобто застосування історичного підходу до його вивчення. Перш ніж вивчати сучасний стан, необхідно вивчити генезис та розвиток певної науки або сфери практичної діяльності. Відомо, що нові наукові і накопичені знання перебувають в діалектичній взаємодії. Найкраще і прогресивне зі старого переходить у нове і надає йому сили й дієвості. Інколи забуте старе знову відроджується на новій науковій основі і живе друге життя в іншому, досконалішому вигляді.

Наукові дослідження поділяються на фундаментальні й прикладні.

Під фундаментальними науковими дослідженнями розуміють експериментальну або теоретичну діяльність, спрямовану на отримання нових знань про основні закономірності побудови, функціонування й розвитку людини, суспільства, навколишнього природного середовища. Прикладні наукові дослідження визначаються як дослідження, спрямовані переважно на застосування нових знань для досягнення практичних цілей і вирішення конкретних завдань. Прикладні дослідження піддаються плануванню, а фундаментальні результати планувати складно. Крім того, прикладні розробки можуть бути впроваджені у промисловість, народне господарство і приносити економічний ефект. Фундаментальні ж результати безпосереднього прибутку не несуть, а їх використання може тривати десятиліттями.

За джерелом фінансування розрізняють наукові дослідження: бюджетні, госпдоговірні й нефінансовані. Бюджетні дослідження фінансуються

з коштів бюджету держави, госпдоговірні дослідження фінансуються організаціями – замовниками з господарських договорів. Нефінансовані дослідження можуть виконуватися з ініціативи вченого, індивідуального плану викладача.

За тривалістю наукові дослідження можна розділити на довгострокові, короткострокові й експрес-дослідження.

У науці можна виділити емпіричний і теоретичний рівні дослідження й організації знання. Теоретичний рівень наукового знання припускає наявність особливих абстрактних об'єктів і об'єднуючих їх теоретичних законів, що створюються з метою ідеалізованого опису й пояснення емпіричних ситуацій, тобто з метою пізнання сутності явищ. Їх мета – розширити знання суспільства й допомогти більш глибоко зрозуміти закони природи. Такі розробки використовують в основному для подальшого розвитку нових теоретичних досліджень, які можуть бути довгостроковими, бюджетними тощо.

Елементами емпіричного знання є факти, що отримуються за допомогою спостережень і експериментів і констатують якісні й кількісні характеристики досліджуваних об'єктів і явищ. Стійка повторюваність і зв'язки між емпіричними характеристиками виражаються за допомогою емпіричних законів, що часто мають імовірнісний характер.

Розглянемо більш детально логіку наукового дослідження, оскільки від її дотримання багато в чому залежать якість та ефективність усіх без винятку наукових досліджень.

§ 10.2. Логіка наукового дослідження

Логіка наукового дослідження полягає у послідовності реалізації основних форм наукового пізнання.

Основними формами наукового пізнання є: факт, проблема, гіпотеза, доказ, концепція, теорія.

Факт. Фундаментом усього знання в кожній науці є фактичний матеріал або конкретні факти. Факт (від лат. *factum* – здійснене, зроблене) – це подія, яка мала місце в об'єктивній дійсності, підтверджена спостереженням або експериментом або зафіксована в науці.

Як категорія науки факт може розглядатися як достовірне знання про одиничне.

У науці фактом визнається не будь-який отриманий результат, оскільки, щоб прийти до об'єктивного знання про явище, необхідно провести безліч дослідницьких процедур і їх статистичну обробку (тобто врахувати взаємодію таких факторів дослідження, як зовнішні обставини, стан засобів пізнання, специфіка досліджуваного об'єкта, можливості і стан дослідника тощо).

Формування факту є синтетичним процесом, завдяки якому відбуваються особливого роду узагальнення, в результаті чого виникають поняття.

Розрізняють факти дійсності (об'єктивні речі, явища) і факти науки (відображення у свідомості фактів дійсності у вигляді суджень).

Науковим факт стає тоді, коли він є елементом логічної структури конкретної системи наукового знання, тобто є включеним у цю систему.

Науковий факт – це: а) знання про будь-яку подію або явище, достовірність якого доведена (у цьому сенсі факт – це синонім істини); б) інформаційна посилка, яка фіксує емпіричне знання, тобто знання, отримане в ході спостережень і експериментів.

У науковому пізнанні факти відіграють подвійну роль. По-перше, сукупність фактів утворює емпіричну базу для висування гіпотез і побудови теорій; по-друге, факти мають вирішальне значення у підтвердженні гіпотез (теорій) або їх спростуванні.

Не можна ігнорувати факти тільки тому, що їх важко пояснити або знайти їм практичне використання. Зміст нового в науці не завжди бачить сам дослідник. Нові наукові факти і навіть відкриття, значення яких погано розкриті, можуть тривалий час залишатися в резерві науки і не використовуватися на практиці.

Розбіжність окремих або декількох фактів з теорією не означає, що останню треба відразу відкинути.

До висновку про хибність теорії приходять і відмовляються від неї тільки у тому випадку, коли всі спроби усунути протиріччя між теорією й фактами виявляються безуспішними.

При науковому дослідженні важливо все. Концентруючи увагу на основних або ключових питаннях теми, не можна не зважати на побічні факти, які на перший погляд здаються малозначущими. Проте саме такі факти можуть приховувати в собі початок важливих відкриттів.

Для дослідника недостатньо встановити новий факт, важливо дати йому пояснення з позицій сучасної науки, розкрити його загально-пізнавальне, теоретичне або практичне значення.

Виклад наукових фактів має здійснюватися в контексті загального історичного процесу, історії розвитку певної галузі, бути багатоаспектним, з урахуванням як загальних, так і специфічних особливостей.

Накопичення наукових фактів у процесі дослідження – це творчий процес, в основі якого завжди лежить задум ученого, його ідея.

Установлення фактів, їх описання є початковою, найбільш простою, але дуже важливою формою, в якій виявляється наукове знання. Роль фактів у науковому пізнанні величезна. Як відзначав І. Павлов, факти – це крила науки. Без фактичного матеріалу, умілого відбору їх і відособлення не може бути ніякого наукового знання. Але знання фактів в усій їх сукупності ще не є справжнім науковим знанням. Наука завжди прямує за фактами, явищами, розкриваючи сутність, закони, яким підкорюються явища й факти, тобто встановлює причини явищ і фактів.

У науковому пізнанні сукупність фактів утворює емпіричну основу для висування гіпотез і створення теорій.

У розумінні природи фактів у сучасній філософії науки виділяються дві основні тенденції: фактуалізм і теоретизм. Якщо перший підкреслює незалежність і автономність фактів стосовно різних теорій, то другий, навпаки, стверджує, що факти повністю залежать від теорії і при зміні теорії відбувається зміна усього фактуального базису науки. З точки зору сучасної філософії й методології науки хибними є як абсолютне протиставлення фактів теорії, так і повне розчинення фактів у теорії.

Факт є результатом активної взаємодії суб'єкта й об'єкта. Залежність факту від теорії виявляється у тому, що теорія формує концептуальну основу фактів: виділяє досліджуваний аспект дійсності; задає мову, в якій описуються факти; детермінує засоби й методи експериментального дослідження. З другого боку, одержані в результаті експерименту факти визначаються властивостями матеріальної дійсності і тому або підтверджують теорію, або суперечать їй. Отже, науковий факт, якому притаманне теоретичне навантаження, є порівняно незалежним від теорії, оскільки у своєму підґрунті детермінується матеріальною дійсністю.

Унаслідок намірів пояснити явище, знайти його причини виникає наукова проблема. Наукове дослідження завжди являє собою ланцюг прямуючих одна за одною проблем.

Проблема. Проблема – це комплекс питань, що виникають у процесі наукового дослідження, і вирішення яких становить теоретичний або практичний інтерес.

Поштовхом до створення наукової проблеми є нові факти, що виникають на практиці; вони не вкладаються в існуючу систему знань і тому потребують для свого пояснення нових ідей.

Питання класифікації й типології проблем на сьогодні залишається найменш опрацьованим у методології науки. Однак за найзагальнішими підставами їх можна поділити на два великих класи:

- проблеми, що стосуються самого предмета дослідження, тобто властивостей і закономірностей досліджуваного фрагмента реальності;
- проблеми, що стосуються інструментарію наукового дослідження, тобто методології самого пізнавального процесу.

У свою чергу, останні можна поділити на два підкласи:

а) проблеми вибору методів дослідження, способів кількісної обробки отриманих даних;

б) проблеми оцінювання отриманих результатів, вибору адекватної інтерпретації, можливих альтернативних гіпотез, способів побудови теорії тощо.

Формування проблеми – це важливий момент розвитку наукового знання, оскільки правильно поставити проблему – значить, частково вирішити її. Неправильна постановка проблеми є однією з причин виникнення вигаданих проблем (псевдопроблем), тобто таких проблем, постановка яких може суперечити фактам і законам. І такі проблеми практично не вирішувані.

Своєрідною формою вирішення проблеми може бути доведення її нерозв'язуваності, що стимулює перегляд засад, у межах яких проблема була поставлена (наприклад, доведення нерозв'язуваності проблеми побудови вічного двигуна було тісно пов'язане з формулюванням закону збереження енергії).

У науковому пізнанні способи розв'язання проблем збігаються із загальними методами і прийомами дослідження. У силу комплексного

характеру багатьох проблем сучасної науки, зокрема соціальних наук, великого значення для аналізу побудови й динаміки проблем набувають системні методи. Розвиток наукового пізнання нерідко приводить до проблем, що набувають форм апорій і парадоксів, для вирішення яких потрібний перехід на інший, філософський рівень їх розгляду.

Проблема включає в себе два основних моменти – її постановку (формулювання) й вирішення.

Формулювання проблеми часто є більш суттєвим, аніж її вирішення, яке може бути справою лише мистецтва оперування методами.

Постановка нових питань, розвиток нових можливостей, розгляд старих проблем під новим кутом зору вимагають творчої уяви і відображають дійсний успіх у науці.

Визначальний вплив на спосіб постановки і вирішення проблеми мають: по-перше, характер мислення тієї епохи, в яку формулюється проблема, і, по-друге, рівень знань про ті об'єкти, яких стосується проблема. Кожний історичний епосі властиві свої характерні форми постановки й вирішення проблем.

У структурі проблеми перш за все виявляється невідоме (те, що необхідно відшукати) і відоме (умови й передумови проблеми). Невідоме тут тісно пов'язане з відомим (останнє вказує на ті ознаки, якими має володіти невідоме). Таким чином, навіть невідоме у проблемі не є абсолютно невідомим, а є чимось таким, про що ми дещо знаємо, і ці знання виступають орієнтиром і засобом подальшого наукового пошуку. Уже саме формулювання проблеми містить у собі так звану «підказку», яка вказує, де потрібно шукати засоби чи знання, яких бракує. Вони не знаходяться у сфері абсолютно невідомого і вже позначені в проблемі, наділені деякими ознаками. Чим більше не вистачає засобів (знань) для знаходження вичерпної відповіді, тим ширшим є простір можливостей вирішення проблеми, тим ширшою є сама проблема і більш невизначеною є кінцева мета. Багато з таких проблем не під силу окремим конкретним наукам і тому вони потребують міждисциплінарних досліджень.

У сучасній філософії й методології науки виділяються такі види проблем:

- конструктивні проблеми – вони можуть конструюватися до появи теорії, яка їх вирішує;

- реконструктивні проблеми – вони можуть реконструюватися, тобто формулюватися на основі вже готової теорії, з позицій якої стає зрозуміло, які в дійсності проблеми вона вирішила. Найчастіше проблеми конструюються і реконструюються після виникнення відповідної теорії;
- нерозвинені – це завдання, які характеризуються такими рисами:
 - а) нестандартність завдання, алгоритм вирішення якого невідомий;
 - б) завдання, що виникло як закономірний результат пізнання;
 - в) завдання, вирішення якого спрямоване на усунення протиріччя, що виникло у пізнанні, а також на усунення невідповідності між потребами і наявністю засобів для їх задоволення;
 - г) завдання, шляхи вирішення якого невідомі.

Завдання, яке містить більш-менш конкретні вказівки на шляхи його вирішення, називається розвинутою проблемою.

Таким чином, розвинена проблема – це знання про певне незнання, доповнене певним зазначенням шляхів усунення цього незнання.

Наукова проблема завжди формулюється на базі досить обґрунтованих попередніх досліджень.

У ході розвитку суспільства нерідко виникали і псевдопроблеми, пов'язані з помилками, недостатньою науковою підготовкою, амбіціями окремих дослідників. Величезна маса проблем пов'язана з релігією і забобонами.

Постановка й формулювання проблем є сполучною ланкою між емпіричним і теоретичним рівнями наукового пізнання.

Необхідно зазначити, що чим більше фундаментальною є проблема, тим більше загальний і абстрактний характер має її первинне формулювання. Але, як правило, саме фундаментальні проблеми визначають постановку інших, більш приватних проблем. Нерідко тільки після вирішення цілої низки взаємопов'язаних приватних проблем вдається більш точно сформулювати, а потім і вирішити фундаментальну проблему.

Умовою постановки проблеми у процесі наукового пізнання виступає проблемна ситуація.

Проблемна ситуація. У сфері логіки наукових досліджень проблемна ситуація – це об'єктивне протиріччя між метою та способами її реалізації, між потребою в певних діях і відсутністю або незнанням способу цих дій.

Проблемну ситуацію можна визначити як ускладнення інтелектуального стану дослідника, яке виникає у процесі наукового дослідження, коли він не знає, як пояснити певне явище, факт, процес дійсності, не може досягти мети знайомим йому способом, що спонукає його шукати новий спосіб пояснення або спосіб дії. Тому проблемною можна назвати ту ситуацію, коли дослідник не може дати відповіді на об'єктивно виникаючі у процесі наукового дослідження питання, оскільки ані наявні знання, ані інформація у проблемній ситуації не містять відповідей і методів їх знаходження. Це і служить передумовою для активізації розумової діяльності щодо виявлення та вирішення виникаючих дослідницьких проблем.

Проблемні ситуації можна класифікувати за різними критеріями:

- за спрямованістю – проблемні ситуації пошуку нових знань або способів дії, проблемні ситуації виявлення можливості застосування відомих знань і способів у нових умовах;
- за рівнем проблемності – проблемні ситуації з гостро, помірно або слабо вираженими суперечностями;
- за науковими напрямками та галузями, у яких припустиме застосування тих чи інших проблемних ситуацій.

На практиці найбільш функціональним і поширеним є поділ проблемних ситуацій за характером змістової сторони суперечностей на чотири типи, які є загальними для усіх наукових сфер і галузей знань:

- недостатність знань для пояснення нового факту, та/або умінь для вирішення нового завдання;
- необхідність використовувати раніше засвоєні знання та/або уміння, навички в нових дослідницьких умовах;
- наявність суперечності між теоретично можливим шляхом вирішення завдання і практичної нездійсненності вибраного способу;
- наявність суперечності між практично досягнутим результатом попереднього узагальнення фактів і відсутністю знань для його теоретичного обґрунтування.

Головний елемент проблемної ситуації – невідоме, нове, те, що повинно бути відкрите, пізнане для правильного виконання дослідницького завдання, для виконання потрібної дії. Проблема ситуація включає три головних компоненти: необхідність виконання такої дії, за якої виникає

пізнавальна потреба у новому; невідоме, яке потрібно розкрити у проблемній ситуації, що виникла; можливості дослідника у виконанні поставленого завдання, в аналізі умов, відкритті нового.

Пошук та відкриття невідомого у проблемній ситуації є одним із етапів її вирішення. Він починається з виникнення проблемної ситуації і завершується етапом усвідомлення нового принципу, що в результаті дає змогу сформулювати найбільш прийнятний варіант (один із варіантів) такого вирішення – гіпотезу.

Гіпотеза. У філософії й методології науки під гіпотезою розуміють обґрунтоване припущення, яке не суперечить достовірним фактам і законам, раніше доведеним положенням науки, містить початкове пояснення досліджуваних явищ і забезпечує можливість доказу висунутих суджень.

Вона є одним із методів розвитку наукового знання, а також структурним елементом теорії. Її потрібно формулювати як таке припущення, за якого на основі низки чинників можна зробити висновок про існування об'єкта, зв'язку між явищами або причини явища, причому цей висновок не можна вважати повністю доведеним. Можливість його повного доведення дослідник нерідко відчуває на інтуїтивному рівні.

Гіпотеза має формулюватися так, щоб у цьому формулюванні чітко простежувалися положення, які потребують доведень і захисту. Вона завжди передбачає пошук чогось нового в науці та практиці, певний оптимальний варіант із кількох можливих. Наприклад, передбачається, який засіб розв'язання наукового завдання є ефективним, які умови його розв'язання є провідними, а які – коригуючими; які методи наукового дослідження найкраще використовувати для розв'язання визначеного завдання, а які для іншого.

Будь-яку гіпотезу слід формулювати так, щоб її можна було експериментально перевірити, враховуючи те, що перебіг певного явища чи процесу залежить від багатьох чинників і треба визначити, впливом яких із них можна нехтувати у тому чи іншому випадку, а вплив яких є визначальним.

Будь-яке дослідження повинне мати гіпотетико-дедуктивний характер, спрямовуватися на розв'язання конкретного завдання. Навіть досліджуючи історію розвитку того чи іншого правового феномену, наукової спадщини відомих правознавців, необхідно на основі попереднього ви-

вчення літературних і архівних джерел, документів висловлювати припущення про ймовірні причини певних правових подій, явищ тощо.

Сформулювати гіпотезу можна лише після вивчення характерних рис явищ, умов, обставин тощо. Це дозволить вийти на причину досліджуваного явища і при побудові гіпотези оформити перебіг думки у вигляді своєрідного умовиводу. У цьому випадку умовивід ітиме від наслідку того чи іншого факту або явища чи від схожості наслідків або ознак до схожості основ.

У процесі наукового дослідження цілком можливе формулювання не однієї, а декількох гіпотез, лише одна з яких підтвердиться в ході їх доведення. Інколи й негативні результати можуть бути корисними для розвитку науки. Особливо істотними за своїм науковим значенням вони стають тоді, коли ведуть до перегляду застарілих уявлень про об'єкт дослідження чи методологічний інструментарій його дослідження.

Будь-яка гіпотеза має вихідні дані (підстави) і кінцевий результат (припущення), а також відпрацювання вихідних даних і логічний перехід до припущення.

Гіпотетичне знання має імовірнісний, а не достовірний характер і вимагає перевірки й обґрунтування.

Висування нової гіпотези, як правило, опирається на результати перевірки старої, навіть у тому випадку, якщо ці результати були негативними.

У сучасній методології термін «гіпотеза» вживається у двох значеннях:

- як форма теоретичного знання, яка характеризується проблематичністю і недостовірністю;
- як метод розвитку наукового знання.

Як форма теоретичного знання гіпотеза повинна відповідати деяким загальним умовам, які необхідні для її висунення й обґрунтування і яких необхідно дотримуватися при побудові будь-якої наукової гіпотези незалежно від галузі наукового знання. Такими неодмінними умовами є такі:

- гіпотеза, яка висувається, повинна відповідати встановленим у науці законам;
- гіпотеза повинна бути узгоджена з фактичним матеріалом, на базі якого і для пояснення якого вона висунута. Інакше кажучи, вона повинна пояснити всі наявні достовірні факти;
- гіпотеза не повинна містити у собі протиріччя, які забороняються законами формальної логіки. Однак протиріччя, які є відображенням

об'єктивних протиріч, не тільки є припустимими, а й необхідними у гіпотезі (такою, наприклад, була гіпотеза Луї де Бройля про наявність у мікрооб'єктів протилежних – корпускулярних і хвильових – властивостей, яка потім стала теорією);

- гіпотеза повинна бути простою, не містити нічого зайвого, суто суб'єктивного, ніяких довільних припущень, які не витікають з необхідності пізнання об'єкта таким, яким він є насправді. Але ця умова не скасовує активності суб'єкта у висуванні гіпотез;
- гіпотеза повинна бути такою, щоб її можна було застосувати до більш широкого класу досліджуваних споріднених об'єктів, а не тільки до тих, для пояснення яких вона спеціально була висунута;
- гіпотеза повинна припускати можливість її підтвердження або спростування: або безпосередньо – через безпосереднє спостереження тих явищ, існування яких передбачається даною гіпотезою; або побічно – шляхом виведення наслідків з гіпотези і їх дослідної перевірки (тобто зіставлення наслідків із фактами).

Тут необхідно зазначити, що другий спосіб сам по собі не дозволяє встановити істинність гіпотези в цілому, він лише підвищує її імовірність.

У філософії й методології науки основними видами гіпотез прийнято вважати:

- загальну гіпотезу – припущення, яке пояснює причину явища або групи явищ у цілому;
- часткову гіпотезу – припущення, яке пояснює певний окремий бік чи окрему властивість явища чи події¹;
- наукову гіпотезу – гіпотезу, яка пояснює закономірність розвитку явищ природи й суспільства (наприклад, гіпотеза про походження життя, гіпотеза про походження людини тощо);
- робочу гіпотезу – тимчасове припущення, яким користуються, виводячи гіпотези.

Робоча гіпотеза дає змогу перевірити, чи можна це явище якось пояснити. Висунувши робочу гіпотезу й переконавшись, що вона не може пояснити явище, яке нас цікавить, чи пояснює його неправильно, її відкидають, замінюють іншою робочою гіпотезою. Робоча гіпотеза створюється як тимчасова, тобто припущення, яке пояснює явище умовно. За допо-

¹ Цей поділ не є абсолютним, гіпотеза може бути частковою стосовно однієї і загальною стосовно інших гіпотез.

могою таких робочих гіпотез тимчасово групують факти, а потім уже її формулюють. Робоча гіпотеза може стати в ході подальшого дослідження науковою гіпотезою. У достовірне знання робоча гіпотеза може перетворитися або шляхом безпосереднього виявлення досліджуваних об'єктів, або шляхом логічного доказу версій, шляхом підтвердження наслідків.

Доказ гіпотези. Перевірка гіпотези на практиці, перетворення її на достовірне знання є процесом складним і тривалим. Тому перевірку істинності гіпотези не можна зводити до якоїсь однієї логічної дії. При перевірці гіпотези використовуються різні логічні форми і способи доказів або спростування.

Безпосереднє підтвердження (спростування) гіпотези в науці використовується досить часто. Суть цього способу полягає в тому, що передбачувані окремі факти чи явища в ході подальшого пізнання знаходять підтвердження (або спростування) у практиці через їх безпосереднє сприйняття. Але справа в тім, що в деяких випадках (наприклад, історичні гіпотези) практикою складно (або навіть неможливо) перевірити всі припущення. У випадках прогностичних гіпотез недоцільно чекати їх прямого підтвердження практикою, тому що буде змарновано час для необхідних дій (наприклад, гіпотеза про перспективи розвитку штучних мов). Ось чому в науці широко користуються логічним доведенням (спростуванням) гіпотез.

Логічне доведення (спростування) протікає опосередковано у випадку, коли об'єкти пізнання, що мали місце в минулому або існують і в даний час, є недоступними безпосередньому чуттєвому сприйняттю.

Основними шляхами логічного доказу гіпотези є:

- індуктивний – найбільш повне підтвердження гіпотези або виведення з неї наслідків за допомогою аргументів, що включають вказівки на факти і закони;
- дедуктивний – виведення гіпотези з інших, більш загальних і вже доведених положень;
- включення гіпотези у систему наукового знання, в якій вона несуперечливо узгоджується з усіма іншими положеннями.

Логічне доведення (спростування) залежно від способу обґрунтування може протікати у формі прямого і непрямого доказу (спростування).

Пряме доведення (спростування) гіпотези протікає шляхом підтвердження або спростування виведених логічних наслідків знову виявленими фактами.

Іншим видом логічного доказу (спростування) гіпотези є непрямий доказ (спростування). Воно використовується тоді, коли існують кілька гіпотез, що пояснюють одне й те саме явище. Непрямий доказ відбувається шляхом спростування і виключення всіх хибних припущень, на підставі чого стверджується достовірність єдиного припущення, що залишилося.

Логічний процес виведення наслідків із висунутого припущення та обґрунтування істинності або хибності гіпотези відбувається досить часто у формі умовно-категоричного силогізму. Із причини А, яка припускається, виводять наслідок В. Логічно це виражається в такому судженні: «Якщо є А, то є В». Потім наслідок В перевіряють на практиці, чи дійсно він існує. Якщо наслідок В насправді не існує й існувати не може, то за правилами умовно-категоричного силогізму від відсутності наслідку доходять висновку про те, що й причина А, яка припускалася, також не існує, тобто – до ймовірного висновку про хибність висунутої гіпотези.

Перевірка гіпотези відбувається завжди шляхом підтвердження наслідків, виведених із цієї гіпотези. Критерієм істинності гіпотези є практика. Гіпотеза народжується практикою, і тільки практика розв'язує питання про те, істинною є гіпотеза, чи хибною. Гіпотеза стає достовірною теорією, коли наслідки, виведені з неї, підтверджуються практикою. Перевірка гіпотези на практиці, перетворення гіпотези в достовірну теорію є процесом складним і довготривалим. Тому доведення істинності гіпотези не можна зводити до якоїсь одноактної логічної дії.

Перевіряючи гіпотезу, використовують різні логічні форми. Досить часто перевірка гіпотези відбувається за схемою умовно-категоричного силогізму. Особливо широко умовно-категоричний силогізм використовується тоді, коли мають справу з умовно-виділяючими судженнями. У таких випадках наявність у дійсності всього лише одного наслідку, виведеного з гіпотези, є достатньою умовою для визнання цієї гіпотези істинною. Але умовно-категоричний силогізм не є єдиним логічним засобом перевірки гіпотези. Окрім умовно-категоричних умовиводів використовуються також категоричний силогізм, розподільні умовиводи та інші логічні форми.

Отже, перевірка (доказ) гіпотези є завершальним етапом опрацювання наукового обґрунтованого припущення, що перетворює його у достовірне знання або спростовує його.

Доказ – це логічна операція обґрунтування істинності певного судження за допомогою інших істинних і пов’язаних з ним суджень. Доказ включає в себе три взаємопов’язаних елементи: тезу, аргумент, демонстрацію.

Теза – це судження, істинність якого обґрунтовують у процесі аргументації. Він є головним елементом доказів і відповідає на запитання: що доводять?

Аргумент – це положення, за допомогою яких обґрунтовують тезу. Він виконує роль логічного фундаменту доказів і відповідає на запитання: за рахунок чого доводять тезу?

Демонстрація – це логічний зв’язок між аргументами і тезою.

Продемонструвати – тобто показати, що теза логічно випливає з прийнятих аргументів за правилами відповідних висновків.

Таким чином, розкривши проблему суті, структури та основних видів гіпотези, необхідно відзначити її важливу роль у процесі теоретичної та практичної діяльності. Гіпотеза є необхідною формою розвитку наукових знань, без якої неможливий перехід до нового знання.

Гіпотеза відіграє істотну роль у розвитку науки, є початковим етапом формування майже кожної наукової теорії. Усі значні відкриття в науці виникли не в готовому вигляді, а пройшли тривалий і складний шлях розвитку, починаючи з первинних гіпотетичних положень, що виступають як керівна ідея дослідження і розвиваються на цій основі фактично до наукової теорії.

Доказ гіпотези призводить до появи концепції або, в розвинутій формі, до теорії.

Концепція. Концепція (лат. *conceptio* – розуміння, система) – це форма та засіб наукового пізнання, яка є способом розуміння, пояснення, тлумачення основної ідеї теорії. Це – науково обґрунтоване та в основному доведене вираження основного змісту теорії, але на відміну від неї воно ще не може бути втіленим у чітку систему наукових понять.

Концепція виходить з установок на фіксацію граничних для будь-якої царини значень («фрагмента» дійсності). У цьому сенсі концепція виражає або акт розуміння і осягнення смислів у ході мовного обговорення й конфлікту інтерпретацій, або їх результат, представлений в різноманітті концептів.

Концепт – це зміст поняття, його смислова наповненість незалежно від конкретно-мовної форми його вираження. Концепт являє собою смисловий компонент висловлювання.

Концепція пов'язана з розробкою і розгортанням деякого знання, яке, на відміну від теорії, не отримує завершеної дедуктивно-системної форми організації і елементами якого є неідеальні об'єкти, аксіоми і поняття.

Концепція є не тільки ємною, а й змістовною сукупністю знань про об'єкт (фрагмент) дійсності. Вона є не лише способом розуміння, а й тлумаченням будь-яких явищ і процесів. Водночас концепція – це провідна ідея у системі теоретичних і методологічних знань (характеристик, параметрів). Вона органічно поєднує й реалізує пізнавальну, герменевтичну та методологічну функції, забезпечуючи суб'єкта знаннями про навколишню дійсність, методами й фактами пізнання, опрацьовуючи схеми її тлумачення та пояснення. До того ж концепція – це провідний задум, котрий визначає життєдіяльність індивіда, соціуму, стратегію дій людини у здійсненні планів, програм, реформ.

Концепція вводить у теоретичні дискурси дисциплін їх вихідні принципи й передумови, що визначають базисні поняття – концепти та схеми міркувань, які формують фундаментальні питання (ідеї). Це по суті форма організації знань на метатеоретичному рівні.

Методологія постнекласичної науки приділяє особливу увагу дослідженню концептуальної організації наукових знань (концепти «особистісного знання» М. Полані, «тематичний аналіз науки» Дж. Холтон, «дослідницька програма» І. Лакатоса, «парадигма» Т. Куна тощо)¹.

Зміна концептуальних основ (зміна інтелектуальної традиції) – найбільш радикальна з усіх, які може мати людина, оскільки вона веде до відмови від обґрунтованих раніше переконань і стандартів мислення, до зміни вихідних концептів, що забезпечують цілісне сприйняття світу.

Теорія – найбільш розвинена форма наукового пізнання, що являє собою сукупність доведених і об'єднаних в єдину систему понять, категорій, законів, принципів, концепцій, які узагальнено відображають певну область дійсності.

Теорія – це система, що розвивається, об'єктивно правильних, перевірених практикою наукових знань, що пояснюють закономірність явищ даної сфери дійсності. Вона описує і об'єднує сукупність явищ деякої сфери дійсності і зводить відкриті в ній закони до єдиного об'єднуючого підґрунтя перевірених практикою наукових знань і пояснень їх закономірностей.

¹ Див. главу 7.

Термін «теорія» використовується у широкому значенні. Дуже часто під теорією розуміють людське пізнання взагалі, на відміну від практики, або як сукупність вірогідних знань, на відміну від гіпотези; а часом – просто як сукупність суджень у тій чи іншій сфері пізнання.

Термін «*наукова теорія*» зазвичай використовується у більш вузькому розумінні – як сукупність понять і суджень стосовно деякої предметної сфери, об'єднаних у єдину істинну, вірогідну систему знань за допомогою певних логічних принципів.

Основними елементами теорії слід вважати:

- вихідні підстави – фундаментальні поняття, принципи, закони, аксіоми;
- ідеалізовані об'єкти – абстрактні моделі суттєвих властивостей і зв'язків предметів, що вивчаються (наприклад, «законодавство», «злочинність»);
- логіку теорії – сукупність певних правил і способів доказу, націлених на вдосконалення структури і змін знання;
- філософські установки і ціннісні фактори;
- сукупність законів і тверджень, виведених як наслідки з основних положень даної теорії відповідно до конкретних принципів.

Завданням наукової теорії є описування фактів, їх пояснення, а також пророкування раніше невідомих фактів. Факти відіграють важливу роль у перевірці, підтвердженні й спростуванні теорій: відповідність фактам – одна із суттєвих вимог до наукових теорій. Розходження теорій з фактами розглядається як суттєвий недолік теоретичної системи знання.

Існують три основних типи наукових теорій:

- емпіричні, або описові, теорії (їхні положення є узагальненням емпіричних даних, фактів);
- математизовані теорії (їхня сутність відтворюється математичними моделями);
- дедуктивні теорії (в основу їх створення покладені спеціальні формально-логічні мови).
- У свою чергу, дедуктивні теорії поділяються також на три види:
- аксіоматичні (будуються на основі очевидних положень – аксіом);
- конструктивні (будуються на основі створених абстрактних об'єктів);
- гіпотетичні (включають багато інтуїтивних моментів, неопераціональних визначень).

Існує об'єктивна логіка розвитку наукового знання, котра дозволяє раціонально реконструювати процес розв'язання проблемної ситуації у науці. У найзагальнішій формі результати теоретичної діяльності фіксуються у філософських категоріях. Вони поряд із прийнятим стилем мислення та домінуючою системою цінностей є факторами, які становлять найважливішу складову контексту наукового пізнання. Тобто категоріальний склад мислення детермінує програму досліджень, прийняту на певному етапі тієї чи іншої сфери пізнання. Велику роль у цьому відіграють регулятивні принципи пізнання, які посідають проміжне місце між загальнофілософськими принципами та принципами спеціально-наукових теорій. Вони виконують роль системи координат, яка суттєво обмежує свавілля у виборі базових положень у процесі побудови концептуальної системи. Причому принципи відповідності й інваріантності, про які мова йтиме нижче, є необхідною, але не достатньою умовою побудови теорії; принципи причинності і простоти не так аподиктичні, оскільки виконують лише роль евристичних засобів. Крім того, теоретичні системи є відкритими, вони розвиваються. Удосконалення їхньої структури відбувається завдяки координації з емпіричним рівнем пізнання, розширенням експериментальної бази науки. Розглянемо основні принципи побудови теорій.

Принцип відповідності був сформульований Н. Бором у 1913 р. Згідно з ним теорії, істинність яких була встановлена у певних фактичних межах, з появою нових, більш загальних теорій не усуваються як хибні, а зберігають своє значення для попередніх явищ як гранична форма або окремий випадок. Висновки нової теорії для галузі, де була справедливою стара («класична») теорія, переходять у «класичну» теорію. Це правило поширюється і на категоріальний апарат обох теорій.

Принцип відповідності відображає кумулятивний характер наукового знання. У світлі цього принципу процес пізнання виступає не як зміна несумісних концепцій, а як перехід до більш загальних і адекватних теорій. Деякі недоліки принципу відповідності пов'язані з його ретроспективною спрямованістю, тобто поглядом на старі теорії з позицій нових теорій. Саме це суттєво знижує евристичні можливості цього принципу.

Інколи принцип відповідності доповнюють принципом обмежень (заборон) або принципом неможливості. Згідно з першим з них закони природи і суспільства уявляються як заборони, як вказівка на те, чого не може бути.

Принцип інваріантності (лат. *invariants* – незмінний) проголошує об'єктивним усе те, що залишається незмінним щодо трансформацій, які лежать в основі теорій. Згідно з цим принципом теорія повинна будуватися на величинах і співвідношеннях, які є інваріантними щодо деяких груп перетворень. Система інваріантностей, введена у теорію, виконує функцію ядра, навколо якого будується теорія. Принцип відповідності, проголошуючи збереження певних елементів знання, виступає окремим випадком принципу інваріантності.

Принцип споглядальності формулюється як вимога щодо наукової теорії, згідно з якою у ній повинні фігурувати лише такі теоретичні положення й поняття, яким можна дати операціональні визначення. Сучасне його трактування формулюється у вигляді вимоги принципової емпіричної перевірки хоча б наслідків, що випливають з теоретичної системи. Принцип споглядальності тісно пов'язаний з принципом доповнюваності Н. Бора (при теоретичному вивченні деякого об'єкта необхідно користуватись парами понять, що взаємно доповнюють одне одного).

Принцип фальсифікованості стверджує, що будь-яку теорію можна спростувати. У зв'язку з цим реакція на критичну аргументацію повинна бути адекватною. На думку К. Поппера, реакція на критику є адекватною, якщо від теорії відмовляються при знаходженні контраргументів хоча б до одного з її наслідків. Нова версія фальсифікаціонізму І. Лакатоса пропонує критично оцінювати не окрему модифікацію, а всю серію припущень, що введені у теорію під впливом нової експериментальної інформації, разом із вихідною теорією¹.

Принцип простоти зосереджує увагу на таких якостях теорії, як доступність її для розуміння і засвоєння, легкість оперування її категоріальним апаратом, привабливість. Прагнення до простоти є прагненням до оптимальності в організації теоретичних систем і пошуком більш інформативних форм відображення їхнього змісту.

Структура наукової теорії складається з похідного й базисного рівнів. Онтологічна схема і правила оперування належать до похідного рівня теорії, а фактологічна, конструктивна (конструкційна) і нормативна компоненти – до базисного рівня.

Онтологічна схема складається із системи висловлювань, які фіксують сутнісні елементи відображеної в теорії сфери реальності. Її поло-

¹ Див. главу 7.

ження спочатку формуються у вигляді гіпотези, потім як принципи і закони певної теорії. Вони утворюють своєрідну модель сутнісних відносин об'єктів предметної галузі теорії. Онтологічні схеми наукових теорій, по-перше, детерміновані базисним рівнем теорії, по-друге, вводяться разом із правилами оперування.

Правила оперування – це той компонент похідного рівня теорії, який не входив до складу стандартної її моделі. Маються на увазі операції вимірювання, спостереження, експерименту, декодування тощо, які здійснюються за певними правилами і тісно пов'язані з результатами наукової діяльності, зокрема з формуванням теорії. При цьому правила оперування регламентують не тільки предметно-експериментальну діяльність, а й способи узагальнення та фіксації інформації, одержаної в ході цієї діяльності, тобто включають певну методикку обробки кількісних або якісних показників. Вони також відіграють істотну роль не тільки під час перевірки існуючих, а й у генезисі нових теорій.

Фактологічний базис включає інформацію про предметну сферу наукової теорії, тобто факти, які вона пояснює. У процесі функціонування науки фактологічний базис розширюється, поки не буде точно встановлено предметну сферу, яку розглядає дана теорія. Наприклад, фактологічним базисом еволюційної теорії Ч. Дарвіна були численні дані, накопичені в зоології, ботаніці, палеонтології того часу, але найважливішу роль відіграли його власні спостереження під час навколосвітньої подорожі, особливо під час перебування на Галапагосі, де місцева фауна на ізольованих островах характеризувалася великою кількістю різновидів. Теорія природного відбору, сформульована спочатку для пояснення походження цих рослин і тварин, була потім поширена на всі організми, у тому числі й на людей, і була покладена в основу наукового пояснення походження життя на Землі. Без теорії не можна зрозуміти факти, але й без фактів немає теорій (за винятком випадків редукції теорій). Здебільшого частина фактів, що становлять базис теорії, передусь її створенню і встановлюється до і незалежно від даної теорії. Крім того, в основі одержання фактів зазвичай лежать процедури досить універсального характеру, спільні для низки теорій: виміри, логічні та статистичні методи, методичні нормативи тощо.

Конструктивний базис наукової теорії становлять зв'язки, з допомогою яких елементи теорії поєднуються між собою. В усіх випадках умо-

вою побудови теорії є логічна узгодженість її елементів, коли висловлення, що фіксують принципи, теоретичні закони, методологічні приписи і факти, пов'язані відношеннями логічного слідування. Якщо внутрішньо-теоретичні відношення можуть бути подані як система рівнянь, то для побудови теорії використовуються математичні закономірності. Це надає теорії особливої строгості, дозволяючи застосувати під час її розгортання і перевірки засоби математичного аналізу. Роль конструктивного базису є досить великою у генезисі будь-яких теорій, але особливого значення він набуває в математиці й математизованих галузях науки. Розробка відповідного певній теорії математичного апарату дає можливість за вдаванням хаосом знайти регулярність, встановити кореляцію між незалежними на перший погляд параметрами, помітити аналогію в процесах, які вважалися різноякісними. Наприклад, конструктивним базисом загальної теорії статистики є математична теорія ймовірності, низка напрямів соціології ґрунтується на теорії графів.

Нормативний базис теорії – це консервативна частина наукового знання, яка включає запозичені з інших наукових теорій і філософії положення, згідно з якими будується дана теорія. Він забезпечує наступність і узгодженість теоретичного знання, акумулює найстійкіші його елементи (аксіоми, принципи, логічні й моральні правила і заборони).

Основними функціями теорії вважаються:

- *синтетична* – об'єднання окремих достовірних знань в єдину, цілісну систему;
- *пояснювальна* – виявлення причинних та інших залежностей, різноманіття зв'язків даного явища, його суттєвих характеристик, законів його походження і розвитку;
- *методологічна* – на базі теорії формуються різноманітні методи, способи і прийоми дослідницької діяльності;
- *прогностична* – на підставі теоретичних уявлень про наявний стан відомих явищ робляться висновки про існування невідомих раніше фактів, об'єктів або їх властивостей, зв'язків між явищами тощо;
- *практична функція*. Кінцеве призначення будь-якої теорії – бути втіленою в практику, бути «керівництвом до дії» зі зміни реальної дійсності.

Певним різновидом теорії є **доктрина** (лат. *doctrina*) – систематизоване вчення, сукупність відпрацьованих концепцій, наукова або філо-

софська теорія, політична система, керівний теоретичний чи політичний принцип (наприклад, правова доктрина) або нормативна формула.

У свою чергу, правова доктрина – це зумовлена духовним і інтелектуальним розвитком, станом моральності та політико-правовою культурою суспільства цілісна і гармонічна система принципів, поглядів, уявлень, ідей, концепцій і модельних норм щодо права та його розвитку, які виступають теоретичним стрижнем і концептуальною основою державотворчої, правотворчої, правозастосовчої та правотлумачної діяльності.

За загальним правилом будь-яка доктрина поділяється на офіційну, створювану на національному рівні або наднаціональному (експертні висновки, наведені вище), і наукову, створювану в університетах та інших професорських об'єднаннях.

Спочатку доктрина була єдиним джерелом міжнародного публічного права. Розвиток позитивізму призвів у результаті до занепаду доктрини, а потім – до переосмислення ролі доктрини в праві. У даний час у міжнародному публічному праві доктрина є субсидіарним джерелом права, застосування якого можливе лише в особливих обставинах.

Міжнародне приватне право також визнає доктрину як джерело права. У національному праві роль доктрини залежить від особливостей правової системи і національної культури.

Правова доктрина є продуктом наукової діяльності, своєрідним підсумком дослідження державно-правової дійсності в конкретний історичний період. Вона максимально ефективно поєднує наукові розробки з практикою створення й застосування права, ураховуючи при цьому як контекст правової культури, так і вплив основних чинників розвитку суспільства.

Правова доктрина створюється в результаті проведення фундаментальних наукових досліджень, що пов'язані з глибоким і всебічним аналізом сутності державно-правових явищ і процесів, з'ясуванням закономірностей їх виникнення й розвитку.

Це є основною передумовою для легітимації доктринальних положень у правосвідомості юристів, як наслідок – сприйняття юридичною практикою. Ідеться про відображені в узагальненій теоретичній формі юридичні знання: категорії і поняття, теорії, концепції, що відображають закономірності й логіку правової матерії і служать формами вираження змістової частини правової доктрини, яка безпосередньо оформлюється

у вигляді наукових праць з питань права – монографій, наукових статей, коментарів законодавства тощо.

Правова доктрина не тільки статично віддзеркалює державно-правову дійсність, формуючи знання про право та його реалізацію. Її функція не зводиться виключно до інтерпретації та систематизації позитивного права, хоча саме у цьому полягає ключова функція правової доктрини. Вона також має прескриптивний характер, оскільки містить бачення права, яким воно має бути, тобто його уявний ідеальний образ, обґрунтовує необхідність і доцільність закріплення норм права, формування нових галузей та інститутів права, їх удосконалення чи реформування.

Правова доктрина як практично зорієнтований комплекс наукових знань про право має складну багаторівневу структуру, елементи кожного рівня якої відрізняються за рівнем абстрактності та мають різний ступінь узагальнення.

Це, по-перше, часткова правова доктрина – рівень галузевих доктринальних розробок, у яких ґрунтовно досліджуються певні галузі права: вивчаються їх природа, особливості формування, тенденції розвитку, вдосконалюється понятійно-категоріальний апарат. У межах галузевих правових доктрин розробляються доктрини підгалузей та інститутів права.

По-друге, на основі систематизації галузевих доктринальних розробок, їх рефлексії та узагальнення формується загальна правова доктрина, положення якої сформульовані в абстрактній, найзагальнішій формі. Її стрижневим елементом є вчення про джерела права та тлумачення правових норм, включаючи й теорію аргументації.

Отже, загальна правова доктрина розробляє й обґрунтовує певні юридико-пізнавальні форми тлумачення права і його джерел, визначає співвідношення між ними та підходи (порядок) до застосування. За допомогою цих форм логічно впорядковується нормативно-правовий матеріал чинного права. Це дозволяє подати його у вигляді цілісної і внутрішньо узгодженої моделі, що важливо як з точки зору його належного розуміння, так і практичного застосування та вдосконалення.

Між відповідними структурними елементами (рівнями) правової доктрини існує тісний взаємозв'язок. Галузеві доктрини використовують аргументи загальної правової доктрини, яка, у свою чергу, спирається на доробки галузевих юридичних наук, аналізує й узагальнює їх. Процес

формування правової доктрини та її складників є тривалим, багатоетапним і починається, як правило, з висунення оригінальних авторських поглядів (ідей, гіпотез) на певні явища державно-правової дійсності або з обґрунтування нових підходів до розв'язання актуальних проблем юридичної практики. У процесі наукової дискусії, яка може тривати роками на сторінках журналів, наукових конференціях, «круглих столах» тощо, наукові ідеї вдосконалюються й оформлюються, розробляються ефективні способи та механізми їх упровадження в практику суспільного і державного життя. Це може супроводжуватись появою нового напрямку в юридичній науці або формуванням наукової правничої школи. Тому правова доктрина – це не просто сукупність поглядів окремих учених, а до певної міри продукт їх спільної інтелектуальної творчості. У результаті створюється цілісне, концептуально та методологічно, логічно узгоджене вчення (знання) про право, його галузі та інститути, яке певною мірою редуковане до внутрішньо несуперечливого ядра.

Сукупність концепцій, теорій, доктрин, загальноприйнятого категоріального та методологічного апарату складають наукову парадигму – сукупність фундаментальних наукових установок, уявлень, термінів, яка приймається і розділяється науковою спільнотою й об'єднує більшість її членів. Парадигма забезпечує спадкоємність розвитку науки й наукової творчості¹.

Таким чином підкреслимо, що від одиничних фактів, з якими спочатку має справу наука, немає прямого шляху до теоретичних узагальнень і наукових відкриттів. Логіка наукового дослідження проявляє себе як багатопланова, оскільки науковий пошук може бути представлений через різні аспекти.

§ 10.3. Науковий текст як спосіб і форма існування знань

Сучасного дослідника, як і дослідника будь-якої іншої епохи, неможливо уявити без створення або експертизи того чи іншого тексту, різних типів якого стає так багато, що складно обійтися без спеціальної допомоги зі складання тих текстів, з якими найчастіше доводиться працювати вченому. Можна мати які завгодно дослідницькі таланти, але якщо

¹ Див. главу 4.

немає умінь і навичок написання наукових текстів, то можна з упевненістю сказати, що досягнення і самореалізація такого дослідника будуть мінімальними.

Можна навести десятки прикладів з історії науки, коли пріоритети тих або інших відкриттів закріплювалися не за тим ученим, що першим щось відкрив, а за тим, хто, по суті, повторив відкриття, але при цьому зумів донести його через талант написання різноманітних текстів до наукової спільноти. Особливо це актуально в нашу епоху – епоху інформаційної цивілізації, коли успішна комунікація нерідко буває важливішою від наукового відкриття.

Тексти, з якими доводиться мати справу дослідників, умовно можна розділити на дві групи: тексти, що він створює, і тексти, які йому доводиться використовувати у своїй діяльності або піддавати експертизі. Усі ці тексти створюють своєрідний текстовий простір, у якому перебуває дослідник. При цьому ефективність науковця вимірюється здатністю створювати власні оригінальні тексти, поширювати їх і опановувати, застосовувати, переробляти й оцінювати інші тексти.

Текст (від лат. *textum* – сплетення, побудова, зв'язок) являє собою знаково-мовну реалізацію деякої системи інформації. Його можна розглядати як певну лінійну послідовність знаків, що задана деякими культурними кодами. Залежно від характеру цих кодів тексти можуть бути: письмові (алфавітні, піктографічні, формульно-математичні та ін.), усні, технотронні, що задаються за допомогою засобів радіо, звукозапису, машинної пам'яті тощо.

Свого часу Ролан Барт писав, що у тому сучасному, новітньому значенні слова, яке ми прагнемо йому додати, текст принципово відрізняється від літературного твору: це не естетичний продукт, а знакова діяльність; це не структура, а структуроутворюючий процес; це не пасивний об'єкт, а робота і гра; це не сукупність замкнутих у собі знаків, а наділений змістом, який можна відновити, простір, де окреслені лінії значеннєвих зрушень.

Науковий текст виступає способом подання наукової інформації, результатом наукового дослідження. Він є тим інтелектуальним продуктом, що доводиться до наукової громадськості. Від якості тексту може залежати доля дослідження, його сприйняття науковим співтовариством, вплив цього дослідження на процес розвитку науки. Звідси випливають

дві найважливіші функції наукового тексту: виклад змісту наукового дослідження і його презентація. Якщо перша функція ставить до тексту вимогу точного подання дослідження, усіх його складових – від постановки завдань до результатів їх вирішення, то друга функція передбачає деяку привабливість тексту для людей, що могли б ним зацікавитися.

Усі наукові тексти поділяються на констатації і міркування. У тексті констатації переважають сполучні (кон'юнктивні) і розділові (диз'юнктивні) зв'язки, у тексті-міркуванні – умовні (імплікативні). Текст-констатація містить результат ознайомлення з предметом думки, фіксує безсумнівність чого-небудь, затверджує дійсність чого-небудь, що здійснилося або здійснюється, що відбувається насправді. У тексті-міркуванні одні думки впливають з інших думок, деякі ставляться під сумнів, дається їхня оцінка, висуваються припущення.

Крім того, виділяють також первинні і вторинні наукові тексти. Останні дають характеристику первинних текстів. До них відносять огляди, критичні статті, рецензії, реферати.

Можна виділити такі основні особливості наукового тексту порівняно з іншими видами текстових матеріалів. Насамперед слід зазначити, що науковий текст має раціональний характер, він складається із суджень, умовиводів, побудованих за правилами логіки науки і формальної логіки. Отже, важливою його особливістю є широке використання понятійного, категоріального апарату науки. На відміну від художнього тексту, він не базується на образі, не активізує почуттєвий світ його читача, а орієнтований на сферу раціонального мислення. На відміну від публіцистичного тексту, він не припускає спрощення і користується понятійним апаратом. Його призначення полягає не в тому, щоб змусити повірити, а в тому, щоб довести, обґрунтувати, аргументувати істину.

Словник науки включає два види термінів. До першої групи належить невелике число так званих базисних слів, за допомогою яких визначаються всі інші, похідні терміни. При цьому базисні терміни можуть бути дещо розпливчастими, не цілком однозначними, зате похідні терміни, обумовлені за допомогою базисних, стають усе точнішими й точнішими і практично їх можна вважати, на відміну від слів природної мови, цілком однозначними.

Науковий текст написаний мовою тієї науки, яку він відображає. Тому цілком природним є те, що він може бути незрозумілий або не зовсім

зрозумілий для непрофесіонала. Зауважимо й підкреслимо, що науковий текст і не має бути зрозумілий кожному. Інакше ми маємо справу не з науковим, а з публіцистичним текстом. Однак зловживання науковою термінологією може значно ускладнити розуміння тексту навіть для фахівців.

Третьою особливістю наукового тексту є його жанровість. Науковий текст – це не просто текст, а певний його жанровий різновид: науковий звіт, дисертація, стаття, тези тощо. Жанр тексту забезпечує відповідність наукового знання ситуації його призначення.

Як об'єкт наукового осмислення науковий текст постає в трьох іпостасях.

По-перше, він сам виступає як продукт дослідження, тому що містить ті або інші наукові ідеї, обґрунтування, аргументації, тобто відоме або принципово нове знання. Він певним чином інституціоналізує наукове знання, закріплює його в науці, забезпечує наукову комунікацію.

По-друге, науковий текст виступає як джерело наукової методології і джерело фактологічної інформації, яку одержує і переробляє дослідник.

По-третє, він є деяким позитивним або негативним зразком інтелектуального продукту. Добре написаний текст змушує наслідувати, а невдалий текст призводить до формування в дослідника уявлень про те, як не треба писати. Гарний текст широко цитується, використовується для обґрунтування ідей, а поганий або не помічається науковим співтовариством, або виступає предметом критики.

Будь-яке наукове дослідження спирається на роботу з літературними джерелами, що вимагає володіння методами фіксації і збереження наукової інформації. При цьому у практиці роботи над текстами застосовуються кілька подібних методів.

Найбільш простим методом видається анутовання тексту, яке являє собою фіксацію назви тексту і його авторів на бібліографічних картках і складання анотацій. Під анотацією розуміють найбільш загальний і короткий виклад основного змісту роботи. Зазвичай обсяг анотації не перевищує однієї сторінки. В анотації виділяють найбільш великі розділи роботи із зазначенням суті змісту.

Більш інформативним є складання тез, кожна з яких являє собою кілька рядків тексту, що відображають зміст, від сторінки до розділів тексту. Зазвичай тези викладаються мовою автора. Головне їх призначення – створити модель змісту тексту, яку можна було б осмислювати далі.

Широко використовується в практиці роботи з текстами конспектування, яке акцентує увагу на короткому, але точному відображенні тексту. При цьому обов'язково докладно фіксуються найбільш суттєві думки автора із зазначенням сторінок у тексті-оригіналі. Конспект слугує для збереження основного змісту роботи. У ньому представлені тільки думки авторів роботи, що конспектується, а не тих, хто пише конспект.

Останнім часом широкого розвитку набуває складання великих інформаційних баз, що включають конспекти значної кількості джерел. Така інформаційна база утворює електронну бібліотеку.

Ще більш інформативним є реферування, що являє собою складання реферату одного або кількох текстів. Реферат не тільки відображає зміст текстів, тобто являє собою конспект, але і містить думки й оцінки автора реферату. Зазвичай у рефераті наводяться думки його автора з тих або інших положень тексту, його точка зору щодо розглянутих питань у тексті, а також оцінки переваг і недоліків, значення тексту для науки і практики.

Логічне моделювання тексту орієнтоване на складання логічної структури досліджуваного джерела, яке допомагає її укладачеві краще зрозуміти методологію і методику дослідження, майстерність викладу тощо.

Важливим джерелом інформації виступають інформаційні бази наукового дослідження, які створюються за допомогою комп'ютера. Перевага таких баз полягає в тому, що вони можуть містити величезні масиви упорядкованої інформації, яка подана у певній формі. Варто підкреслити, що інформаційна база – це не просто інформація, що утримується в пам'яті комп'ютера, а проблемно-орієнтована й упорядкована інформація.

Наукові тексти виконують значну кількість функцій у різних підсистемах суспільства. Щодо суспільства взагалі, то вони передусім виконують такі функції, як збереження, передача та презентація результатів наукових досліджень. Якщо розглядати їх функціонування в системі науки, то найбільш важливими функціями наукових текстів є функція оприлюднення результатів наукового дослідження, пріоритету автора, підтвердження достовірності, новизни, а також апробації основних результатів дослідження. Стосовно автора тексти виступають засобами його творчої самореалізації, презентації, входження в наукове співтовариство.

Науковий текст являє собою опис наукового дослідження в цілому або яких-небудь його складових. Він є знаковою формою наукового знання. Варто підкреслити, що не можна створити науковий текст без проведення

наукового дослідження. Інакше створений текст буде в кращому випадку являти собою міркування з приводу теми дослідження, а в гіршому – реферат уже відомих робіт. Небезпечною оманю багатьох молодих недосвідчених дослідників є те, що вони орієнтовані на написання дисертації, а не на дослідження проблеми, а потім представлення її вирішення в тексті дисертації. Текст, написаний з такою установкою, досить часто являє собою сукупність деяких необґрунтованих, хоча і правильних тверджень. Він має нормативний, а не дослідницький характер, тому що висловити істину можна тільки одним способом – за допомогою її обґрунтування.

Важливими характеристиками наукового тексту є його проблемність, гіпотетичність, цілеспрямованість, зв'язність. Текст обов'язково відображає ту чи іншу проблему, висуває гіпотези, орієнтує на нове знання, характеризується доцільністю й раціональністю усіх положень, орієнтований на досягнення дослідницької мети та завдань.

Виділені особливості наукового тексту визначають його структуру. За найзагальнішого підходу науковий текст складається з трьох частин: постановочної, дослідницької і заключної.

У постановочній частині тексту визначаються проблема, мета і завдання, гіпотези і методи дослідження, а також відзначається зв'язок даного дослідження з іншими дослідженнями. Дослідницька частина тексту дає опис проведеного дослідження й отриманих результатів. У заключній частині тексту робляться висновки і даються рекомендації для проведення подальших наукових досліджень і використання результатів у практичному житті.

Науковий текст являє собою своєрідну суміш кількох різновидів простих текстів: оглядового, методологічного, емпірико-фактологічного, теоретичного, пояснювального і додаткового.

Оглядовий текст являє собою огляд наукової літератури з досліджуваної проблеми. Оглядовій літературі в дисертаційних дослідженнях приділяється невинновдано багато уваги. Так, у дисертації на здобуття науково-освітнього рівня «доктор філософії» він не повинен перевищувати 20% тексту. Разом із тим варто підкреслити, що огляд літератури може суперничати за інтелектуальністю з будь-яким дослідженням, якщо він буде проведений за кількома параметрами:

- з точки зору відображення тих або інших сторін досліджуваного об'єкта в першоджерелах у світовій і вітчизняній науці;

- в історіографічному аспекті, за допомогою «нанизування» обґрунтованих ідей на вісь часу, що дозволяє виявити пріоритети в наукових відкриттях, процес розвитку наукових ідей, що відображають дану проблему;
- у географічному аспекті, коли дається огляд досліджень даної проблеми в різних країнах;
- за допомогою класифікації авторів і їхніх здобутків за теоретико-методологічними підходами до вирішення даної проблеми.

Головне призначення оглядового тексту полягає у тому, щоб забезпечити наукове обґрунтування предмета дослідження, встановити межі цього дослідження, показати ступінь невивченості його окремих складових.

Методологічний текст як опис принципів, підходів, парадигм, методів та інших складових інструментарію дослідження. Цей текст слугує для обґрунтування й опису специфіки методології проведеного дослідження. Наявність цього тексту є гарантією проведення дослідження, яке відображається текстом.

Емпірико-фактологічний текст містить у собі опис фактологічної бази дослідження, класифікації й узагальнення фактів. Фактологічна база кожного дослідження характеризується своїми складовими, що мають бути чітко визначені. При цьому обов'язковим є обґрунтування правомірності використання цих фактів у даному дослідницькому контексті. Наприклад, у низці випадків використовуються дані статистики проведених іншими дослідниками соціологічних досліджень. Важливо обґрунтувати можливість оперування цими даними у проведеному дослідженні.

Теоретичний текст, у якому дається виклад теоретичних аспектів бачення предмета дослідження, його пояснення з точки зору сформульованих закономірностей, тенденцій, понять тощо.

Пояснювальний текст, що являє собою вербальну структуру, яка призначена для пояснення положень інших видів тексту. Це, по суті, різні примітки й пояснення, а також введення звітів, монографій, дисертацій, різні словники базових і додаткових понять, пояснення таблиць, діаграм, схем, планів, графіків, формул тощо.

Додатковий текст. Він може включати додаткові аргументи, унікальні факти, схеми, графіки, статистичний матеріал тощо. Зазвичай додатковий текст розміщується у додатках до дисертації, звіту або монографії.

Крім зазначених різновидів наукового тексту необхідно виділити ще *вторинний текст*. Прикладами вторинних текстів є анотації, реферати, конспекти, огляди, рецензії. Особливістю вторинного тексту є згортання й розгортання інформації. Основними видами згортання інформації є реферування, конспектування та фрагментування. Анотація дає інформацію про тему та задум, предмет розгляду для широкого кола читачів, реферат забезпечує відображення основних ідей тексту, фрагментування виокремлює в первинному тексті окремі інформаційні блоки. Розгортання інформації реалізується шляхом підготовки оглядів, критичних статей, рецензій, експертних оцінок. Призначення рецензії в оцінюванні первинного тексту, огляду – у забезпеченні зведеної характеристики кількох первинних текстів.

Найменшою одиницею наукового тексту є абзац, що не повинен бути занадто довгим. Досвідчені дослідники підтверджують, що для оптимального сприйняття він має містити 7 плюс-мінус 2 окремих висловлення.

Отже, мистецтво підготовки наукового тексту полягає в тому, щоб не тільки рельєфно відобразити окремі складові наукового тексту, а й інтегрувати їх у структуровану цілісність.

Наукова праця являє собою особливий жанр текстів. Вона поєднує у своєму складі наукове дослідження з його обґрунтуванням. Це визначає обставину, що в першій частині роботи дається характеристика сучасного стану досліджуваної галузі науки, викладаються теоретичні й методологічні положення наукового дослідження, дається характеристика його основних етапів й отриманих результатів. На наступних сторінках дається обґрунтування вирішення сформульованої раніше проблеми і наводяться результати й напрями їхнього впровадження.

При написанні наукової праці необхідно враховувати такі обставини.

1. Текст роботи має бути чітко структурованим, поділятися на розділи і підрозділи (глави і параграфи). Більш дрібні форми подрібнення тексту не мають сенсу, оскільки на малій кількості сторінок досить складно викладати матеріал. Потрібно прагнути того, щоб кожен розділ роботи являв собою самостійне наукове дослідження з деякої складової загальної проблеми, щоб кожна складова була викладена в тексті і щоб одночасно текст був цілісним, а не фрагментарним.

2. Крім розподілу тексту на розділи і підрозділи (параграфи), він має більш деталізований розподіл на значеннєві частини, абзаци і речення,

що вимагають спеціального опрацювання. Варто пам'ятати, що надмірне подрібнення тексту ускладнює його сприйняття, тому всі абзаци мають бути обґрунтованими і зводитися до викладу однієї думки. Споріднені думки, присвячені одній темі, можуть утворювати елементарну рубрику тексту та ін.

3. Текст роботи має відрізнятися композиційністю. Термін «композиція» означає зіставлення, додавання, сполучення, поєднання в єдине ціле у певному порядку, співвідношення сторін, що разом складають (компонують) визначену форму. При цьому таке складання частин, додавання елементів у певному порядку, їхній взаємозв'язок забезпечують перехід створюваного в гармонію цілого. Теорія композиції висуває такі вимоги до тексту роботи, як цілісність, закінченість, симетричність, ритмічність.

4. Науковий текст не має бути декларативним. Для того щоб зробити висновки про який-небудь процес або явище, обов'язково потрібно застосувати деякі аналітичні процедури: порівняти об'єкти між собою, виявити специфіку, знайти тенденцію (до зростання, стабілізації, зниження) тощо. Текст роботи вимагає логічно-послідовного викладу.

5. Сприятливі можливості для написання роботи створює системний підхід, що забезпечує текст системною логікою. Виклад тут значно полегшується, тому що змушує шукати особливості складу, структури системи, виділяти її зовнішні і внутрішні функції, шукати системоутворюючі фактори.

6. Написання наукової праці з точки зору творчого підходу є аналогічним написанню шкільного твору з літератури. Якщо учень добре вивчив і обміркував літературні джерела, узагальнив свої спостереження, сконцентрував життєвий досвід, то запускаються творчі механізми осяяння, і текст починає складатися сам по собі. Це досить часто не відбувається у дорослих людей, оскільки процес створення вони намагаються замінити процесом інтегрування чужих думок, а нерідко – механічним «склеюванням» шматків чужого тексту.

7. При викладенні матеріалу необхідно уникати понять, які не можна однозначно інтерпретувати. Таких понять у мові нагромадилося досить багато. Головна проблема від них у тому, що вони тільки створюють ілюзію вирішення проблеми. До цих понять варто віднести такі вислови, як «підвищити», «розширити», «поліпшити», «активізувати», «реформува-

ти». Вживання цих понять обов'язково вимагає конкретизації: як, яким шляхом це можна зробити.

8. Цифри і факти в тексті можуть вигідно вирізняти його серед інших, а можуть виступити і його суттєвим недоліком. Перший випадок спостерігається тоді, коли цифри вживаються вдало, всебічно осмислюються, а другий – коли текст ними переповнений і висновки не випливають із набору фактів.

9. У тексті не має бути повторів. Це особливо стосується заключних висновків і практичних рекомендацій. Нерідко дисертанти безпосередньо переносять висновки розділів роботи в її висновок. Це неприпустимо. При написанні висновку автор повинен вийти на новий рівень систематизації й узагальнення пропонованих висновків і рекомендацій.

10. Текст має бути завершеним, являти собою деяку цілісність. Для текстів низької якості характерна фрагментарність, яка є ознакою відсутності цілісності.

11. Науковий текст, як правило, позбавлений авторського «Я», що відходить на другий план і досить часто заміняється «Ми» для того, щоб краще відобразити авторську позицію. Але найкраще в тексті використовувати безособову форму викладу.

12. Науковий текст має відрізнятися стислістю і ясністю викладу. Ця вимога передбачає запобігання повторам, багатослівності, неточним зворотам, непотрібним словам, значеннєвим асоціаціям тощо. Він повинен бути максимально точним і чітким. Особливо сильно псують якість тексту канцеляризми, що додають текстові казенності, і тавтологія, тобто повторення того самого, тільки різними словами.

13. Значне поліпшення тексту наукової праці спостерігається тоді, коли автор спеціально перечитує текст із точки зору стилю викладу, мови, його літературної якості. Для цього необхідно звернути особливу увагу на його редагування, внесення виправлень і змін. При побудові пропозицій потрібно прагнути до їх стислості й узгодження відмінків.

Суттєвим недоліком текстів багатьох наукових робіт, особливо тих, які належать авторам-початківцям, є те, що такі тексти несуть на собі відбиток процесу дослідження, що, як відомо, пов'язане з помилками, тимчасовими припущеннями, вивченням додаткової літератури. У цьому плані методично корисною може бути рекомендація перевіряти створені

тексти на їх відповідність сформованому плану викладу, усім його пунктам, підпунктам, питанням.

Оформлення наукової праці має цілком відповідати вимогам, що висуваються до наукових рукописів перед друком.

Глава 11.

НАУКОВА МЕТОДОЛОГІЯ ЯК ДОСЛІДНИЦЬКИЙ ІНСТРУМЕНТАРІЙ

§ 11.1. Проблема наукового методу в історичній ретроспективі

Пізнавальне відношення людини до світу — одне з основних. Від того, як розв’язуються проблеми пізнання, залежить формування образу світу, істинність і достовірність одержуваних знань, дійсне положення людини в світі і її здібності здійснювати сам процес пізнання. Знання дозволяють передбачати, а на цій підставі діяти — змінювати природу, суспільство й саму людину.

Немає єдиної думки про те, що є методологія як наука: чи є вона філософською дисципліною або це частково-наукова галузь, або сама філософія виступає методологією, оскільки кожне філософське положення має методологічне значення. Є припущення, що методологія — взагалі не наука, що вона стоїть поза наукою і є мистецтвом підбору принципів і методів дослідження.

Головне призначення наукової діяльності — отримання знань про реальність. Людство накопичує їх вже дуже давно. Наукові знання почали формуватися вже в VI в. до н.е. Формування методів наукового пізнання відбувалося майже 25 століть, проте, велика частина сучасних знань одержана за останні два сторіччя. Така нерівномірність обумовлена тим, що саме в цей період у науці були розкриті її численні можливості, встановлений діалектичний взаємозв’язок методів пізнання.

Наукові методи пізнання світу завдяки бурхливому розвитку технології виявилися настільки наочно ефективними що протягом останніх ста років потіснили в європейському культурному ареалі пануючий впродовж тисячоліть релігійно-міфологічний світогляд з цілої низки позицій.

Методологія зазвичай визначається як філософське вчення про методи пізнання й перетворення дійсності, про застосування принципів світогляду до процесу пізнання, до духовної творчості взагалі і до практики. При цьому маються на увазі не тільки загальнофілософські, але й конкретно-наукові методи. Методологію іноді розуміють також як певну

систему методів, які застосовуються в процесі пізнання в рамках тієї або іншої науки.

Будь-яка конкретно-наукова теорія також виконує методологічну функцію, причому не тільки по відношенню до самої себе, – вона прагне робити це і по відношенню до цілих галузей наукового знання, що, наприклад, можна спостерігати в ситуації з класичною механікою. Проте, в кращому разі теорія визначає конкретно-теоретичну методологію, тобто систему методів, характерних тільки для неї самої.

Жодна філософська система не надає в чистому виді методологічних принципів будь-якого ступеня спільності, ґрунтуючись на яких можна єдиним чином побудувати конкретно-наукову теорію (зрозуміло, спираючись при цьому на певні емпіричні результати). Будь-яка конкретизація філософських принципів і законів, їх специфікація відповідно до конкретно-наукової теорії вже припускають певний рівень розвитку цієї теорії, тобто наявність конкретних методологічних принципів, методологічного обґрунтування, сформульованих перш за все автором теорії. Таким чином, зазвичай філософська методологія, філософське обґрунтування теорії йдуть «услід за розвитком теорії».

Далі наводяться точки зору на проблему методу в науці ключових представників європейської філософської думки від Нового часу до сьогодні¹.

Епоха Нового часу – одна з найцікавіших сторінок в історії розвитку європейської цивілізації. Вона ознаменувала пошук нових шляхів, нових способів здобуття наукового знання і нового його змісту в умовах переходу до капіталізму з його потребою в науці.

Родоначалником дослідницької науки і матеріалістичної філософії у Новий час був англійський філософ Френсіс Бекон. Проголосивши гасло «Знання – сила», він закликав усіх людей до того, щоб вони пам'ятали справжню мету науки, займалися нею задля того, щоб від науки мало користь і успіх саме життя. Це призначення наука зможе реалізувати за умови, що в її основу буде покладено з'ясування істинних причин явищ, які відбуваються у природі. Лише та наука здатна перемагати природу і

¹ Загальні підходи представників класичної філософії до розуміння науки з філософських позицій були детально розглянуті у главі 6. У цьому параграфі акцент зроблено на розумінні власне методу наукового дослідження як основного дослідницького інструмента.

панувати над нею, яка сама «підкоряється» природі, тобто керується вже пізнаними її законами. Отже, наука потребує перетворень, передумовами яких мають бути критика всієї попередньої схоластики, створення наукового методу пізнання й очищення людського розуму від помилок, а створення таких передумов – головне завдання філософії.

Ф. Бекон формулює свій метод, який фактично ліг в основу всієї сучасної методології науки. Він пише, що залишається просто досвід, який зветься випадковим, якщо приходить сам, і експериментом, якщо його відшукують. Але цей рід досвіду є не що інше, як ходіння навіпамацки. Дійсний же метод досвіду спочатку запалює світло, потім указує світлом дорогу: він починає з упорядкованого й систематичного досвіду і виводить з нього аксіоми, а з побудованих аксіом – нові досліді. Вірно ж побудований метод незмінною дорогою веде через ліси досвіду до відкриття аксіом. Досліді Бекон поділяє на «світлоносні» й «плодоносні». Перші можна співвіднести з експериментами, що служать для отримання нового знання, другі – з експериментами прикладними, які служать для отримання безпосередньої практичної користі. Фактично це є не що інше, як сучасний тривіальний поділ на фундаментальні й прикладні емпіричні дослідження.

Проте результати досвіду, як відомо, вимагають узагальнення й аналізу, що і може дати «аксіоми», або нове знання. Бекон припускає, що для досягнення цієї мети слід використовувати метод індукції. Критикуючи вульгарну індукцію, яка зводиться до простого переліку обмеженого числа сприятливих чинників, він формулює принцип наукової індукції й розробляє основи індуктивної логіки, що принципово відрізняється від логіки силогізмів, яка панувала в науці його часу.

За Беконом, метод пошуку істини такий: перш за все, треба мати на увазі, що об'єктом дослідження повинні бути не сам матеріальний предмет, а його «природа» – сукупність форм «простих властивостей», тобто якостей предмета, що визначає його природну суть. Далі у дослідженні необхідно поставити за мету виявлення так званої «формальної» причини – форми конкретних речей, або субстанцій, і форми простих властивостей, або природ. А оскільки будь-яка річ є поєднання всіх цих форм, то виявляючи їх, ми тим самим реконструюємо в нашому знанні дану річ і визначаємо закони, діям яких вона підкоряється.

Таким чином, Бекон розглядає індукцію як систематизований метод дослідження і формулює її точні правила. Більше того, він стверджує, що

індукція – необхідна й достатня умова для отримання абсолютно достовірного знання. Звідси, цілком справедливо критикуючи схоластику, схоластичну діалектику як метод пізнання, Бекон заперечує позитивну роль методу гіпотез і можливості гіпотетико-дедуктивного методу, тим самим закладає основи розвинутого надалі механіцизму як методу пізнання. Проте він попереджає: «Ще одна помилка – це передчасне й самовпевнене перетворення тих або інших учень в наукове керівництво і методи. Така поспішність здебільшого приносить дуже мало користі науці або виявляється абсолютно даремною для неї. Наука як тільки вона виявляється систематизованою й підпорядкованою певному методу, імовірно, може приймати витонченіший і ясніший вигляд або ж використовуватися для практичних потреб людей, але вже не може більше розвиватися і рости. Немоżliво досліджувати віддалені й приховані сфери якої-небудь науки, стоячи на плоскому ґрунті тієї ж самої науки і не піднявшись як би на оглядову башту вищої науки». Враховуючи уроки розвитку науки, перш за все науки класичного періоду (механіки й механіцизму) і наукової революції кінця XIX – початку XX ст., дослідникам слід постійно мати на увазі це попередження великого філософа.

Подальший розвиток науки, і зокрема такої її важливої галузі, як математика, призвів до розвитку вчення про методи пізнання. Рене Декарт, зберігаючи основний сенс поняття методу, критично переглянув можливості індуктивного методу пізнання. Він вважав, що під методом слід розуміти достовірні й легкі правила, строго дотримуючи які людина ніколи не прийме нічого помилкового за істинне і, не витрачаючи марно ніякого зусилля розуму, але постійно крок за кроком примножуючи знання, досягне дійсного пізнання всього того, що вона буде здатною пізнати. Головним у методології Декарта є метод, який полягає в порядку і розташуванні тих речей, на які треба звернути погляд розуму, щоб знайти яку-небудь істину.

Таким чином, можна бачити, що в основі методології Декарта лежить аналітичний підхід до пізнання. Суть же цього підходу складає так звана «загальна математика», яка є для нього еквівалентом «загальної мудрості». Звідси методологію Декарта прийнято називати раціоналістичною на відміну від емпіричної методології Бекона. Але справедливості заради слід сказати, що Декарт жодною мірою не заперечував значущості для наукового пізнання як експерименту, так і індукції, хоч й розглядав ос-

танню достатньо критично. Відома ж абсолютизація методологічної ролі математики є цілком природною для автора безлічі математичних формалізмів, одного із засновників математичного аналізу як розділу математичної науки. Але звівши математику на вищий методологічний рівень, Декарт заклав основи надзвичайно поширеного зараз аксіоматичного методу.

Відправним пунктом пізнання, за Декартом, виступає інтуїція. Дедукція – це наступний крок пізнання, метод, який пояснює, як слід користуватися інтуїцією. Таким чином, основним для пізнання методом є дедукція, яка на основі інтуїції, виходячи з інтуїції, що фіксує прості положення і очевидні істини, наказує нам підніматися до розуміння складних речей і їх суті. Відштовхуючись від абсолютно стійких інтуїцій, дедукція дозволяє виявляти більш відносне, роблячи послідовні кроки, сплітаючи пізнання в єдиний ланцюг. Пропуск хоч би однієї з ланок цього ланцюга робить одержане знання недостовірним.

Відсутність у Декарта розуміння вирішальної ролі практики в пізнанні і сумнів у раціональності Бекона, історично цілком виправдані й обумовлені, призвели до того, що цими вченими були створені методологічні системи, які здаються на перший погляд протилежними, але фактично доповнюючі одна одну. Проте, особливості розвитку науки того часу визначили сприйняття цих двох методологічних систем як систем протилежних, альтернативних, детермінували їх механістичний і метафізичний характер, що наклало істотний відбиток і на розвиток самої науки. Цікаво пояснює факт протистояння Бекона й Декарта французький філософ Е. Кондильяк: «Бекон запропонував метод дуже здійснений, щоб стати зачинателем перевороту; метод же Декарта повинен був мати успіх, тому що давав можливість зберегти частину помилок».

Основи діалектичного підходу до побудови методології були закладені, Готфрідом Лейбніцем, який стверджував, що саме той метод дослідження здійснений, який дозволяє передбачати, якого результату ми дійдемо. Він вважав, що помиляються ті, хто думає, що коли походження відкриття стає явним, воно фіксується аналітично, а коли його походження залишається прихованим – синтетично. «Аналіз рідко буває чистим, адже переважно у пошуках засобів ми нападаємо на щось штучне, вже колись знайдене кимось іншим або нами самими, випадково або ж свідомо, – те, що ми вихоплюємо або з нашої пам'яті, або з повідомлень

інших, немов з таблиці або зведення, і прикладаємо до справи, а це відноситься вже до синтезу».

Лейбніц абсолютно справедливо вважав, що у той час ще не був знайдений метод, за допомогою якого можна було б одержати з наявних даних усі висновки. Тим часом він підкреслював, що тільки система принципів і загальна наука, яка на основі цих принципів навчає способу відкриття й доказам, можуть відкрити дійсний шлях до пізнання світу.

Лейбніц багато в чому змінив раціоналістичну методологію Декарта. Подальше проникнення в методи математичного природознавства, глибокі відкриття у сфері самої математики, особливо логічні дослідження німецького філософа, зробили таку зміну неминучою. У порівнянні з Декартом у Лейбніца зростає аналітичний компонент раціоналістичної методології, яка ним більш чітко осмислюється і більш тісно пов'язується з положеннями логіки. Центральне положення даної методології – розуміння інтуїції як вихідних підстав всякого знання.

Згідно з Лейбніцем, інтуїтивні істини – це ті первинні істини, які ґрунтуються на законі тотожності. Їх виражають аналітичні судження, в яких предикат тільки розкриває ознаки, вже укладені у понятті суб'єкта, але стають абсолютно очевидними у понятті предиката. Таким чином, тотожність суб'єкта і предиката – не тільки актуальне, але й потенційне – в аналітичних судженнях становить досить простий логічний механізм, який звільняє інтуїтивні істини від всякого суб'єктивізму.

До цих істин, які базуються на законі тотожності, тісно примикають і навіть виводяться з них математичні істини, які ґрунтуються на логічному законі протиріччя. Він показує, що в математичних істинах зв'язок суб'єкта і предиката є необхідним, оскільки щось протилежне такому зв'язку мислити неможливо. В силу цього математичні істини, у досягненні яких інтуїція переростає в дедукцію, легко зводяться до аналітичних суджень. Такі істини властиві самому розуму, з досвідом вони абсолютно не пов'язані і вже в силу цього виступають як істини необхідні, вічні, які повністю залежать від тих різноманітних змін, про які безперервно свідчить людський досвід. Розумні, або вічні, істини логіко-математичного типу далеко не завжди висловлюють те, що дійсно існує.

Але існує і величезна сфера досвіду, без якого неможлива ані наука, ані саме життя. Різнманітні факти у сфері досвіду завжди дійсні, але будь-який з них може як існувати, так і не існувати. Мислити протилежне

будь-якому факту досвіду завжди можливо. Почуття можуть до деякої міри показати нам те, що є, але не дають нам знати того, що повинно бути і не може бути інакше. Закон суперечності у сфері досвіду не може привести нас до жодних значних висновків. На противагу вічним істинам як істинам необхідним досвідчені істини визначаються Лейбніцем як істини факту, які завжди носять більш-менш випадковий характер.

Однак наукове осмислення досвіду можливе. Воно ґрунтується на законі достатніх підстав, який Лейбніц першим осмислив у всьому його значенні, сформулював і визнав найважливішим логічним законом, не менше істотним, ніж закони тотожності і протиріччя. Згідно з цим законом, все існує і те, що відбувається, існує і відбувається на підставі чого-небудь. Вчений, який досліджує факти досвіду, зобов'язаний розкрити залежність тих чи інших фактів від інших фактів і в результаті свого дослідження встановити певні правила. Звичайно, таке пізнання щодо своєї загальності далеко не досягає статусу вічних і необхідних істин логіко-математичного типу. Істини факту, що досягаються у такому пізнанні, носять більш-менш випадковий характер. Але в певному сенсі воно більш важливо, ніж сфера вічних істин, хоча б тому, що значно ширше її.

Закон достатньої підстави, як основний закон експериментального природознавства, став логічним обґрунтуванням принципу причинності, каузальності. Розмірковуючи над цим законом, встановлюючи його відмінність від законів тотожності і протиріччя, Лейбніц одним з перших підкреслив величезне значення дослідження ступенів ймовірності у людському знанні. У зв'язку з цим, у «Нових дослідках про людське розуміння» він писав про необхідність створення логіки імовірності, яка змогла б у величезній мірі удосконалити «мистецтво винаходів».

Але якою б великою не була цінність істин факту, все ж ця цінність швидше практичного ґатунку. У теоретичному ж відношенні істини розуму багато вище їх. Вічні істини неможливо міряти випадковими істинами (і тим більше звести перші до другого). Навпаки, теоретична цінність істин розуму прямо пропорційна тій мірі аналітичності, яка тут можлива. І оскільки повна аналітичність досягається тільки в однойменних судженнях, що ґрунтуються на законі тотожності, саме у зведенні до них Лейбніц вбачав ідеал будь-якої теорії. На такий шлях завжди встає вчений, який досліджує складні зв'язки, що існують в неосяжній сфері випадкових іс-

тин. Але нескінченна складність умов, які існують у цій сфері, ніколи не дозволяє йому завершити свій аналіз і довести його до кінця. Будучи не в силах довести аналіз до найперших, абсолютно необхідних істин, він обмежується тим, що доводить його до більш-менш загальних положень.

Раціоналістичний зміст закону достатньої підстави, який в принципі виступає як закон емпіричного дослідження, є очевидним зі сказаного вище. Але цей зміст є ще більш очевидним, якщо мати на увазі другий аспект того ж закону, оскільки під фактами можна розуміти не тільки предмети і події зовнішнього досвіду, а й думки самого суб'єкта, особливо ті чи інші його судження. У цьому другому сенсі закон достатньої підстави іноді називають законом достатнього обґрунтування, оскільки жоден з наших висновків не може, точніше сказати, не повинен бути, довільним, а має бути строго обґрунтованим. Переконливість будь-якої думки, судження, виведення прямо пропорційна їх обґрунтованості, для реалізації якої залучаються всі логічні закони і правила.

Для методології Лейбніца, як і для раціоналізму його епохи взагалі, дуже характерно, що згадані аспекти даного закону розрізнялися слабко. Аналіз фактів і подій зовнішнього світу, з одного боку, і аналіз самих думок з точки зору їх обґрунтованості – з іншого, зазвичай ототожнювалися, що призводило і до ототожнення реальної причини тієї чи іншої події з логічною підставою відповідної їй думки. Ця найважливіша особливість раціоналістичної методології Лейбніца зазвичай визначається терміном «панлогізм».

Такі основні положення методології лейбніцеанства. Вельми диференційований характер даної методології свідчить про глибину проникнення геніального філософа у структуру знання. Вона багато чого пояснила, але саме знання, на жаль, було для філософа нез'ясовним. Такому поясненню (хоча і не тільки йому) служила розроблена ним метафізика.

На відміну від емпірико-сенсуалістичного тлумачення пізнання його раціоналістична інтерпретація сильніше підкреслила значення суб'єкта, людського духу, логічного мислення як носія і джерела пізнання. У порівнянні з іншими раціоналістами його століття Лейбніц найглибше збагнув творчу суть процесу пізнання. Вона неможлива без рефлексії, самопізнання, вважав він, без свідомого самозаглиблення суб'єкта у свою внутрішню пізнавальну діяльність. Рефлексивне самозаглиблення суб'єкта філософ визначив латинським терміном аперцепція (apperceptio).

Лейбніц розумів, що вся сфера свідомості аж ніяк не може бути зведена до аперцепції, до самосвідомості. Хоча за змістом це сама інтенсивна форма свідомості, за обсягом це швидше його менша частина. Більшу ж частину свідомості складають так звані малі перцепції, незначні сприйняття, що характеризують латентний, несвідомий стан людської психіки. Особливо очевидним чином вони проявляються, наприклад, під час сну, хоча і не тільки в цьому стані свідомості.

Разом з тим, людська свідомість – глибоко цілісна система, всі елементи якої всебічно взаємодіють один з одним. При цьому, граничну активність аперцепції можна вважати серцевиною і метою такої взаємодії. Усі нижчі прояви свідомості повинні отримувати своє обґрунтування з цих телеологічних позицій через вищі її форми.

Величезної важливості висновок, який випливає як з методологічних, так і з психологічних поглядів Лейбніца, полягає в принциповому положенні, згідно з яким суб'єкт є багатшим за об'єкт. Якщо емпіризм і особливо сенсуалізм, наполягаючи на зворотному, так чи інакше намагалися вивести як пізнання, так і свідомість з досвіду, в кінцевому підсумку з зовнішнього світу, то раціоналізм, особливо в його лейбніцевській формі, вважав такого роду виведення абсолютно неприйнятним. Цим і пояснюється, чому Лейбніц рішуче приєднався до платонівської традиції, згідно з якою форми людського пізнання і свідомості абсолютно незалежні від зовнішнього світу і являють собою щось вроджене людському духу (або душі).

У полеміці з Локком Лейбніц відкинув древній сенсуалістичний принцип, який говорить, що немає нічого в розумі, чого раніше не було б у почутті (*nihil est in intellectu – leclum quod prius non fuerit in sensu*). Він відкинув і відповідне цьому принципу тлумачення людської душі як певного початку чистої дошки (*tabula rasa*), на якій наступний досвід пише свої дедалі складніші письмена. На переконання Лейбніца, образ чистої дошки абсолютно непридатний до людської душі і свідомості, навіть на самому початку життя людини. Пізнавальна діяльність навіть в умовах самого простого досвіду з необхідністю припускає наявність деяких принципів, які роблять можливим його осмислення. Звідси дотепне доповнення, яке Лейбніц вніс у наведену вище формулу сенсуалізму: немає нічого в розумі, чого раніше не було б у почуттях, крім самого розуму (*nisi intellectus ipse*), який не можна вивести ні з яких почуттів.

Розвиваючи картезіанську концепцію вродженості найважливіших принципів знання, Лейбніц замість споконвічного сенсуалістичного образу людської душі як чистої дошки ввів порівняння її з брилою мармуру, прожилки якого намічають форми майбутньої статуї. Чуттєвий досвід абсолютно необхідний у пізнавальній дії душі, але лише для реалізації потенційних можливостей, закладених в ній.

Такий підхід до побудови методології визначив і конкретно-наукові дослідження Лейбніца, який створив вельми оригінальну фізику, яка згодом виявилася незаслужено забутою, сенс і значення якої ми починаємо усвідомлювати тільки останнім часом. Разом з тим, Лейбніцу не вдалося створити дієву, єдину й універсальну методологічну систему, оскільки незважаючи на діалектичний характер його методології, діалектику як основу методології він заперечував.

Вінцем англійського емпіризму в Новий час є філософія Девіда Юма, яка полягає у доведенні до логічного кінця всіх принципів сенсуалістичної теорії пізнання. Однією з найбільш показових робіт Юма з методології доцільно вважати «Дослідження про людське пізнання» (1748).

У центрі юмівської філософії – питання про людську природу й пізнання, оскільки через їх правильне тлумачення отримують обґрунтування всі науки: логіка, етика, критицизм (естетика) і політика. Саме в цих науках міститься майже все, що нам корисно знати і що може сприяти удосконаленню людського розуму. Наука про людину є єдиною підставою всіх інших наук, але сама ця наука повинна спиратися на досвід і спостереження, вона не повинна виходити за межі досвіду і вдаватися до різних спекуляцій.

Юм стверджує, що весь матеріал, на якому будується наука про людську природу, даний у перцепціях (сприйняттях); під перцепціями мається на увазі все те і тільки те, що є змістом свідомості, причому воно може бути двоякого роду: один з них – враження, інший – ідеї. Різниця між ними полягає у ступені жвавості і сили, «з якою вони вражають наш розум». Як враження, так і ідеї діляться на прості і складні; в простих немає ані відмінності, ані поділу, а складні можуть бути розділені на частини. Подібність полягає в тому, що ідеї відображають враження, перші являють собою копії других, вони завжди відповідають один одному (видиме дерево і ідея дерева).

Тепер Юм ставить основне питання своєї гносеології, вирішення якого обумовлює всі її подальші положення, а саме: що є причиною і що

дією – враження чи ідеї? І тут же він дає принципову відповідь: «Всі наші прості ідеї при першій своїй появі походять від простих вражень, які їм відповідають і які вони в точності представляють». У «Дослідженні ...» Юм вказує, що враження зберігаються у вигляді ідей пам'яттю або уявою; пам'ять зберігає не тільки ідеї, але і їх порядок і послідовність, а уява може їх вільно переміщувати і змінювати.

Отже, вже незалежно від вражень, на основі пам'яті й уяви існують ще відносини між ідеями (на цьому ґрунтуються всі науки, ось чому це питання є принциповим). Однак одні з цих ідей є ідеї рефлексії (ідеї ідей) і являють собою матеріал таких наук, як геометрія, алгебра і арифметика, і взагалі всіх суджень, достовірність яких є або інтуїтивною або демонстративною. А інші ідеї стосуються тільки вражень (фактів), і науки, побудовані на їх матеріалі, є неточними й відносними. Протилежність всякого факту завжди можлива і в цьому немає суперечності. «Судження: сонце завтра не зійде, настільки ж ясно і настільки ж мало укладає в собі протиріччя, як і твердження, що воно зійде».

Далі Юм формулює принцип зв'язку між ідеями – принцип асоціації. Але це не жорсткий принцип «нерозривного зв'язку», а лише «легко діюча сила, яка зазвичай переважає». На основі принципу асоціації ідей, за Юмом, виникають складні ідеї, як, наприклад, ідеї відносин модусів і субстанції, абстрактного і особливого. Цей самий принцип асоціації і служить підставою для численних (апріорних, до-дослідних висновків), у тому числі про існування речей поза мисленням, про субстанції, про душу, про те, що часом перевершує межі досвіду (фактів, вражень). Але всяке таке знання про справжні причини не набувається шляхом апріорних висновків, а виводиться цілком з досвіду.

Виходячи з самоданності змістів мислення, не можна зрозуміти їх причину, неможливо проникнути в основу з'єднання причини і дії. «Ми тільки спостерігаємо сам факт його і бачимо, що постійне з'єднання об'єктів (ідей) обумовлює їх зв'язок в уяві». Юм говорить, що існує рід встановленої гармонії між ходом природи і зміною наших ідей, хоча сили, що керують цим родом, нам зовсім невідомі. Принципом же, який спричинив цю відповідність, є звичка. Думка про об'єктивне існування тіл настільки глибоко пустила коріння в уяві, що вирвати його неможливо. Тільки тому, що будь-яка подальша ідея якось пов'язана з попередньою, виникає звична ілюзія їх сутнісної, причинного взаємозв'язку. Але це не

так. Всі наші враження – різні, помітні, і вони не потребують нічого, що підтримувало б їх існування.

Юм однозначно заперечує тотожність розуму (духу, особистості). «Дух – щось на кшталт театру, в якому виступають один за одним різні сприйняття; вони проходять, повертаються, зникають і змішуються один з одним».

Отже, філософія Девіда Юма є свого роду агностицизмом, запереченням можливості пізнавати істину «самих речей». Вона вказує межу діяльності наук. Ця скептична теорія підкреслює критичний позитивістський метод: вивчати і уважно стежити за тим, що дано в самих враженнях (досвіді) і що відповідно до них мислиться. Ця філософія здійснила величезний вплив на І. Канта, на позитивізм XIX ст., на феноменологію Е. Гуссерля.

Методологічна система Етьєна Бонно де Кондильяка також представляє безперечний інтерес для філософії науки й наукознавства. Прихильник номіналізму, який стверджує непізнаваність суті речей, але визнає пізнаваність зв'язків і взаємодій, розглядаючи залежність процесу пізнання від пошуків засобів задоволення потреб людини, приходить до думки про визначальне значення для даного процесу матеріальної діяльності людини і тому захоплюється емпіричною методологією Бекона. На думку Кондильяка, пізнання починається не з теоретизування, а з дій. Людина, вважає він, почала із створення простих механічних пристосувань і тільки потім розробила механіку як науку; при цьому люди слідували фактично єдиному методу – методу аналізу.

Переосмислюючи картезіанську ідею, згідно з якою пізнання починається з простих інтуїцій, Кондильяк теж пропонує починати пізнання з простого, але цим простим, на його думку, можуть і повинні бути «перші часткові ідеї, які ми одержуємо через відчуття й роздум. Це – первинні матеріали наших знань, які ми поєднуємо згідно з обставинами для складання з них складних ідей, відносини між якими нам розкрис аналіз». Таким чином, він однозначно не заперечує дедукцію Декарта, але «підправляє» її емпіризмом Бекона.

Наступний крок пізнання – побудову дефініцій (за Декартом) – Кондильяк заміняє описом властивостей. Дефініції ж, вважає він, суть продовження дослідження цих властивостей. У найзагальнішому випадку методологія Кондильяка перекликається з методологією і Бекона, і

Декарта. Дійсно, загальна схема пізнання виглядає так. Початок пізнання – у з'ясуванні всіх знань, що випливають з того питання, яке ми хотіли вивчити (Бекон вважав це помилкою). Всі такі ідеї необхідно порівняти і зв'язати, що є ключем до аналізу. Виявлення зв'язків між ідеями дозволяє одержати нові ідеї і порівняти їх з предметом (це вважав необов'язковим вже Декарт), з тими сторонами, які ми досліджуємо.

Таким чином, якщо зафіксувати основні положення методології Кондильяка і співвіднести їх в самому поверхневому тлумаченні з методологічними концепціями Бекона і Декарта, то можна стверджувати, що він доповнив їх методами аналізу, синтезуючи тим самим дві ці методологічні системи. Але чи може аналіз вирішити всі проблеми? Кондильяк припускає існування таких ідей, які залишаються невизначеними і не піддаються аналізу у всьому їх обсязі. У цьому випадку аналіз може тільки визначити, що ми розуміємо під словом (яке не всіма розуміється однаково) у всьому обсязі його значень, перешкоджаючи тому, щоб кожен розумів під цим словом все, що йому завгодно. Як приклад такого слова-проблеми Кондильяк наводить слово «розум».

Синтез же, на думку цього філософа, є неясний метод, який завжди починається з того, чим необхідно закінчувати, і тому зрозуміти його неможливо. «Аналіз і синтез – два протилежні методи і якщо один хороший, то інший поганий». Але й тут методологія Кондильяка, як і вся його філософія, носить подвійний характер: критикуючи Декарта і Лейбніца за використання ними синтезу як початкового методу пізнання і перехід до аналізу лише на цій основі, Кондильяк доходить висновку про необхідність поєднання обох методів – аналізу й синтезу. Проте, це поєднання припускає результативним аналіз, оскільки тільки він ґрунтується на об'єктивній реальності, тоді як синтез вказує речам той порядок, який ми самі вигадуємо. А звідси цілком природним виглядає заперечення Кондильяком діалектики в методології і науці.

Критикуючи метафізику й розчищаючи ґрунт для французького матеріалізму, Кондильяк, сам того не бажаючи, захищає механіцизм. Але іншого і бути не могло в період панування механіки і математичного аналізу.

Проблема наукового методу посідає одне з чільних місць у філософській системі Іммануїла Канта. Згідно з Кантом, щодо будь-якого об'єкта,

що вивчається, можна висловити дві взаємовиключні точки зору, розвинути дві концепції, кожна з яких знаходитиметься у цілковитій згоді з формальною логікою і відповідати всій сукупності емпіричних даних про досліджуваний об'єкт. Іншими словами, допустимі різні форми опису одних і тих же емпіричних даних. Вибір концепції в цьому випадку здійснюється або на основі методологічних принципів, або на основі непрямих перевірок і експериментів.

У своєму вченні про пізнання Кант велике місце відводив діалектиці: протиріччя розглядалося ним як необхідний момент пізнання. Але діалектика для нього – це лише гносеологічний принцип, вона суб'єктивна, тому що відображає протиріччя не самих речей, а тільки протиріччя розумової діяльності. Саме тому, що в ній протиставляються зміст знань і їх логічна форма, предметом діалектики стають самі ці форми.

У логічному аспекті теорії пізнання Кант ввів ідею і термін «синтетична сила судження», що дозволяє здійснювати синтез розуму і даних чуттєвого сприйняття, досвіду.

Кант ввів у теорію пізнання уяву, назвавши це коперніканським переворотом у філософії. Наші знання – не мертвий зліпок речей і їх зв'язків. Це духовна конструкція, зведена уявою з матеріалу почуттєвих сприйнять і каркасу додосвідних (апріорних) логічних категорій. Допомогу уяви людина використовує в кожній ланці своїх міркувань. До своєї характеристики людини Кант додає: це істота, наділена продуктивною здатністю до уяви.

У своїй теорії пізнання Кант часто розглядає і власне антропологічні проблеми. Він виділяє в пізнанні такий феномен духу, як трансцендентальна аперцепція, тобто єдність свідомості, що становить умову можливості всякого пізнання. Ця єдність є не результатом досвіду, а є умовою його можливості, форма пізнання, що корениться в самій пізнавальній здатності. Кант відрізняв трансцендентальну аперцепцію від єдності, що характеризує емпіричне Я і полягає у віднесенні складного комплексу станів свідомості до нашого Я як його центру, що необхідно для об'єднання всього різноманіття, даного в досвіді і утворює зміст всіх переживань Я. Це геніальна ідея великого мислителя.

Згідно з Кантом, ми пізнаємо лише явища – світ речей самих по собі нам недоступний. При спробі осягнути сутність речей наш розум впадає в протиріччя.

Скрупульозно розробляючи свою концепцію про «речі-у-собі», Кант мав на увазі, що в житті індивіда, в нашому ставленні до світу і людини є такі глибини таємниць, такі сфери, де наука безсила. За Кантом, людина живе в двох світах. З одного боку, вона є частиною світу явищ, де все детерміновано, де характер людини визначає її схильності, пристрасті й умови, в яких вона діє. Але з іншого, крім цієї емпіричної реальності в людини є інший, надчуттєвий світ «речей-у-собі».

Кант вважав, що вирішенню таких проблем філософії, як проблеми буття людини, душі, моралі і релігії, має передувати дослідження можливостей людського пізнання і встановлення його меж. Необхідні умови пізнання закладені, відповідно до вчення Канта, у самому розумі і складають основу знання. Вони-то і надають знанню характер необхідності і всезагальності. Але вони ж суть і непереборні межі достовірного знання. Відкидаючи догматичний спосіб пізнання, Кант вважав, що замість нього потрібно взяти за основу інший метод – метод критичного філософствування, що полягає в дослідженні прийомів самого розуму, у розчленуванні загальної людської здатності пізнання і в дослідженні того, як далеко можуть сягати його межі. Кант розрізняє явища речей, які сприймаються людиною, і речі, як вони існують самі по собі. Ми пізнаємо світ не так, яким він є насправді, а тільки так, як він нам дається. Нашому знанню доступні тільки явища речей (феномени), що складають зміст нашого досвіду: світ пізнається нами тільки у своїх виявлених формах.

Йоганн Готліб Фіхте, обґрунтовуючи свою методологію епістемологічного конструктивізму, почав з того, на чому закінчив І. Кант. Й. Фіхте, можливо, був одним з перших філософів, які поставили питання про розмежування процесу пізнання і знання. Розвиваючи сократівську ідею про зв'язок знання з чеснотою, Фіхте істотно збагачує її. Згідно з його типологією, знання може бути «мертвим», «сталим», «закостенівшим» і, навпаки, «живим», «таким, що будується», «знаючим себе знанням». Відмінність типів знання полягає в його тісному зв'язку з мисленням. «Мертві» знання засновані на вилученні «продуктів» думки з соціокультурного, інтелектуального контексту автора, на сприйнятті та інтерпретації їх уже як самостійних об'єктивованих сутностей, знань-фактів, знань-догм. «Живе» знання, навпаки, передбачає не тільки об'єкт аналізу, але й розуміння мислєдіяльнісних способів побудови цього об'єкта: це, в розумінні Фіхте, – «знаюче себе знання».

Тим самим, у «науковченні» Фіхте з'являється базовий компонент методології конструктивізму: «знаюче себе знання» є знання «відкрите», що несе в собі не тільки знайдений/створений дослідником пізнавальний контент, але і принципи, правила розумової діяльності, арсенал «знань про знання» – специфіку авторських стратегій і технік мислення, моделей, технологій, схем та інших когнітивних «інструментів», якісуттєво детермінують несуперечливість, повноту, точність, адекватність процесу пізнання.

Концепція Фіхте у цьому сенсі йде далі кантівської «речі-у-собі», обґрунтовуючи мислення як практично-перетворюючу діяльність суб'єкта, через якого «поширюється панування правил навколо нього до меж його спостереження, і наскільки він просуває далі це останнє, тим самим просуваються далі порядок і гармонія». І тут теза Фіхте – «Я» в змозі «породити об'єкт тільки за посередництвом ідеальної діяльності» – дає йому можливість обґрунтувати «науковчення» як усвідомлену методологічну сутність вчення про життя. «Якби у науковченні було поставлено питання: якими є речі самі по собі, то воно могло б на них відповісти наступним чином: такими, якими ми їх повинні зробити».

Людина, розуміючи, що без ідеальності немає реальності і навпаки, розуміє і те, що «останньою підставою будь-якої свідомості є певна взаємодія «Я» з самим собою за посередництвом певного «Не-Я». Лише дух людини здатний привнести гармонію у «танець буття», оскільки людське «Я» – вірна заповідь того, що «від нього будуть поширюватися у нескінченність порядок і гармонія там, де їх ще немає». Сила конкретно-практичної діяльності «Я» полягає в тому, що у будь-який момент життя суб'єкт «вихоплює і вводить у своє коло дії що-небудь з вищого середовища, доки вся матерія не носитиме відбиток його дії і всі духи не утворюють єдиний дух з його духом».

Однак, як «прагматичний історик», Фіхте розумів, що процес пізнання нескінченний: «Не можна пояснити свідомості кінцевих істот, не припустивши деякої незалежно від них існуючої сили ... Як тільки ми вимовляємо слово «пояснити», ми перебуваємо вже у владі кінцевості: оскільки будь-яке пояснення не є осягненням разом, а деяке сходження від одного до іншого, є щось кінцеве». І все ж, саме людина «наказує сирій речовині організовуватися за її ідеалом і надати їй матеріал, якого вона потребує».

Таким чином, «недопрацювання Канта Фіхте бере на себе» – перетворює філософію пізнання в «науковчення» («Wissenschaftslehre»), де не тільки «уніфікує» три кантіанські критики, а й істотно розвиває когнітивну методологію.

Новизна думки Фіхте полягала в трансформації «мислячого Я» Канта в «чисте Я», в інтуїцію, що творить і себе, і реальність. Фіхте зумів зрозуміти, що «Я» – це вже не теоретичне «Я» як принцип свідомості, а чисте «Я», інтелектуальна інтуїція, початок, який самого себе досягає й затверджує.

«Я» Фіхте як субстрат ноумена у феноменальному світі, який гарантує єдність чуттєвого й інтелегібельного¹, є єдине і вище начало пізнання, здатне встояти від спокус скептицизму й заснувати філософію як науку, яка, ділячи саму себе, дає підставу «Я» теоретичного і «Я» практичного. При цьому, якщо класична метафізика стверджувала: «Operari sequitur esse» («дія слідує за буттям»), оскільки щось, щоб діяти, має передусім існувати, то «новий ідеалізм» Фіхте перевертає цю античну аксіому, стверджуючи: «Esse sequitur operari» – «буття слідує за дією». Сутність «Я» є його чиста діяльність. «Я» усвідомлює себе самого і тільки завдяки цьому самоусвідомленню воно існує. Воно є в один і той же час і тим, що здійснює дію, і продуктом цієї дії, діючим началом і тим, що виходить в результаті цієї діяльності.

Методологічно обґрунтовані Й. Фіхте когнітивні «нововведення» стали подальшим поглибленням, переосмисленням і критикою посткантіанської епістемології, переважно у напрямку конструктивістського підходу до пізнання.

Ефективно використати діалектичний підхід до побудови методології вперше зміг лише Георг Вільгельм Фрідріх Гегель, але доля його вчення опинилася в контексті розвитку науки трагічною, і гегелівська методологія, незважаючи на всі її достоїнства, так і не була прийнята наукою, залишилася незатребуваною.

Для Гегеля філософський метод є настільки аналітичним, наскільки й синтетичним. Виділяючи емпіричну й теоретичну стадії наукового пізнання і відповідно емпіричний і теоретичний рівні, він стверджує, що в обох випадках присутні і аналіз, і синтез. Але їх використання нерів-

¹ Інтелігібельний – надприродний, надпочуттєвий, такий, що досягається лише розумом.

нозначне: якщо на першому, емпіричному, рівні при дослідженні конкретного цілого переважає аналіз, то на теоретичному рівні, коли основним завданням пізнання є систематичне відтворення цього конкретного, що виражається у вигляді певної системи, переважатиме синтез. При цьому, синтез є конструювання, яке аналітично обґрунтоване. Тут можна побачити діалектику аналізу й синтезу, що відображає процес сходження від конкретного до абстрактного і назад, але на якісно новому рівні. У цьому відношенні Гегель наполягає і на емпіричних підставах філософії, підтримує емпіричну методологію Бекона: «Думка, ніби філософія знаходиться в антагонізмі з осмисленим досвідним знанням, розумною дійсністю права і простодушною релігією і благочестям, ця думка є поганим забобоном».

Гегелівське тлумачення емпіричних підстав пізнання допускає навіть і крайній сенсуалізм, для нього немає нічого в інтелекті, чого не було б раніше у відчутті, проте він вважає субстанційною основою пізнання все-таки не емпірію, а мислення. Відоме виправдання такому підходу можна знайти у практиці самого пізнання: ми вже апіорі маємо теоретичні конструкти, які використовуються не тільки при інтерпретації емпіричних результатів, але і при постановці дослідницького завдання емпіричного характеру. У даному випадку під апіоріністю розуміється не ірраціональність джерел теоретичного знання, а їх «закладеність» у процес освіти і попередньої наукової діяльності. Безпосереднім ж джерелом теоретичних конструктів є практика. Проте, абсолютизація такої апіорності і визначила ідеалізм Гегеля.

Найважливішим досягненням Гегеля є не просто визнання діалектичного характеру аналізу й синтезу як методів пізнання і визнання існування емпіричної бази процесу пізнання, але, перш за все, розробка діалектичного методу. Цей метод, за Гегелем, є усвідомленням форми внутрішнього саморуху змісту науки, і, в першу чергу, філософії. Строго кажучи, Гегель приписував діалектичний метод тільки логіці філософської науки, не переносючи його явним чином на конкретні науки. Ведучи мову про методи конкретних наук, він стверджував, що експериментальні науки мають свої особливі методи – методи дефініції і класифікації, що свої специфічні методи має й математика. Всі попередні філософи «впали у спокусу» застосувати ці методи до філософії, але це призвело лише до суперечності їх філософських систем. І якщо Бекон попереджав

про небезпеку екстраполяції методів однієї науки на всі інші, то Гегель, заперечуючи застосовність методів конкретних наук у філософії і належаючи на існуванні в ній свого специфічного методу – діалектики, абсолютизував розрив між філософською методологією і методологією конкретно-науковою.

Ідеалістично ототожнюючи буття й мислення, Гегель ототожнює методологію, гносеологію і логіку, зливаючи їх в загальну теорію розвитку. Звідси природним виглядає розуміння діалектичного методу як самоопосередкованої істини, що розвивається через ланцюг логічних переходів. За Гегелем, у процесі свого розвитку-розгортання діалектичний метод проходить три ступені. Перший ступінь – розсудливий, тут панує відносно «нерухома визначеність». На цьому ступені відбувається розвиток мислення, того, що сполучає метафізику і діалектику. На метафізичному рівні розум є спотвореним. При переході на діалектичний рівень це спотворення знімається, і створюються підстави для переходу на другий ступінь розвитку діалектичного методу – негативно-діалектичний. Другий ступінь являє собою негативний розум, оскільки думкою ще не усвідомлена тотожність суперечностей, але вже виявлена їх взаємодія. Усвідомлення тотожності суперечностей приводить до третього ступеня – позитивно-діалектичного, або спекулятивного. Тут протилежності, в які на двох попередніх ступенях були внесені гнучкість і рухливість, з'єднуються у вищу єдність, що вбирає в себе раціональне, звільнене від метафізичної абсолютизації. Тим самим метод досягає вищої зрілості, що робить його єдиною можливим для філософії як науки. Відбувається збіг логіки й філософії.

Для природознавства ж, на думку Гегеля, характерна неповна діалектика кінцевого, тобто діалектичний метод на своєму другому етапі розвитку. Таким чином, конкретно-наукова методологія сама по собі є збитковою. Цей висновок цілком відповідає тому місцю, яке в своїй філософській системі Гегель відводить природі як етапу розвитку абсолютної ідеї. Природа для нього – скуте інобуття духу, його відчужений стан. Вона знаходиться у владі розуму і тому понад усе зрозуміла розуму. Отже, природознавство за своїм характером є метафізичним. Подолати цю метафізичність можливо, усуваючи протистояння філософії як вищого теоретичного знання і окремих наук. Це протиріччя розв'язується саме у філософії Гегеля, точніше, як він вважає, у його філософії природи, ке-

руючись якою природодослідник може подолати метафізичність розуму, оскільки саме у філософії природи категорії розглядаються не натурфілософськи, а діалектично.

Розглядаючи з цих позицій розвиток природознавства і сучасні йому природні науки, Гегель робить низку чудових по своїй глибині і повних провидіння висновків, формулює найбільш загальні закони розвитку природи, але зрештою скочується до ірраціонального через ідеалістичну суть своїх вихідних філософських позицій. Прихильник ідеї розвитку, він відмовляє їй в праві на існування в природі. Так, наприклад, він вважає, що після виникнення життя й появи людини розвиток природи з точки зору системи не має сенсу і тому їй немає чого й куди більше розвиватися. Проте, якщо відмовитися від ідеалістичних основ гегелівської філософської методології і наповнити її матеріалістичним змістом, то методологічні принципи, розроблені Гегелем в рамках його діалектичного методу, представляють безперечний інтерес як основа, базис для розвитку діалектико-матеріалістичної методології.

Тим часом, цей шлях необхідно було ще пройти. Наука ж того часу цілком задовольнялася метафізичною методологією механістичного плану, тобто методологією, визначуваною класичною механікою. Рівень її розвитку був такий, що допускав тільки абсолютні каузальні зв'язки, взаємне виключення порядку і випадковості. Світ вбачався однозначно визначеним, всякий рух – лінійним і послідовно-поступальним. Тому, в такому світі не було місця діалектиці. Звідси природним здається неприйняття діалектичного методу з його неоднозначністю, багатозв'язковістю й загальною взаємовизначеністю стохастичного характеру.

Якщо очистити діалектичне бачення світу від гегелівського ідеалістичного начала, то цей світ з'явиться перед нами неоднозначним і вельми багатоколірним. У ньому все пов'язано з усім і визначається відносно, кожна сторона речі виділяється тільки в певному контексті певної системи взаємодій. Діалектичний світ замкнутий сам на себе, але в той же час розкритий і для саморозвитку в цілому і як єдине ціле, і для розвитку кожної його складової, і для розвитку зв'язків між цими складовими. Якоюсь мірою таке бачення й розуміння світу викликає «агностичні переживання»: дійсно, як можна пізнати ці переходи і переплетіння, виділити стале й зрозуміти те, що змінюється, причому що змінюється неоднозначним чином, і не описати все це однозначно чином, одноманітною теорією?

До того ж, неоднозначність онтологічна і неоднозначність гносеологічна є нероздільними абсолютно, об'єктивне й суб'єктивне зливаються і є відносними, а будь-які теоретичні уявлення, будь-які теорії, незважаючи на емпіричну верифікованість, все-таки не допускають повного свого збігу з об'єктивною реальністю. Такого роду проблеми, звичайно ж, не могли сприяти впровадженню діалектичного методу в наукове пізнання, яке прагнуло до одноманітного пояснення всього світу, причому в рамках, так би мовити, лінеаризованої парадигми, лінійного стилю мислення.

Певною мірою подолати стиль мислення, що склався у природодослідників, могла б допомогти діалектика Фрідріха Вільгельма Йозефа фон Шеллінга, що містить яскраво виражені матеріалістичні тенденції у тлумаченні природи і методів її пізнання. Саме Шеллінг ввів діалектику в розгляд природи і її явищ. Проводячи тотожність між матерією і духовністю, він проте уявляв саму природу такою, що саморозвивається за власними законами. У процесі свого розвитку природа, спочатку позбавлена свідомості, приводить до виникнення свідомості в людині. Причому перехід до свідомості здійснюється через низку все більш високих ступенів розвитку. Такий дуалізм, звичайно, не міг бути не зустрінутий критично, бо для багатьох дилема матерія – свідомість має тільки одне з двох рішень: або первинною є матерія, або свідомість. Шеллінг же намагався вирішити цю проблему жорстко діалектично, не віддаючи переваги жодному з двох варіантів. Матерія, на його думку, духовна, але людська свідомість виникає тільки на певному етапі її розвитку. Звідси і принцип тотожності реального й ідеального, що припускає не тільки їх єдність, але й суперечність, протилежність, що виявляються в процесі пізнання. Такого роду філософські принципи визначили і методологічні переконання Шеллінга, методологічні принципи його вчення, що передбачили, як і система Гегеля, розвиток природознавства і його методології на багато років вперед.

Сприйняття природи як єдиного цілого дозволило Шеллінгу сформулювати один з основних методів пізнання світу – метод унітарності, що вимагає розглядати явища в їх єдності. Плідність цього методу проявляється, зокрема, в тому, що на противагу двох концепцій світла – корпускулярної і хвильової – Шеллінг стверджував їх єдність.

Вимога унітарності, якщо вона поєднується з діалектичним підходом, природним чином приводить до визнання необхідності розглядати вся-

ке явище в розвитку. Але саме таке поєднання – унітарність, діалектика, розвиток – приводить і до необхідності перегляду класичного гегелівського тріадного підходу: теза – антитезис – синтез. Вони зливаються в онтології в єдине, виділяючись лише в гносеології. Звідси зрозуміло, що природа, володіючи духовністю, породжує свідомість лише на певному етапі свого розвитку. Природа, таким чином, є не тільки продуктом якоїсь духовної діяльності, але вона сама є діяльністю. Іншими словами, природа самодостатня, і немає ніякої необхідності знаходити її духовне начало як початковий пункт розвитку; природа матеріальна. І тоді Шеллінг стверджує, що перший принцип природознавства полягає в тому, щоб не розглядати жодне начало як абсолютне і вважати, що кожна сила в природі діє за допомогою матеріального начала.

Дана система методів вимагає, отже, представляти процес у такій послідовності, при якій сам метод, що дозволив її встановити, служив би гарантією того, що не пропущена жодна проміжна ланка, даючи тим самим можливість досягти такого внутрішнього зв'язку цілого, перед яким виявиться безсилим час і яка послужить незмінною основою для всіх подальших досліджень. Цей умовивід Шеллінга може бути певною підмогою при формуванні методологічної системи, придатної для сучасних точних наук.

Здійснюючи короткий екскурс у методологію Шеллінга, слід зазначити, що він ввів в діалектичний метод нові риси, пов'язані перш за все з відомим його «посилюванням», тобто з відмовою від онтологічної первинності фундаментальних категорій – діад і тріад гегелівського типу й визнанням їх рівноцінності і рівнозначності для опису природних процесів і явищ. Такий підхід цікавий хоч би тим, що дозволяє розглядати основне питання філософії не з позицій класичної дихотомії первинності-вторинності матерії або свідомості (незалежно від онтологічного або гносеологічного аспектів цієї проблеми), а з позицій їх двоєдинства.

Розробка Карлом Марксом і Фрідріхом Енгельсом діалектики як методу пізнання з матеріалістичних позицій дозволила подолати багато недоліків, характерних як для діалектики Шеллінга й Гегеля, так і для механістичного матеріалізму. При цьому було збережено і все позитивне, що міститься в методологічних системах минулого.

Для правильного розуміння діалектико-матеріалістичної методології як методології, перш за все, загальнофілософської, важливо з'ясува-

ти співвідношення об'єктивної діалектики й діалектики суб'єктивної. Об'єктивна діалектика – це діалектика онтологічна, діалектика розвитку світу в цілому в його найзагальнішому виразі. Іншими словами, це найзагальніші закони розвитку суцього. Суб'єктивна діалектика є вираження об'єктивної діалектики у пізнанні, відображення дійсного розвитку, який здійснюється в світі природи і людського суспільства і підкоряється діалектичним формам.

Виділення об'єктивної й суб'єктивної діалектики як основних форм діалектики дозволяє виявити суть методу і методології як науки про методи. Ясно, що і метод, і методологія відносяться до суб'єктивної діалектики. Але це тільки найзагальніше зауваження, загальна їх характеристика. Для детальнішого розуміння необхідно врахувати той факт, що сама суб'єктивна діалектика двоєдина. По-перше, вона є формулюванням наших знань про світ, і в такому розумінні закони діалектики є відображенням (неповним, відносним) законів реального світу. По-друге, суб'єктивна діалектика – це відображення законів пізнання, самого процесу пізнання і його методів. Причому, і закони розвитку світу, і закони пізнання, і методи формою одержують суб'єктивне вираження, хоча й об'єктивне за змістом.

Отже, поділ діалектики на об'єктивну й суб'єктивну ставить перед нами складну проблему – проблему співвідношення цих форм діалектики, яку можна сформулювати як проблему співвідношення теорії і реальності. Виникає тут і інша, ще складніша проблема, пов'язана із співвідношенням методу і теорії і із співвідношенням методу і реальності. Якщо мати на увазі, що суб'єктивна діалектика через свою функцію покликана забезпечувати по можливості точність і адекватність знання, що перевіряється практикою, то метод у такому разі є механізмом, знаряддям реалізації цієї функції, одним з чинників об'єктивізації пізнання. Свого часу Ф. Енгельс зазначав, що люди стоять перед суперечністю: з одного боку, перед ними завдання – пізнати вичерпним чином світ у його сукупному зв'язку, а з іншого боку, їх власна природа, як і природа світової системи, не дозволяє їм коли-небудь повністю вирішити це завдання. Але ця суперечність не тільки лежить у природі обох чинників, світу й людей, вона є також головним важелем всього розумового прогресу і вирішується щоденно й постійно в нескінченному прогресивному розвитку людства.

Таке загальне, наскрізне для всього процесу пізнання протиріччя вирішується якраз за допомогою методів пізнання. Звідси уявляється необхідним не тільки строгий відбір методів пізнання, але й відмова від тези про можливість існування єдиного й універсального методу. Мало того, оскільки існують різні види і рівні пізнання, що відрізняються один від одного як за предметом відображення, так і за характером одержуваних результатів, остільки повинні існувати і специфічні методи пізнання для кожного виду й рівня відображення.

Отже, суб'єктивна діалектика пропонує лише найзагальніші методи, характерні для наукового пізнання в цілому, а також основу для класифікації методів відповідно до рівнів і форм пізнання і для побудови системи методів. Іншими словами, суб'єктивна діалектика надає нам методологічні підстави для побудови самої методології, як загальної, так і конкретно-наукової. Виникає вельми своєрідна ситуація, коли суб'єктивна діалектика є методологією самої себе. Разом з тим, оскільки метод далеко не завжди співвідноситься безпосередньо з онтологією, необхідно шукати опосередковуючі ланки. Першою такою ланкою вбачається наукова теорія, другою – її емпіричне підтвердження.

Підтвердження істинності всього цього ланцюга є одночасно і підтвердженням істинності методу, правильності його застосування. Так підтверджується і справедливість відомих нам законів суб'єктивної діалектики і як теорії пізнання, і як методології самої себе. Але це дозволяє формувати нові закони суб'єктивної діалектики як закони наукового пізнання, нові методологічні принципи відповідного даній діалектиці ступеня спільності. Тим самим ми виходимо за межі логічного кола, розриваючи його й перетворюючи на спіраль. І лише у разі істинності, тобто відповідності знання про фрагмент реальності цьому фрагменту, ми можемо стверджувати, що наше суб'єктивне мислення і об'єктивний світ підпорядковані одним і тим же законам і тому вони і не можуть суперечити один одному в своїх результатах, а повинні узгоджуватися між собою. У протилежному ж випадку закономірності суб'єктивного мислення, існуючи у відомому сенсі об'єктивно, проте відображають реальність, а одержувані результати між собою не узгоджуються. Крайнє вираження такої неадекватності – деякі психічні захворювання.

Таким чином, співвідношення суб'єктивної й об'єктивної діалектики і відповідних їм закономірностей не має однозначної відповідності,

на якій наполягав Енгельс. Ситуація тут, мабуть, набагато складніша. І поняття методу може служити першою ланкою в ланцюзі встановлення відповідності світу суб'єктивного й світу реального.

Із сказаного виходить висновок, що закони діалектики, як об'єктивної, так і суб'єктивної (остання для нас має фундаментальне значення), повинні виступати не у вигляді абстрактних апріорних схем, а як узагальнена схема, форма дії конкретних матеріальних законів і явищ. Відповідно ця ж теза відноситься і до методологічних схем. Відмова від їх апріорності означає також відмову від визнання того, що може існувати раз і назавжди задана методологія. Одночасно стає зрозумілим, що методологія як наука про методи наукового пізнання і практичного перетворення, що є системою, не перекривається за полем своєї дієвості якою-небудь філософською системою. Методологія співпадає з філософією тільки у разі методологічного функціонування останньої, специфіка якого визначається рівнем пізнання: загальнонауковим, конкретно-науковим, філософським. На філософському рівні пізнання філософія є своєрідною методологією самої себе. Рівень загальнонауковий припускає як функціонування філософських принципів як принципи методологічних, так і існування системи підходів, вживаних на всіх рівнях і у всіх формах наукового пізнання. Конкретно-науковий рівень характеризується методологічним функціонуванням понять і законів самої наукової теорії.

Політизування й ідеологізація науки в СРСР, а вслід за цим, після другої світової війни – і в країнах Східної Європи, призвели до того, що на роль єдиної вірної методології став претендувати діалектичний матеріалізм, в загальному випадку – марксистсько-ленінська філософія, а точніше, те, що до останнього часу нею називалося. І, як відомо, справа дійшла до того, що наукові теорії, концепції й гіпотези стали перевірятися, перш за все, на відповідність системі догм, оголошених політико-ідеологічними органами істинами в останній інстанції. І якщо теорія не відповідала ідеологічним уявленням можновладців, а то й просто їх інтересам, то, незважаючи на її повне емпіричне обґрунтування, вона оголошувалася помилковою, реакційною, «прислужницею імперіалізму» тощо. Що ж до відповідності цієї теорії фактам об'єктивної реальності – то тим гірше для них! В результаті такої політики у сфері розвитку науки в цілому і методології зокрема навіть

раціональні методологічні «зерна» марксистсько-ленінської філософії стали викликати у більшості природодослідників у кращому разі скептичне відношення. Ситуація загострювалася ще й тим, як здійснювалось викладання марксистсько-ленінської філософії у вузах: воно було гранично догматизованим, ідеологізованим, зміст лекцій не змінювався роками. Ігнорувалася, а деколи й придушувалася будь-яка нова, нетривіальна ідея, навіть якщо вона розвивала ідеї, закладені класиками марксизму-ленінізму.

В кінці 50-х – 60-ті роки ситуація дещо змінилася. З'явилися роботи з методології науки, почалося дійсно філософське осмислення й узагальнення досягнень науки. Але робилося це з постійним «озиранням» на ідеологічні міркування, у відомому відриві від досягнень західної філософської думки, яку традиційно вважали за краще критикувати з позиції партійності, часто без знайомства з критикованими першоджерелами. Багато філософів, що дослідили методологічні проблеми науки, деколи не були знайомі навіть з основами наукових теорій, а природодослідники, що активно цікавилися методологічною проблематикою, слабо знали філософію. Більшість робіт швидше носили науково-популяризаторський характер, аніж були дійсно науково-методологічними. Все це, на жаль, не сприяло подоланню ідеологічної інерції і скептичного відношення до марксистсько-ленінської філософії. Ідеологічна і політична цензура, що посилилася у середині 70-х років, значно загальмувала розвиток радянської філософської думки, перетворення філософії в дійсну і дієву методологію науки.

Зрозуміло, картина розвитку радянської методологічної думки не була так одноманітно похмурою. Роботи таких крупних радянських філософів, як Б. Кедров, Е. Чудінов, М. Омеляновський, А. Урсул, П. Копнін, Л. Баженов, М. Ахундов, Ю. Сачков, В. Бранський, О. Разумовський та ін., значно просуvalи вперед діалектико-матеріалістичну методологію, очищали її від ідеологічних і політичних нашарувань. Вони зберігали кращі традиції і в той же час містили потенціал для подальшого розвитку методологічної думки, дозволяли підтримувати її на світовому рівні. Але, на жаль, в цілому ситуація залишалася без принципових змін; критичне й скептичне відношення до марксистсько-ленінської філософії в її методологічній якості тільки закріпилося у більшості природодослідників, особливо у наукової молоді.

§ 11.2. Наукова методологія у сучасному філософському розумінні

Бурхливий прогрес науки у XX ст. перетворив її із суто пізнавального інтересу любителів «чистої» істини у сферу професійних відносин, що здійснюють суттєвий вплив на економічне життя суспільства (аж упритул до трансформації науки в різновид бізнесу). Сучасну науку неможливо уявити без наявності основного її інструментарію – методів наукового пізнання.

Під **методом** будемо розуміти сукупність принципів, прийомів, правил, вимог пізнавальної й практичної діяльності, обумовлених природою й закономірностями досліджуваного об'єкта, якими необхідно керуватися в процесі пізнання.

У свою чергу, **методологія** – це філософське вчення про методи пізнання і перетворення дійсності; про застосування принципів світогляду до процесів пізнання, до практики.

Багато філософів, як було зазначено у попередньому питанні цієї теми, саме у відкритті й обґрунтуванні універсального методу пізнання вбачали основне завдання філософії.

Сутність методу наукового пізнання можна сформулювати дуже просто: це така процедура отримання знань, за допомогою якої їх можна відтворити, перевірити й передати іншим людям. Саме у цьому й полягає основна функція методу.

Таких правил (див. визначення методу) існує величезна кількість. Частина з них опирається на звичайну практику взаємодії людини як суб'єкта пізнання з предметами й речами матеріального світу, інші передбачають більш глибоке обґрунтування – теоретичне, наукове. Наукові методи являють собою по суті зворотний бік теорій. Будь-яка теорія пояснює, що собою являє той чи інший фрагмент реальності. Однак, пояснюючи, вона тим самим показує, як із цією реальністю слід поводитись, що з нею можна й треба робити. Теорія ніби «звертається» у метод. У свою чергу, метод, спрямовуючи й регулюючи подальшу пізнавальну діяльність, сприяє подальшому розгортанню й поглибленню знань. Людське знання по суті й набуло наукової форми саме тоді, коли «здогадалось» відслідкувати й зробити зрозумілим методи своєї появи на світ.

Метод включає способи дослідження феноменів, систематизацію, коригування нових і одержаних раніше знань. Умовиводи й висновки

робляться за допомогою правил і принципів мислення на основі емпіричних (спостережуваних і вимірюваних) даних про об'єкт. Базою отримання даних є спостереження й експерименти, які, у свою чергу, можуть вважатися емпіричними методами (про них ітиметься нижче). Для пояснення спостережуваних фактів висувуються гіпотези й будуються теорії, на підставі яких формулюються висновки і припущення. Одержані прогнози перевіряються експериментом або збором нових фактів.

Важливою стороною наукового методу, його невід'ємною частиною для будь-якої науки, є вимога об'єктивності, яка виключає (мінімізує) суб'єктивне тлумачення результатів. Не повинні прийматися на віру будь-які твердження, навіть якщо вони виходять від авторитетних учених. Для забезпечення незалежної перевірки проводиться документування спостережень, забезпечується доступність для інших вчених усіх початкових даних, методик і результатів досліджень. Це дозволяє не тільки одержати додаткове підтвердження шляхом відтворення експериментів, але і критично оцінити ступінь адекватності (валідності) експериментів і результатів стосовно теорії, що перевіряється.

Науковий метод пізнання – метод, заснований на відтворному експерименті або спостереженні – відрізняється від інших методів пізнання (умоглядних міркувань, «божественного» одкровення і под.) набагато вищою мірою достовірності результатів.

Відтворюваність будь-якого явища в експерименті означає, що нам вдалося виявити всі умови, істотно необхідні для виникнення цього явища. Тому вимога відтворюваності експерименту, окрім того, що вона сприяє додатковому підтвердженню достовірності результату, дозволяє також легко перекинути місток від науки до техніки. Адже суть будь-якого технічного пристрою полягає в тому, щоб відтворювати ті дії, які вимагає від нього людина.

Таким чином, науковий метод пізнання забезпечує основу для симбіозу між наукою й технікою, між теоретичною думкою і практичною діяльністю людини.

Науковий метод пізнання набув широкого поширення і визнання в Європі після подолання європейською цивілізацією міжконтинентального бар'єру зростання (починаючи з XV ст.). Саме визнання наукового методу (тобто методу, заснованого на діалозі між людиною й природою) як єдиного надійного методу пізнання привело до порушення інформаційної

рівноваги між людиною і природою і перетворило технічний прогрес на процес, що самопідтримується. Тому саме існування гуманістичної цивілізації, основною характерною ознакою якої є безперервний розвиток і прогрес, немислимо без постійного використання наукового методу пізнання.

Достовірні знання, одержані за допомогою застосування наукового методу пізнання, лежать в основі наукового світогляду.

Коли вчені стали застосовувати науковий метод пізнання до навколишнього їх світу – тобто перевіряти будь-які теоретичні положення експериментами і спостереженнями, а не умоглядними міркуваннями і неперевіреними твердженнями «авторитетних» стародавніх книг – їх очам почала відкриватися картина світу, дещо відмінна від тієї, яку малювала офіційна релігія.

Згодом науковий метод став визначатися такими складовими:

- збір і накопичення емпіричних даних, здійснюваних шляхом спостереження й експерименту і не схильних до впливу різного роду упереджень і неявних передумов;
- формулювання гіпотез на підставі зібраних шляхом пошуку моделей взаємовідносин між даними і подальше їх індуктивне сполучення;
- перевірка гіпотез шляхом виведення прогнозів, які з них слідують, і подальше планування та здійснення експериментів для перевірки істинності гіпотез;
- відкидання гіпотез, що не підтверджуються експериментальними даними, і побудова теорії шляхом додавання підтверджених гіпотез (більш детально про це див. у попередній главі).

Сучасна система методів наукового пізнання відзначається високою складністю й диференційованістю. Класифікація методів наукового пізнання можлива за різними підставами й критеріями. Так, наприклад, *за типом знання* розрізняють філософські, загальнонаукові та конкретно-наукові методи; *за рівнем знання* – теоретичні й емпіричні методи; *за способом реалізації* – інтуїтивні й наукові методи; *за виконуваними функціями* – методи отримання інформації, методи аналізу інформації й методи подання інформації; *за формами представлення знання* – якісні й кількісні методи тощо.

Особливий інтерес у розвитку сучасної науки представляє багато-рівнева концепція методологічного знання, в якій всі методи наукового

пізнання розділені на три основні групи (рівні): філософські методи, загальнонаукові методи, специфічні методи. Розглянемо детальніше філософський рівень наукової методології.

§ 11.3. Філософський рівень методології: структура та особливості

Філософський рівень методології становлять найбільш загальні принципи і методи наукового пізнання, що виконують регулятивну функцію не тільки стосовно власне наукового пізнання, але й стосовно самої філософії. І у тому, і в іншому випадку регулятивна функція зводиться до вказівки найбільш переважних зі всіх можливих шляхів розвитку наукових досліджень, а також до елімінації формально суперечливих наукових систем і систем, що не мають референтів у реальному світі. Певною мірою цим вимогам задовольняє будь-яка філософська система, методологічне функціонування якої може привести до пізнання істини. Інше питання, що шлях до істини при використанні тієї або іншої системи може бути важким, звивистим, з масою безвиході, але може бути і більш прямим. Тільки практика дозволяє це питання вирішити. Але примітним у цьому відношенні є й той факт, що використання як методологічної основи тієї або іншої філософської системи може істотно позначитися як на вигляді й формах наукових теорій, так і на напрямках досліджень.

Наприклад, вибір на користь лейбніцевської й декартівської методологічної системи привів би нашу науку до інших форм, відмінних від тих, що існують, якби дослідники цілком свідомо спиралися тільки на яку-небудь одну систему, відмовившись від так званої філософії здорового глузду, хоча і в тому, і в другому випадку могли бути отримані цілком дійсні результати. Філософія Шеллінга у своїй методологічній якості могла б сприяти більш ранній появі квантової механіки, а філософія Гегеля – теорії відносності. Але, починаючи з епохи Відродження, з праць перш за все Г. Галілея, вчені виходили у своїй діяльності більшою мірою з власних світоглядних, психологічних, методологічних установок, аніж з якої-небудь філософської системи. І це було цілком з'ясовним, оскільки то був період накопичення первинного наукового капіталу – фактів, результатів спостережень і експериментів, первинних узагальнень очевидного.

Сучасний філософський рівень методології не обмежується вивченням методів і прийомів наукового пізнання й дослідження. Він досліджує також підвалини, структуру і властивості наукового знання, його генезис і функціональні закономірності розвитку та трансформації. На філософському рівні методології створюються умови визначення адекватної аксіології науки – системи критеріїв і оцінок наукової діяльності та її результатів, таких як істинність, об'єктивність, раціональність, ефективність, прагматизм тощо.

Однією з найактуальніших проблем сучасного етапу розвитку філософського рівня методології є проблема виокремлення поряд з емпіричними та теоретичними рівнями ще й метатеоретичного рівня наукового пізнання. У сучасній філософії такі конструкції зустрічаються в методологічних концепціях Т. Куна, І. Лакатоса та інших філософів¹. Це насамперед такі поняття: «парадигма», «стиль мислення», «картина світу», «архетип наукового мислення», «рефлексія».

Парадигма. Визначення парадигми, як відомо з глави 3, належить Томасу Куну і представлене в його праці «Структура наукових революцій». Під парадигмою Т. Кун пропонує розуміти визнані всіма науковими досягненнями, які протягом певного часу дають науковій спільноті модель постановки проблем і їх вирішень. Праці Т. Куна є для сучасних філософів науки хрестоматійними текстами і відправною точкою в постановці і вирішенні наукових питань у рамках проблеми парадигмальності.

У сучасному науковому дискурсі термін «парадигма» (грец. – приклад, зразок) використовується у двох значеннях:

- як сукупність переконань, у тому числі філософських, а також цінностей, методологічних та інших засобів, яка об'єднує дане наукове співтовариство, формуючи у ньому особливий «спосіб бачення»;
- як зразок підходу до вирішення наукових проблем.

Парадигма – це інтегральна характеристика тієї чи іншої науки в певну епоху. Вона включає в себе:

- символічні узагальнення (формалізовані компоненти теорії);
- картину світу (модельні уявлення, образи об'єктів науки);
- загальноприйняті у товаристві вчених методологічні вимоги й ціннісні орієнтації;

¹ Див. главу 7.

- поширені у науковій спільноті зразки опису, пояснення, базисні приклади розв'язання. Учені, наукова діяльність яких будується на основі однакових парадигм, спираються на одні й ті ж правила і стандарти наукової практики. Ці загальні установки називаються «правилами-приписами» або «методологічними директивами». Забезпечуючи очевидну узгодженість зусиль вчених, вони є передумовами для нормальної науки, тобто для генезису і спадкоємності у традиції того чи іншого напряму дослідження;
- конкретні наукові проблеми.

Методологічні правила-приписи регулюють певним чином наукову діяльність, перешкоджають (якщо вони правильні) тому, щоб наука «збивалася зі шляху» весь час. Так, для ранніх стадій розвитку науки дуже важливою є така обставина: ніяку природну історію не можна інтерпретувати, якщо відсутнє хоча б у неявному вигляді переплетіння теоретичних та методологічних передумов, принципів, котрі уможливають відбір, оцінку й критику фактів.

Суспільні, культурні та інтелектуальні тенденції, що спостерігаються в новітніх суспільствах, називаються об'ємною назвою «постмодернізмом» і являються новою суспільною реальністю, підкріпленою свободами, толерантністю та людською солідарністю¹. Для інших, постмодернізмом є «теоретичний вірус», який паралізує поступове мислення, політику і практику. Постмодернізм може трактуватися як «комплекс інтелектуальних карт», що служать описанню суспільних практик та мислення кінця ХХ ст. Постмодерністський проект демонструє суттєво інші від усталених уявлення про інституціональну науку в її сьогоdnішній формі, пропонуючи в обмін людському пізнанню кардинально нові концепти. Вони позбавлені методологічних у традиційному розумінні основ, які пов'язуємо з терміном «методологія», і не створюють парадигму у значенні, запропонованому Томасом Куном.

Для сучасного стану наукових досліджень суттєвий інтерес становлять дві наукові парадигми, які відображають рівень сучасної науки: інтерпретативна й системна.

Інтерпретативна парадигма відображає статус наукової правомочності досліджень якісного типу. У найбільш широкому розумінні її методологія зазвичай визначається як дослідження суспільного світу шляхом

¹ Див. главу 8.

спостереження одиниць і груп у натуральних умовах їх життя при мінімальному впливі зі сторони спостерігача.

Інтерпретативна парадигма складається з багатьох онтологічних та епістемологічних розв'язків. Прибічники цього погоджуються, що знання – це витвір людського розуму. Вони не існують як «зерно» пізнаючого суб'єкта, чекаючи на відкриття, а створюються спостереженнями побудови об'єктивної реальності. Побудови відкривають нові перспективи, що пояснюють розширення наших знань. Знання мають суспільний характер, їх розуміння набуває форми інтерпретації, що проводиться згідно з традиціями та специфічними суспільними умовами. Знання – так само якісні, як і кількісні. Факти, події, а тим більше люди підлягають змінам й у межах даної парадигми важливим є опис їх незмінності та змінності. Універсальні, приховані елементи наших глибоких знань можуть бути відкриті в момент зіткнення з досліджуванним предметом, а не під час об'єктивного, внутрішнього спостереження. Деформації, виникаючи з аналітичного розкладу фактів, подій і характеристик людей на окремі складові елементи, можуть врівноважуватися шляхом виділення існуючих між ними зв'язків та спостереження їх як цілості. В інтерпретації й наданні значень ключову роль відіграють вартості, визнані дослідниками і досліджуваними.

Системна парадигма. Головними ознаками системної парадигми є такі.

Учені, які мислять у рамках системної парадигми, зайняті вивченням системи в цілому і взаємозв'язків між цим цілим і його частинами. Вузкий, частковий аналіз може бути важливим інструментом дослідження, але він не вписується в рамки системної парадигми.

Системна парадигма не може бути зведена до якої-небудь окремої дисципліни (економіки, соціології, політології). Її варто розглядати як школу всеосяжної, суцільної суспільної науки. Особливу увагу при цьому потрібно приділяти взаємодії різних сфер функціонування суспільства (політики, економіки, культури, ідеології).

Увага дослідників, які керуються принципами системної парадигми, зосереджено не лише на економічних, політичних чи культурних подіях або процесах як таких, а на більш постійних інститутах, у рамках яких ці події і процеси відбуваються і які в основному визначають їхній перебіг.

Системна парадигма вимагає тісної ув'язки в розумінні існуючої організації суспільства і історичного процесу, у ході якого вона виникла.

Інакше кажучи, дослідник, який надихається цією парадигмою, повинен шукати пояснення того, що відбувається в історії.

Відповідно до положення системної парадигми, індивідуальні переваги є головним чином продуктами самої системи. Якщо система змінюється, змінюються і переваги.

Усі парадигми, які вивчає суспільство, одним із інструментів аналізу використовують статистичні моделі. Але що відрізняє мислення тих, хто працює в рамках системної парадигми, від мислення їхніх колег, до неї не приналежних, так це те, що вони цікавляться великими змінами, глибокими трансформаціями.

Дослідники, що працюють у рамках системної парадигми, визнають, що всі системи мають недоліки, чи дисфункції, специфічні саме для них. Якщо вчені мислять у рамках системної парадигми, то, незважаючи на свої пристрасті, вони знайдуть, що проблема полягає у вивченні внутрішніх дисфункцій розглянутої системи. У кожній системі є свої недоліки. Кожна система характерна своїми негативними властивостями, які можна лише пом'якшити, але не усунути, оскільки їхня здатність до самовиробництва глибоко укорінена в самій системі.

Усі парадигми характеризуються власними методами аналізу і методологією. Один із найбільш типових методів парадигми – порівняння. Та чи інша властивість системи пояснюється шляхом порівняння його з відповідною властивістю іншої системи, аналізу подібностей і розбіжностей між ними. Це порівняння здійснюється в основному на якісному рівні, хоча деякі властивості легко виміряти, що дає можливість провести кількісні зіставлення, які базуються на статистичних спостереженнях.

Обсяг поняття парадигми на постнекласичному етапі розвитку науки значно розширився: за смисловим навантаженням воно наближається до понять «світоглядна система», «картина світу». Деякі дослідники йдуть далі, пропонуючи, наприклад, поряд з категорією парадигми ввести у науково-філософський тезаурус більш глобальну понятійну конструкцію – «понадузагальнююча парадигма» або «метопарадигма». Під такою зазвичай пропонується розуміти великий комплекс неспроявлених установок, які зумовлюють саму манеру розуміння і розгляду природи реальності, які можуть в оформленій якості породжувати різноманітні філософські, наукові, релігійні, міфологічні та культурні системи і комплекси, що ма-

ють – незважаючи на всі свої зовнішні відмінності – деякий спільний знаменник. Метaparадигма не тільки не прив’язана до конкретної форми культури або типу світогляду, а й виявляється глибшою за самі світоглядні настанови загалом, виступаючи як певна передсвітоглядна система, яка здатна втілюватися й визначати велику кількість світоглядних і наукових конструкцій.

Стиль мислення – певний історично конкретний тип мислення, який, будучи загальним для даної епохи, стійко виявляється в розвитку основних наукових напрямів та обумовлює деякі стандартні уявлення в метамовних контекстах усіх фундаментальних теорій.

Стиль мислення реалізується через такі функції:

- критичну, або функцію оцінювання теоретичних побудов (гіпотез) і методів отримання, перевірки та побудови знання;
- селективну – функцію вибору гіпотез (теорій), методів і категоріального апарату;
- вербальну – функцію оформлення фактичного і теоретичного знання за допомогою конкретно-історичного мови науки;
- прогностичну – визначення можливих ідей, напрямів дослідження, нових методів.

Стиль мислення є поняттям, яке взаємно корелюється з поняттями парадигми та картини світу. Картиною світу загалом називають сукупність світоглядних даних про світ, включаючи всі результати мислення, знання, оцінки і цінності, форми життя тощо, які формують уявлення людини про світ та визначають її аксіологічну позицію щодо світу. Таким чином, стиль мислення і світогляд як такий є взаємозумовленими. Поняття ж парадигми у філософських науках використовується насамперед для характеристики уявлень про взаємовідносини духовного й реального світів та виділення принципів їх раціонального упорядкування. У загальнонауковому контексті під парадигмою мається на увазі сукупність апріорно прийнятих передумов і засновків, виходячи з яких здійснюється процес пізнання, проводиться те чи інше дослідження.

Сучасний австрійський філософ Вольфганг Гофкірхнер вважає, що стилі мислення можуть розрізнятися насамперед з точки зору співвідношення та принципів установлення в них категорій однаковості та відмінності. Із такої позиції він початково виділяє три стилі мислення, які можна охарактеризувати приблизно таким чином:

Стиль мислення, що зорієнтований на пошук однаковості об'єктів мисленнєвої діяльності шляхом «усунення» їхніх відмінностей.

Стиль мислення, який «ігнорує» однаковість об'єктів, зосереджується на їхніх відмінностях.

Стиль мислення, який досить урівноважено виділяє як однаковість, так і відмінності об'єктів мисленнєвої діяльності.

Крім того, при виділенні стилів мислення, на думку В. Гофкірхнера, слід також ураховувати і принципи ставлення суб'єкта мисленнєвої діяльності до категорій простоти й складності. За характером розв'язання питання про співвідношення простого зі складним, тобто питання про співвідношення менш складних проблем (об'єктів, явищ) з більш складними, Гофкірхнер виділяє вже чотири стилі мислення:

- перший встановлює однаковість шляхом усунення відмінності на користь менш складної частини відмінності; він зводить «вищу складність» до «нижчої складності»; такий підхід відомий як редукціонізм;
- другий стиль мислення встановлює однаковість шляхом усунення відмінності на користь більш складної частини відмінностей. Цей стиль використовує «вищий» рівень складності як відправну точку та звідси здійснює екстраполяцію або проекцію на «нижчий» рівень складності; цей шлях протистоїть редукціонізму і, на думку Гофкірхнера, може бути названий «перспективою проекції»;
- третій стиль мислення усуває однаковість шляхом установаження відмінності заради кожного вияву відмінностей у її власній природі; він залишає всі взаємовідносини між цими виявами, сприймаючи їх як роз'єднані, диз'юнктивні; цей шлях протистоїть як редукціонізму, так і «перспективі проекції» і може бути названий «перспективою диз'юнкції»;
- четвертий стиль мислення установажує як однаковість, так і відмінність, не віддаючи перевагу жодному з виявів складності. Він інтегрує «нижчу» та «вищу» складності, встановлюючи між ними таке відношення, що, зокрема, може бути охарактеризоване за такими критеріями: по-перше, обидві сторони відношення протистоять одна одній; по-друге, вони залежать одна від одної; по-третє, вони є асиметричними. Коли всі ці критерії задовольняються, такий стиль мислення, як правило, називається «діалектичним» і

протистоїть редукціонізму, «перспективі проєкції» та «перспективі диз'юнкції».

Як уже говорилося, стиль мислення і світогляд є взаємозумовленими. Своєрідність же будь-якого світогляду може бути визначена насамперед з точки зору співвідношення та характеру відповідей на три основні світоглядні запитання: яким є світ? як ми можемо пізнавати світ? як ми маємо діяти у світі? Причому важливо, що саме стиль мислення та світогляд визначають і стиль упредметнених, матеріально втілених результатів пізнання.

Картина світу – це сформована на конкретному етапі розвитку людства сукупність уявлень про структуру дійсності, що сформувалася на основі вихідних світоглядних принципів і інтегруючи знання й досвід, накопичені людством.

Картина світу – це складно структурована цілісність, що базується на світогляді. Вона визначає цінності, їх ієрархію, парадигми наукового пізнання, допустимі способи людських дій. Отже, картина світу може служити інтегральною типологічною характеристикою культури.

Термін «картина світу» був висунутий у рамках фізичного знання в кінці XIX ст. Цей термін одним із перших став використовувати німецький фізик Генріх Герц, який визначив фізичну картину світу «як сукупність внутрішніх образів зовнішніх предметів, з яких логічним шляхом можна отримувати відомості щодо поведінки цих предметів».

Поняття «картина світу» передбачає співвідношення двох методологічних підходів: з одного боку, дослідження взаємозв'язків картини світу зі світоглядом і філософією, з другого – розгляд картини світу в ракурсі спеціальних наук.

Слід розрізняти категорію «світ» у його філософському значенні, коли мова йде про світ у цілому, і ті поняття світу, які складаються і використовуються в конкретних науках, коли мова йде, скажімо, про «світ фізики», «світ біології», «світ мистецтва» тощо, тобто про ту реальність, яка становить предмет дослідження відповідної конкретно-наукової дисципліни.

Світ – нескінченно складна дійсність, яка розвивається і завжди є значно багатшою, аніж уявлення про неї, що склалися на певному етапі суспільно-історичної практики. А картина світу як пізнавальний образ спрощує і схематизує дійсність. Ще Альберт Ейнштейн писав, що людина прагне якимось адекватним способом створити у собі просту і ясну

картину світу для того, щоб до певної міри спробувати замінити цей світ створеною таким способом картиною.

Картина світу є конкретно-історичним феноменом, тому картина світу, наприклад релігійна, має національні, конкретно-історичні форми, які роблять ту ж релігійну картину світу багатогранною й багатовимірною, залежно від національної та культурної включеності. Отже, картину світу слід розглядати не тільки як відображення дійсності, але і як вияв відношення людини до світу.

Необхідність встановлення картини світу пов'язана з прагненням мати цілісне уявлення про світ, а також подолати диференціацію філософії, науки і релігії. З цієї точки зору світ філософії, світ науки і світ релігії виступають відповідно як філософська, наукова і релігійна картини світу. Їх принципові відмінності визначаються двома позиціями: основною проблемою, розв'язуваною кожною із зазначених картин світу і основними ідеями, які пропонують картини світу для вирішення своєї проблеми.

Картина світу, реалізуючись у конкретну форму, висловлює рух від абстрактного до конкретного, а у своїй єдності вони утворюють цілісну загальну картину світу. Взаємини між філософією, наукою і релігією завжди були і по теперішній час залишаються досить напруженими, часто такими, що досягають стадії конфлікту. Багатовікові дискусії свідчать, що людина зазвичай прагне одночасно «культивувати» і філософію, і релігію, і науку.

У силу історичного характеру знань і досвіду людей на кожному етапі розвитку людини й суспільства картини світу розрізняються, змінюючи і доповнюючи одна одну. Ці відмінності визначаються не тільки рівнем розвитку суспільства і його культури, а й світоглядними установками людей.

Картини світу можна класифікувати за різноманітними критеріями. Так, *за характером прихильності до суб'єкта* картини світу можна розділити на особистісні, групові і загальні картини світу. Загальна картина світу є загальноприйнята світоглядна система, що характеризується вмістом категорій, понять і моделей сучасної культури. Особистісна картина світу існує на підставах, освоєваних людиною життєвих світів і формулюється як картина життя людини. Групова картина світу використовується групою як схема, модель дійсності, до якої група належать як цілісний суб'єкт. Груповий спосіб реальності у наш час є найбільш активним

серед використовуваних подібних заміщень, особливо сьогодні починають виділятися картини світу мобільних, комунікативних груп.

За особливостями структури і форм існування серед картин світу можна виділити:

- моністичні картини світу, що містять єдиний, центральний образ світу, який вибудований відповідно до єдиного домінантного сенсу життєдіяльності або до змісту діяльності, виділеного поруч з іншими видами діяльності;
- мозаїчні картини світу, що містять низку картин світу, усвідомлено неузгоджених одна з одною;
- поліфокусні картини світу, протилежні мозаїчним, у яких поєднано присутні усвідомлено узгоджені фрагменти, вибудовані смислові рамки, межі бачення й розуміння оточуючого світу.

Таким чином, картина світу є сукупністю світоглядних знань про світ і людину в ньому, вона надзвичайно складна і динамічна, складається з незліченної кількості діалектично перетворюваних закономірностей.

Якщо і можна порівняти цю картину з будь-яким матеріальним відображенням, то, мабуть, лише з голографічним зображенням, яке дозволяє бачити зображене з усіх боків і в усіх проекціях.

Сьогодні сучасна наука існує вже в стані постнекласичної раціональності, подолавши перехід від некласичної раціональності, враховуючи при цьому взаємовплив знань про світ і людину у науковій картині світу не тільки зі складними процесами у сьогоdnішній науці, але і з соціокультурними структурами діяльності людини й суспільства. Постнекласичні концепції опираються на проблемні точки попередньої наукової картини світу, особливим чином знімаючи їх суперечність і визначаючи нові міждисциплінарні предмети.

Інтеграція різних галузей знань і наукових дисциплін дозволяє показати універсальний характер загальних для світу культури законів природи, людини і суспільства. Соціальна інтеграція є ключовим створюючим поняттям при характеристиці становлення багатоструктурної й багаторівневої інформаційної картини світу як соціокультурної реальності.

Процес породження нового типу цивілізації пов'язаний із семантикою особистості, а також кількістю та якістю інформації, яка циркулює у структурі людини. Формування семантичної парадигми особистості відбувається завдяки дії механізму суб'єктивації – обробки інформації,

що надходить ззовні. Отже, сучасна картина світу як соціокультурна реальність характеризується тим, що основним продуктом і ресурсом тут є інформація як нова категорія матерії і відбувається інформатизація суспільства, яке визначається як суспільство, де більшість працюючих зайнята виробництвом, зберіганням, переробкою й реалізацією інформації.

У рамках інформаційної цивілізації, що формується, змінюється масив доступних діяльнісних процедур у широкому спектрі людської діяльності, тобто змінюється не тільки інструментальна частина інформаційної діяльності, але й сама людина. Отже, трансформується її інформаційна культура, під якою розуміється уміння цілеспрямовано працювати з інформацією, використовувати її, обробляти, зберігати й передавати, тобто вона визначає рівень інформаційного спілкування. У результаті формується нове бачення людиною дійсності – інформаційна картина світу.

Під поняттям *«архетип теоретичного мислення»* розуміють сукупність принципів, які на конкретному історичному етапі розвитку науки задають певний спосіб теоретичної діяльності для пояснення явищ, визначають вибір засобів цієї діяльності, відбір та прийняття її кінцевих результатів, а також задають певне бачення світу, спосіб його відображення у науковому пізнанні, що в єдності визначає і певний тип теоретичного мислення, і сукупність допустимих заходів теоретичної діяльності. Проте він не детермінує теоретичну діяльність однозначно, а залишає місце і для творчої свободи теоретичного мислення.

Між принципами, що входять до складу певного архетипу теоретичного мислення, існує органічний взаємозв'язок. Так, прийняття певної картини світу, яка спрямовує загальний погляд на структуру досліджуваної реальності, визначає значною мірою також і специфічний підхід до способу теоретичного опису дійсності. Крім того, сукупність прийнятих в архетипі гносеологічних установок разом із картиною світу обумовлюють відбір змістовних принципів тієї чи іншої науки, впливають на прийняття загальнометодологічних принципів та лежать в основі їхнього обґрунтування.

Принципи архетипу теоретичного мислення у кожному конкретно-му акті пізнавальної діяльності є її вихідним моментом, її передумовою, а у розвитку системи наукового пізнання в цілому є його кінцевим результатом. У них фіксується знання про найсуттєвіші риси буття та його

базисні закономірності. Емпіричний базис архетипного знання значно ширший від емпіричного базису тієї чи іншої теорії. Саме цим фактом і зумовлена регулятивна сила метатеоретичних принципів щодо теоретичного дослідження.

За змістом принципи архетипного знання поділяються на дві великі групи:

- принципи, що лежать в основі наукової картини світу, а також змістовні принципи будь-якої конкретної науки. У них фіксуються певні уявлення про структуру реальності;
- гносеологічні та методологічні принципи, в яких безпосередньо не відображається реальність, а фіксуються особливості самої пізнавальної діяльності.

Принципи першої групи спрямовують теоретичне мислення на пошук найбільш глибоких суттєвих основ досліджуваних явищ, а другої – визначають правила науково-теоретичної діяльності для пошуку сутності цих явищ. Об'єктивною підставою для прийняття цих принципів є фіксація в них в узагальненій формі самої практики наукового дослідження, суттєвих рис функціонування та розвитку наукового пізнання, безвідносно до його предметного змісту.

Формування, існування, функціонування архетипного знання тісно пов'язане з філософськими поглядами певної історичної епохи. Саме в філософії зароджуються вихідні ідеї, визначальні риси конкретної наукової картини світу та система гносеологічних методологічних установок науки. Архетип теоретичного мислення є історичним утворенням і не лише включає в себе результати науково-теоретичної діяльності, а й фіксує результати розвитку всіх форм духовно-практичного освоєння світу, які теоретично відображаються у філософії. У цьому плані слід підкреслити, що так само як архетип теоретичного мислення є передумовою теоретичної діяльності в науці, і філософія є фундаментом формування самого архетипу теоретичного мислення.

Поняття, ідеї, принципи архетипного знання постійно є об'єктом філософської рефлексії. На архетипному рівні наука нібито пізнає сама себе, свої логічні, методологічні та гносеологічні основи. Архетипний рівень наукового пізнання є тією частиною конкретно-наукового знання, де можливий найбільш конструктивний союз філософії з конкретними науками. Саме через вплив на формування архетипу теоретичного мис-

лення філософія сприяє формуванню категоріального ладу конкретно-наукового мислення.

Філософія не може втручатися в конкретний процес діяльності вченого на емпіричному та теоретичному рівнях наукового пізнання, проте вона значною мірою впливає на вибір та інтерпретацію базисних принципів архетипного рівня знання, які залежать від панівних у дану історичну епоху філософських установок. У той же час архетип наукового мислення є фокусом впливу конкретно-наукового пізнання на філософію, що сприяє розвитку змісту категорій самої філософії, оскільки в структурних елементах архетипного знання фіксуються узагальнені уявлення про структуру буття та наукового пізнання.

Одним із основних методів пізнання філософського рівня виступає **рефлексія** (лат. *reflexio* – повертаюся назад) – філософський метод, згідно з яким об'єктом пізнання може бути сам спосіб пізнання (гносеологічна рефлексія) або знання, думка, вчинок (епістемологічна рефлексія).

Рефлексія є унікальною здатністю людської свідомості в процесі сприйняття діяльності сприймати і саму себе, в результаті чого людська свідомість виступає як самосвідомість (знання про знання).

Рефлексія – це форма теоретичної діяльності людини, спрямована на осмислення своїх власних дій і їх законів.

На філософському рівні наука постійно оцінює свої підстави. Таке оцінювання і являє собою філософську рефлексію.

Рефлексія відрізняється від інших пізнавальних процесів тим, що її предмет перебуває в особливому ментальному просторі, в якому реконструюються значущі для суб'єкта культурні зв'язки і в якому він постає як особистість. Рефлексія надзвичайно важлива для розуміння, адже при дослідженні певного об'єкта ми не лише осмислюємо факти (явища) і інтерпретуємо важливі фрагменти, а крізь призму саморефлексії формуємо уявлення щодо власного місця у досліджуваній реальності.

У сучасних енциклопедіях рефлексія визначається як раціональний процес, спрямований на аналіз, розуміння, усвідомлення себе, власних дій, поведінки, вчинків, речей, досвіду, почуттів, станів, здібностей, характеру, ставлення до інших тощо. Рефлексія розглядається як усвідомлення суспільно-історичної практики, світу культури і її модусів – науки, мистецтва, релігії тощо. Таким чином, рефлексія є невід'ємною частиною наукової діяльності. Розглядаючи останню як важливий метод наукового

пізнання, вчені наголошують на її диференційованому, пізнавальному відношенні суб'єкта до об'єкта пізнання.

Характеризуючи різні підходи до розуміння сутності рефлексії можна зазначити, що діяльність наукового співтовариства передбачає обов'язкове використання даного методу з метою вирішення складних наукових завдань.

На основі філософських уявлень про мислення як розумне пізнання можна стверджувати, що в основі окремих дій лежить єдиний спосіб, який реалізується за допомогою здійснення актів аналізу й рефлексії, які мають конкретний зміст залежно від мети тієї чи іншої окремої пізнавальної дії. Стосовно мислення як дії, спрямованої на формування поняття, кожна окрема дія виступає особливим способом здійснення мислення, пов'язаним з тими умовами, в яких відбувається осягнення загального, особливого й одиничного. Ці способи зазвичай умовно називають аналітичним, рефлексивним і синтезуючим. Послідовне оволодіння людиною кожним із цих способів мислення є послідовним проходженням етапів розвитку мислення. За допомогою аналітичного методу у змісті певного класу завдань виділяється загальне ставлення об'єктів, що лежить в основі побудови і вирішення завдань цього класу; за допомогою рефлексивного – особливі форми існування цього загального відношення; за допомогою синтезуючого – єдність загального відношення і особливих форм його реалізації.

У рамках здійснення аналітичного способу мислення акти рефлексії функціонують як неусвідомлювані операції, в рамках рефлексивного способу – як дії і в рамках синтезуючого способу – як свідомої операції. Таким чином, спочатку при переході до рефлексивного способу свідомий характер рефлексії заперечує її попередній неусвідомлюваний характер, а при переході до синтезуючого способу її статус свідомої операції заперечує її статус дії, як активності, що має самостійну спрямованість. Разом із тим при кожному запереченні зберігається специфічна пізнавальна функція рефлексії – оцінка способів і результатів аналізу в ході теоретичного мислення. Таким чином, рефлексія виступає механізмом, за допомогою якого людина в ході пізнання закономірним шляхом поглиблює змістовність мислення.

Наукова рефлексія передбачає необхідне і передуюче за часом існування пізнавальних актів і в цьому сенсі є вторинним пізнанням – пізнанням

процесу і структури пізнання. Таким чином, у рамках аналізу рефлексії суб'єкт у найширшому пізнанні сам стає об'єктом дослідження.

За загальною орієнтацією можна розрізнити два види рефлексії:

- аналітична рефлексія, у сфері інтересів якої знаходиться суб'єкт пізнання, взятий сам по собі, у відчуженні від об'єкта;
- семантична рефлексія, зайнята проблематикою адекватності об'єкта пізнання, результатом його теоретичного осмислення.

Аналітична рефлексія, у свою чергу, поділяється на рефлексію процесу, динаміки пізнання (процесуальна рефлексія) і рефлексію, спрямовану на готове наявне знання (структурна рефлексія).

Найважливішим різновидом процесуальної рефлексії є мотиваційна рефлексія, у сфері інтересів якої перебувають проблеми соціо- та психодетермінації наукових досліджень, внутрішніх і зовнішніх мотивів пізнавальної діяльності.

Інший різновид процесуальної рефлексії зорієнтований на творчу сторону процесу пізнання. Результати такої рефлексії позначаються у виділенні необхідних і підготовчих етапів наукової творчості, виявленні ролі, місця і функцій інтуїції у процесі наукового дослідження (евристична рефлексія).

Безпосереднім об'єктом логіко-лінгвістичного різновиду структурної рефлексії є особливості наукової мови, в якій сформульовано наявне знання, термінологія, способи отримання й обробки результатів.

Інший різновид структурної рефлексії – методологічна рефлексія – розглядає дане, отримане знання як цілісну систему, що входить у макро-систему загальнонаукового знання і розвивається в ній. Цей вид наукової рефлексії націлений на такі об'єкти, як теорія, концепція, система методів, дослідницька програма тощо.

За цілями можна розрізнити два основних види наукової рефлексії: метааналітичну й дидактичну рефлексію.

Метааналітична рефлексія покликана досліджувати пізнання як особливий суб'єкт з його характеристичними властивостями. Результативність цього виду рефлексії виявляється в удосконалюванні й систематизації як самого процесу пізнання, так і його результатів. Відзначимо у зв'язку з цим, що нагальна потреба метааналітичної рефлексії виникає і дає про себе знати тоді і практично тільки тоді, коли саме пізнання досягає теоретичного концептуального рівня.

Мета метааналітичної рефлексії детермінує її орієнтацію насамперед на структурну рефлексію. Метааналітична рефлексія продукується зазвичай у вигляді схем, графіків і логіко-математичних моделей.

Рефлексія може переслідувати і дидактичні цілі – цілі знаходження характерних рис пізнання для навчання типовим прийомам і методам наукового дослідження. Завданнями такого роду рефлексії можуть вважатися: відновлення історично достовірних і дидактично значущих етапів розвитку об'єкта рефлексії і фону, на якому відбувався процес пізнання (ретрорефлексія); реконструкція принципових етапів, прийомів і методів, за допомогою яких здійснювалося пізнання (методична рефлексія).

За засобами, які використовуються в процесі наукової рефлексії, можна виділити: моделюючу рефлексію (яка тією чи іншою мірою використовує ідеї, методи й результати математики, логіки і кібернетики для побудови адекватних моделей об'єкта рефлексії) й описову рефлексію (яка обмежується словесними формулюваннями й емоційними оцінками станів об'єкта рефлексії).

Рефлексія є одним з важливих механізмів, способів відтворення суспільних форм предметно-практичної діяльності суб'єктів. У найбільш загальному вигляді ці суспільні форми можуть бути представлені як «дзеркальні» суб'єкт-суб'єктні взаємодії в системах соціальної діяльності. Кожен із суб'єктів відображає у собі свого контрсуб'єкта і, разом з тим, відображається в ньому, що обумовлено власне соціальним змістом діяльності – наявністю протилежних, але разом із тим взаємно зумовлюючих функцій у кожного із взаємодіючих суб'єктів.

Аналіз рефлексії як способу суб'єкт-суб'єктної взаємодії дозволяє виявити специфічний зміст внутрішньонаукової рефлексії. Поняттям внутрішньонаукової рефлексії, тобто рефлексії, що забезпечує власне технологічний процес отримання знання, описується дзеркальна взаємодія суб'єкта і контрсуб'єкта, що виконують у процесі наукового діалогу протилежні, але взаємодоповнюючі функції – функцію дослідника і функцію критика (методолога). Рефлексія, таким чином, розглядається як соціальна форма здійснення науково-дослідницької діяльності. Такого роду об'єктивна рефлексія відображається в рефлексії як феномен створення наукового інтересу, зміст якого становить співвіднесеність вченого-дослідника зі своїм партнером по діалогу. Звідси випливає, що внутрішньо-

наукова рефлексія не зводиться до феномену свідомості окремого вченого, а передбачає його спрямованість до свого контрsubj'єкта.

Усвідомлення рефлексивних форм дослідницької діяльності здійснюється у процесі пізнання на рівні філософського узагальнення, яке виділяється у відносно самостійну надбудову над дослідницькою діяльністю. Продуктом такої діяльності є багаторівнева система наукового знання.

Акцент на соціальній природі рефлексії дозволяє виявити такий критерій багаторівневості наукового пізнання, за якого рух по методологічних сходинках виявляється проясненням соціальних (міжсуб'єктних) форм організації дослідницької діяльності. Верхню сходинку займає філософське пізнання, безпосереднім завданням якого є експлікація соціальних форм – форм загальності (інтерсуб'єктивності) науково-пізнавальної діяльності.

В аналіз рефлексії як відносно самостійної внутрішньонаукової форми здійснення наукового пізнання слід включити зовнішні стосовно науки умови її існування у соціальному організмі. Функціонуючі у системі практичної діяльності знання стають надбанням внутрішньонаукової рефлексії в результаті взаємодії суб'єктів наукової діяльності із суб'єктами практичної діяльності. Таким шляхом зовнішні стосовно науки рефлексивні форми освоюються внутрішньонауковою рефлексією і усвідомлюються вченими (наприклад, в оцінках вченими їх ролі у житті суспільства, в усвідомленні моральної відповідальності за свої відкриття тощо).

Історія науки фіксує два протилежних методологічних підходи до створення філософських систем пізнання й розуміння світу – діалектику й метафізику.

Діалектика. Це один із найпопулярніших наразі методів філософії, згідно з яким будь-яке явище перебуває у процесі зміни, розвитку, в основі якого – взаємодія (боротьба) протилежностей. Він є найпоширенішим серед філософських методів. Діалектику зазвичай застосовують для дослідження найзагальніших категорій, які відтворюють універсальні властивості речей. До них належать категорії «необхідність – випадковість», «кількість – якість», «явище – сутність», «одиничне – загальне», «частина – ціле» та ін. Вони функціонують як протилежні пари, в яких зміст однієї протилежності розкривається через іншу.

Найбільш ґрунтовно аргументував, пояснив діалектику за допомогою виведених принципів та законів діалектики Г. В. Ф. Гегель. У розрізі на-

укових досліджень принципи та закони діалектики можна застосовувати при постановці і вирішення таких завдань:

- виявлення та аналіз внутрішніх джерел і механізмів розвитку кожного об'єкта, який нас цікавить, пов'язаних зі структурно-функціональними особливостями цього об'єкта і визначенням внутрішніх протилежностей;
- оцінювання кількісних та якісних змін і діагностика перехідних станів, що призводять до появи нової якості;
- дослідження наступності, зв'язку нового зі старим, повторюваності на нових стадіях розвитку деяких властивостей попередніх станів, які оцінюються у контексті філософського розуміння змін як заперечення (прояв закону заперечення заперечення).

Діалектичний метод плідний на початковому етапі, коли вчені визначаються з найзагальнішими принципами дослідження, і на завершальному етапі пізнання, коли зміст понять уже більш-менш сформований і потрібно лише показати їх взаємозалежність, взаємопереходи. Для формування ж первісного змісту понять діалектиці не вистачає необхідних конкретних дослідницьких засобів.

Основним недоліком діалектичного методу є явна нестача необхідних засобів для отримання конкретних наукових результатів. Хоча, для загальнофілософського методу це цілком припустимо і зрозуміло, адже їх задача не у збільшенні фактажу чи отриманні конкретних результатів наукових досліджень (для цього існує низка міжгалузевих загально- і спеціально-наукових методів).

Метафізика. Історично до обґрунтування діалектичного методу століттями з часів античної науки вчені опиралися на метафізичні підходи. За логікою своїх підходів метафізичний протистоїть принципам і законам діалектики, оскільки пояснює всі явища, фізичні чи абстрактні, у статиці, стабільно та непорушно. Метафізика традиційно не тільки розглядалась як фундамент наукового знання, вона сама розглядалась і будувалась як наука. Досить згадати спробу Б. Спінози побудувати свою метафізику як математичну систему, або спроби того ж таки Г. Лейбніца застосувати у філософії математичні методи.

Ще Аристотель досліджував не лише питання фізики як явищ реального матеріального світу, а й залишив численні трактати про основи і причини буття. Проте, його праці були систематизовані уже рим-

ським вченим Андроніком Родоським, який розташував трактати про основи буття після циклу 8 праць «Фізика», тому й назвав їх Андронік «Метафізика». Філософи пізньої античності під метафізикою стали розуміти те, що знаходиться поза фізичними явищами, первинну природу сущого, буття. Сам Аристотель цього терміну не знав і не вживав але уявляв нематеріальні «начала» й причини всякого існування не чимось «після» фізики, а навпаки, першоосновою філософії або першою наукою, яка повинна досліджувати не лише все, що сприймається фізично органами чуттів чи якимсь іншим чином наявне у матеріальному світі, а й поза ним, все найзагальніше, що тільки існує будь-де, навіть якщо недосяжно людському розуму.

У класичній філософії метафізика – це вчення про надчуттєві трансцендентні основи і принципи буття, що постало альтернативою до натурфілософії як філософії природи. У зазначеному контексті у класичній філософії до першої пол. XIX ст. метафізика практично ототожнювалася з онтологією як вченням про буття.

У некласичній філософії метафізика – спекулятивно-філософський метод, що є альтернативою безпосередньому емпіризму (у позитивізмі) і діалектичному методу (в марксизмі), а також – невідчуженому способу буття людини у світі та його осмисленню (у філософії М. Хайдеггера), суб'єктивному моделюванню реальності (у феноменології Е. Гуссерля).

У постнекласичній інтерпретації метафізика – це класична філософія як така, тобто філософія, якій притаманні два фундаментальні припущення: 1) презумпція єдності буття, яке об'єктивується в логос; 2) презумпція єдності буття і мислення.

В той же час, метафізика дозволяє розглядати предмет дослідження цілісно, як єдину систему. При цьому, метафізика віддає перевагу пріоритету зовнішніх онтологічних факторів над людиною і матеріальним світом загалом, універсальних онтологій або так званих «первоначал сущого». Останніми могли виступати божественні начала в давньому світі чи воля християнського Бога в Середньовіччі, ідеальний зовнішній світ для дослідників Нового часу чи загалом метафізична непізнана реальність як така. Дослідження такого «усього сущого» є зазвичай надто розмитим, відтак метафізика була неодноразово розкритикована. Навіть говорили про постметафізичну епоху наукових досліджень, проте вона й досі може використовуватися у тих дослідженнях, де голов-

ним є предмет рефлексії, абстракції, що не перевіряється емпіричними способами.

Існує багато модифікацій метафізики (релятивізм, догматизм, еклектика тощо) і діалектики (стихийна, ідеалістична, матеріалістична, негативна). Кожна з них може претендувати на статус філософського методу, однак існує небезпека таких претензій у маскуванні під дійсний метод наукового дослідження.

Крім зазначених методологічних модифікацій на статус філософського методу (принципу) часто претендує *редукціонізм* – методологічний принцип, згідно з яким вищі форми матерії можуть бути повністю пояснені на основі закономірностей, властивих нижчим формам (наприклад: біологічні явища – за допомогою фізичних і хімічних законів; соціологічні – за допомогою біологічних).

Якщо вести мову про власне методи філософського рівня, які найчастіше застосовуються в сучасних наукових дослідженнях, то серед них варто виділити наступні.

Трансцендентальний метод. Це такий метод філософського рівня, який орієнтований на дослідження того, що лежить поза межами досвіду, того, що неможливо пізнати, зважаючи на досвід. В його основі закладено уявлення про те, що закономірності у зв'язку будь-яких явищ не можна пізнати ні з якого досвіду, оскільки сам досвід потребує таких законів, які а рїогї лежать в основі його можливості. Цей метод запроваджений у філософію І. Кантом. Суть його полягає в тому, що визначення суцього дається через розкриття суб'єктивних умов (засад) його формоутворення. Наприклад, нормативно-правовий акт можна трактувати як щось об'єктивне, як певну гармонію окремих норм, але його можна аналізувати і як витвір законодавця, тобто суб'єкт виступає «творцем» суцього, що часто межує із суб'єктивізмом.

Ключовим механізмом цього методу виступає трансцендентальна редукція – це послідовна ізоляція основних форм чуттєвого пізнання за допомогою формування понять, і відокремлення від решти емпіричних споглядань усього, що належить до чуттєвої сфери. Цей механізм діє за принципом «потрійного синтезу»: синтез схоплювання чи апгрегензії (синтез усіх знань дослідника), синтез репродукції чи відтворення (коли уявлення особи поєднуються і тим самим викликають інші схожі, асоціативні уявлення), синтез рекогніції чи упізнавання (коли ми на-

решті формуємо уявлення про об'єкт за допомогою предикатів поняття). Трансцендентальний метод крім правил, даних у чистих поняттях розуму, може також а ргіогі вказати випадки, до яких ці правила повинні застосовуватися.

Основні недоліки трансцендентального методу полягають у тому, що він зосереджується в основному на суб'єкті і залишає поза увагою об'єктивні зв'язки, не цікавиться логікою розвитку об'єкта.

Таким чином, філософський рівень методології – це та основа, на якій базується дослідницька діяльність. У ролі методологічної основи конкретних наукових напрямів виступають великі філософські вчення. Вона існує не як система жорстких норм або вказівок на необхідність невисначених технічних прийомів, а тільки пропонує основні орієнтири. До цього ж рівня методології належить розгляд загальних форм наукового мислення.

Глава 12.

МІЖДИСЦИПЛІНАРНІСТЬ СУЧАСНОЇ НАУКИ: ГНОСЕОЛОГІЧНІ Й МЕТОДОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ

Методологічний підхід – це комплекс основних вихідних установок, включаючи певне початкове уявлення про досліджуваний об’єкт, а також обумовлені цими уявленнями стратегія, тактика і методи дослідження. Це принципова методологічна орієнтація дослідника, точка зору, з якої розглядається об’єкт дослідження (спосіб визначення об’єкта), принципи і поняття, які керують загальною стратегією дослідження.

Методологічний підхід є одним із головних компонентів парадигми і розглядається як «ансамбль» взаємозалежних наукових методів. Методологічний підхід містить у собі різноманітні взаємозалежні методи, певним чином пов’язані між собою, серед яких один або декілька є головними, а всі інші підпорядковані їм, залежні від них, мають допоміжний характер.

У цій главі надається характеристика найбільш популярних і вживаних у сучасній науці, зокрема правовій, міждисциплінарних методологічних підходів до наукових досліджень.

§ 12.1. Міждисциплінарність як модус сучасного наукового дискурсу

Однією з провідних тенденцій у науці, починаючи з другої половини ХХ ст., є прагнення до синтезу знання, отриманого в рамках окремих наукових дисциплін. Поряд із дисциплінарною організацією науки, що зберігається, і спеціалізацією, що посилюється, відбувається активне формування міждисциплінарного знання, дедалі частіше застосовують проблемні та проєктні підходи до дослідження, утверджується парадигма цілісності. Однак розуміння міждисциплінарності як на рівні самого визначення поняття, так і на рівні оцінювання її евристичного потенціалу суттєво відрізняється. По-різному оцінюється і її ефективність. Нерідко дослідники вказують, що їхня робота має міждисциплінарний характер, погано розуміючи сутність міждисциплінарності, вважаючи, однак, що

така вказівка підвищить їхні шанси на одержання гранта або додасть додаткової актуальності та цінності їхнім дослідженням.

Наукова спільнота, стурбована останнім часом проблемою дисциплінарних «перекликів», вступила в епоху міждисциплінарності. Проводяться міждисциплінарні наукові дослідження, створюються міждисциплінарні асоціації та науково-дослідні центри, організовуються міждисциплінарні семінари. Підвищений інтерес до міждисциплінарності супроводжується заявами, що сьогодні відкриття відбуваються лише на перетині наук, а сама міждисциплінарність – це шлях до нової наукової картини світу і тому наука в глобальному суспільстві може бути тільки міждисциплінарною. У результаті міждисциплінарності стає, як зазначають дослідники, тотальним феноменом пізнання ХХІ ст. Однак на практиці міждисциплінарність часто використовується декларативно, більше для привернення уваги до своїх досліджень, для кращого проходження заявок на гранти, для більш ефектного захисту кваліфікаційних робіт тощо. За умов доволі спрощених уявлень про те, що таке міждисциплінарні дослідження, демонстративна «прихильність» до міждисциплінарності стає свого роду інтелектуальною «модю», яка сигналізує про «залучення» вчених до переднього краю науки.

Насамперед слід визначити, що розуміється у науці під конкретною дисципліною. Необхідно зазначити, що інтерес до вивчення дисциплінарної організації науки виникає з 1950-х років. В епістемології формується уявлення про наукову дисципліну як форму організації знання, а також про науку як систему окремих дисциплін. Складається стійке уявлення про те, що дисциплінарна організація науки полегшує процеси внутрішньонаукової комунікації та контролю, забезпечує підготовку кадрів. Кожна наукова дисципліна має традиційний об'єкт дослідження і свій науковий інструментарій, визнане експертне співтовариство та сукупність авторитетних журналів і видавництв, власну «наукову еліту» і «наукову периферію». Наукову дисципліну також розглядають як апарат «проріджування» можливих (відсіву неприпустимих) способів мислення й аргументації, що в чинній системі поділу наукової праці здійснюється шляхом контролю за науковими кар'єрами, починаючи з ранніх етапів, за допомогою адміністративних засобів примушення і створення можливостей, доступних великим науковим інститутам.

На думку відомого французького філософа Мішеля Фуко, загальна тенденція дисциплінаризації, що проявилася в європейській культурі з XVIII ст., багато в чому зумовлена прагненням державної влади контролювати усі сфери життєдіяльності суспільства. Справді, у міру того, як розвиток науки починає дедалі більше визначати прогрес суспільства загалом, держава дедалі активніше намагається контролювати її, керувати нею за допомогою застосування до науки цілком певних і чітких критеріїв та системи еталонів. Дисциплінарна організація науки полегшує процес такого контролю, наука зі сфери вільної творчості перетворюється на чітко організований і регламентований соціальний механізм. Дослідник, як представник певної наукової дисципліни, має бути дуже дисциплінований: він не повинен відступати від усталених норм і правил дослідження, йому слід дотримуватися сформованих традицій, інакше він втрачає саму можливість утвердитися у професійному середовищі.

Дисциплінарна організація науки має під собою ще одну підставу. У міру накопичення масиву засвідченого знання час енциклопедистів відходить у минуле. Постійно збільшується обсяг інформації, який має бути перероблений дослідником, який вивчає той чи інший предмет, що унеможливує його всебічний розгляд. Ускладнюється і методологія дослідження: сучасний науковець має володіти дедалі складнішим дослідницьким інструментарієм. Прагнення до професіоналізації та спеціалізації наукових досліджень призводить до подрібнення дисциплін. Число їх сьогодні складно навіть точно визначити. Наприкінці XX ст. існувало понад 15 000 наукових дисциплін, однак на цьому процес диференціації науки не закінчився. Сьогодні наука може бути представлена як сукупність не окремих наукових дисциплін, а їхніх складних комплексів. У дисциплінарному комплексі можна виокремити фундаментальні науки – дисципліни, що розробляють програми вивчення тих чи інших об'єктів, і таксономічні – дисципліни конкретно-предметної організації, що використовують при вивченні певних груп об'єктів програми фундаментальних наук. Наприклад, у дисциплінарному комплексі юридичних наук до фундаментальних можна віднести філософію права, теорію права; до таксономічних – кримінологію, політологію, історію держави і права.

Часом дедалі більша спеціалізація наукового знання межує з так званим «професійним кретинізмом», коли представники окремої наукової дисципліни не хочуть знати нічого, що виходить за її безпосередні рам-

ки. Визнання пріоритету власної наукової дисципліни над іншими, при-
таманне багатьом вченим, захопленим своєю діяльністю, призводить до
формування в них професійних стереотипів, що виявляються в автома-
тизованих умінь і навичках, необхідних для здійснення професійної
діяльності. Однак це часто призводить до негативних наслідків: учений,
покладаючись на свій високий рівень професіоналізму, використовує
стандартизовані методики. Стереотипізація пізнавальних дій, спрощений
підхід до розв'язання проблем призводять до того, що вчений починає
неадекватно сприймати інновації, втрачає чуйність до новизни, але ж
саме продукування нового знання є найважливішою особливістю науки.

Подолати зазначені недоліки дисциплінарності й покликана міждис-
циплінарність, що набула поширення у другій половині XX – на початку
XXI ст. Слід зазначити, однак, що міждисциплінарність у науці тракту-
ється по-різному:

- як термін, що виражає інтегративний характер сучасного етапу на-
укового пізнання (така точка зору домінує в епістемології та філо-
софії науки);
- як вид знання, що включає методологію і термінологію більш ніж
однієї наукової дисципліни для розгляду певної теми, проблеми
або явища;
- як відношення між системами дисциплінарного знання в процесі
інтеграції та диференціації наук;
- як колективні форми роботи вчених різних галузей знання з дослі-
дження одного й того ж самого об'єкта;
- як феномен, що виявляється в постановці проблем, у підходах до
їх розв'язання, у виявленні зв'язків між теоріями, у формуванні
нових дисциплін.

Загалом, можна виокремити два основні підходи до розуміння між-
дисциплінарності. Згідно з першим, міждисциплінарність розуміють як
взаємодію двох або більше наукових дисциплін, кожна з яких має свій
предмет, свою термінологію та методи дослідження. Безпосередньо така
взаємодія реалізується у формі роботи над конкретними дослідницьки-
ми проектами, створення міждисциплінарних центрів при академічних
організаціях, проведення міждисциплінарних конференцій, видання
проблемно, а не дисциплінарно зорієнтованих наукових видань тощо.
Другий підхід до міждисциплінарності передбачає виявлення тих галу-

зей знання, які не досліджуються наявними науковими дисциплінами. Префікс «між» у цьому разі вказує на наявність певного провалу між дисциплінами, «нічийної землі», яка не є традиційним об'єктом дослідження жодної з дисциплін. У такому разі на перетині наукових дисциплін може виникнути нова дисципліна. Наприклад, філософія права виникла на перетині таких дисциплін, як філософія і правознавство (теорія права), виявивши специфічний об'єкт дослідження (позаюридичні засади права) і запозичивши мову і методи з обох «материнських» дисциплін.

Виходячи з викладеного вище підходу до дисциплінарності М. Фуко, міждисциплінарність можна розглядати як сферу свободи, як можливість вирватися з-під жорсткого контролю дисциплінаристів, наблизитися до справжньої творчості, вільної від будь-яких обмежень. Можна стверджувати, що дисциплінарність – це різновид порядку, а міждисциплінарність – це свобода.

Безумовно, міждисциплінарність у її першому значенні може сприяти плідному розв'язанню наукових проблем. Вона дає змогу досліджувати об'єкт у його цілісності, об'єднувати дані, отримані фахівцями різних дисциплін, призвести до виникнення нових, плідних концепцій, що розширюють і поглиблюють наявне наукове знання. Як правило, міждисциплінарні дослідження проводять у тому разі, коли предмет дослідження надто складний, а проблема надто масштабна для певної наукової дисципліни. Міждисциплінарність може мати суттєві переваги перед окремими дисциплінами, проте вона ж може завести дослідників у своєрідні глухі кути, а за гучними фразами про застосування міждисциплінарної методології можуть ховатися дилетантизм, непрофесіоналізм і псевдонауковість. небезпека цього стає в сучасній науці цілком реальною у зв'язку з перетворенням «міждисциплінарних досліджень» на модне заняття.

Ідеться про те, що, не отримавши визнання в рамках тієї чи іншої наукової дисципліни, деякі дослідники переходять на «міждисциплінарний» рівень, спекулятивно змішуючи різні типи наукових проблем і підходи різних наук, заангажовано поєднуючи науку з ідеологією та політикою. Наявність такого роду «досліджень» дискредитує в очах науковців міждисциплінарний підхід і надає особливої значущості звичайним дисциплінарним науково-дослідницьким практикам. Тому, незважаючи на модні розмови про необхідність міждисциплінарності знання, реальні процеси, як вважають деякі дослідники, можуть іти у протилежному напрямку,

у бік дедалі вужчої й архаїчнішої спеціалізації, вибудовування непрохідних меж між суміжними дисциплінами та виразних спроб узаконити ці бар'єри, перетворивши кожен вузьку дисциплінарну спеціалізацію на цитадель цехової корпоративності.

Фрагментація наукового знання про правову реальність зумовлена не лише домінуванням у науковому пізнанні дисциплінарних наукових досліджень, а й мультипарадигмальним характером науково-дослідницьких практик. У зв'язку з цим слід зазначити, що мультипарадигмальність пізнання в широкому розумінні, з одного боку, підкуповує методологічними можливостями, а відтак співіснування і конкуренція різноманітних парадигм наукового дослідження є необхідною умовою нормальної інтелектуальної ситуації в сучасній науці. З іншого боку, мультипарадигмальність пізнання об'єктивної реальності призводить до того, що представники різних наукових парадигм, маючи свої критерії соціально значущого, свою наукову мову і свою методологію, часто не бажають чути й розуміти одне одного, що ускладнює наукову комунікацію у професійному співтоваристві науковців. Вираженням цієї тенденції, зокрема, у правознавстві, стала фрагментація юридичного знання, з одного боку, через дисциплінарну спеціалізацію, з іншого – через теоретичну конфронтацію через дроблення юридичного співтовариства на дедалі більшу кількість різноманітних шкіл і напрямів, що конкурують між собою.

Оцінюючи фрагментацію наукового знання, слід зазначити, що вузька дисциплінарна спеціалізація, безсумнівно, сприяє поглибленню наукового знання про ті чи інші фрагменти об'єктивної реальності. Однак водночас вона супроводжується втратою цілісного її сприйняття, без якого виявляються не проясненими як загальні, так і окремі її фрагменти. Тому фрагментація знання супроводжується зменшенням його пояснювального потенціалу, автономізацією соціальних теорій та ізоляцією наукових шкіл, зведенням штучних кордонів між ними. У зв'язку з цим у сучасній науковій спільноті актуалізується потреба в переході від фрагментації до інтеграції знання. При цьому, розв'язання проблем інтеграції знання пов'язується з прагненням до предметного холізму або методологічної єдності на шляхах полідисциплінарного або метапарадигмального синтезу. Зокрема, деякі правознавці-теоретики вбачають розв'язання проблеми інтеграції наукового знання у побудові нових теорій, принаймні порівнянних за своєю ефективністю, наприклад, з теорією права Б. Кістяківського.

Йдеться насамперед про такі теорії, в яких здійснюються спроби діалектично інтегрувати системно-структурні, конструктивістські та феноменологічні підходи до розуміння права.

У зв'язку з цим, прагнення до метапарадигмального синтезу знайшло своє відображення в ностальгії за тим стилем мислення, в рамках якого були можливими «великі», всеосяжні й універсальні теоретичні доктрини.

Наголошуючи на важливості прагнення в науково-дослідницьких практиках до метапарадигмального синтезу як засобу подолання фрагментарності знання, слід, однак, зазначити, що такий синтез часто закінчується спробами нав'язати цілком певну інтерпретацію правової реальності, що видається за єдино можливу і найбільш адекватну, виражаючи тим самим волю до влади конфліктних локальних наукових співтовариств, що конфліктують. Таким чином, сьогодні склалася досить суперечлива ситуація. З одного боку, об'єктивна реальність кидає наукам, особливо соціальним, виклики труднощів і невизначеності, відповіді на які вимагають вивчення об'єктивної реальності як складної системи в рамках холістського мислення. З іншого боку, мультипарадигмальність пізнання, що посилюється, і зростаюча спеціалізація науково-дослідницької діяльності, а також дисциплінарна «департаменталізація» наук супроводжуються фрагментаризацією наукового знання. Унаслідок цього в науково-дослідницьких практиках постійно вислизують цілісність, складність і багатовимірність досліджуваних феноменів. Тому сьогодні необхідні такі способи мислення і методи науково-дослідницької діяльності, які дали б змогу, з одного боку, результативно розв'язувати складні сучасні гносеологічні задачі, а з іншого – долати дисциплінарну однобічність пізнання загалом і методологічну обмеженість мультипарадигмальних науково-дослідницьких практик. У зв'язку з цим, наука покликана одночасно розв'язувати проблеми як внутрішньодисциплінарної інтеграції, так і міждисциплінарної співпраці. Пошук нових способів мислення і науково-дослідницьких методів, які, не відмовляючись «від пізнання частин на користь пізнання цілісностей» і поєднуючи і те, й інше, сьогодні здійснюють з метою забезпечення опанування складних систем, які саморозвиваються. Таке прагнення актуалізувало інтерес наукового співтовариства до проблем міждисциплінарної співпраці і зробило міждисциплінарні дослідження мейнстримом сучасного пізнання.

Тож чітке розуміння переваг міждисциплінарності та можливих проблем, пов'язаних з її застосуванням, дасть змогу дослідникам використати її евристичний потенціал, уникаючи негативних наслідків надмірного захоплення нею. Постараємося виокремити як основні переваги, так і суттєві проблеми, що виникають при міждисциплінарності.

Міждисциплінарні дослідження пов'язані з розв'язанням наукових завдань у межах предметного поля певної науки за допомогою методологічних конструктів і методів інших наукових дисциплін. Це використання теоретичного потенціалу і наукової мови інших дисциплін в інтерпретації фактів з метою повнішого аналізу того чи іншого фрагмента об'єктивної реальності, що є предметною галуззю досліджень у рамках конкретної науки. Стратегія міждисциплінарних досліджень націлена на продукування наукового знання, яке не тільки поглиблює уявлення про об'єктивну реальність у предметному полі тієї чи іншої наукової дисципліни, а й реконструює цю реальність у її багатовимірному зображенні.

Міждисциплінарні дослідження – це постановка і розв'язання наукових завдань, що лежать на перетині предметних полів різних дисциплін. Міждисциплінарні дослідження часто ототожнюють із комплексними дослідженнями, під час яких певний сегмент реальності одночасно вивчають різні науки в межах традиційних для них предметних полів і методів дослідження. На відміну від комплексних досліджень, заснованих на принципі дисциплінарної кооперації, міждисциплінарні дослідження базуються на принципі синергії. Тож підґрунтям міждисциплінарного дослідження виступає науковий дискурс, пов'язаний з освоєнням нових проблемно-орієнтованих предметних полів, що виникають на перетинах традиційно розведених предметів наукових дисциплін.

В основі міждисциплінарних досліджень лежить актуальна проблема, поставлена в новому предметному полі, розв'язання якої не може дати жодна з наук. Стратегія міждисциплінарних досліджень, що істотно змінюють ландшафт науково-дослідницьких практик, націлена на отримання нового синтетичного знання, що розширює уявлення про об'єкти дослідження. Міждисциплінарний підхід, пов'язаний із формуванням нових проблемно-орієнтованих предметних полів наукових досліджень, веде до утворення гібридних наукових дисциплін шляхом укладення епістемічного «шлюбу» між різними науками. Міждисциплінарні наукові дослідження мають, як правило, колективний характер. Зрозуміло, з

будь-якого правила можуть бути винятки, і міждисциплінарні дослідження можуть проводитися й окремими вченими, які при цьому, однак, зазнаватимуть цілої низки когнітивних труднощів. Такі вчені, які виступають одночасно в різних дисциплінарних іпостасях, мають, з одного боку, добре розуміти предметну специфіку різних дисциплін, можливості їхнього теоретичного апарату, методологічних конструктів і науково-дослідницьких методів. З іншого боку, вони повинні мати здібності ставити нові наукові проблеми міждисциплінарного характеру та знаходити нестандартні способи їх розв'язання. Такий дослідник має бути не просто творчою, а креативною особистістю, здатною створювати не стільки нові наукові знання, скільки нові способи їхнього виробництва.

Креативний дослідник – це суб'єктний учений, оскільки через розроблення нових способів отримання нового наукового знання він реалізує свою здатність до самореалізації у науковій творчості. Найінтенсивніше суб'єктність креативного вченого проявляється у науці в проблемних і кризових ситуаціях, що викликають творче напруження, коли звернення вченого до своїх внутрішніх когнітивних можливостей є основною умовою пошуку нестандартних способів науково-дослідницької діяльності. На практиці міждисциплінарні дослідження проводяться, як правило, групою вчених, яка є синергійним союзом представників різних наукових дисциплін. Під час проведення міждисциплінарних досліджень вони не механічно складають евристичні можливості своїх наук, а ставлять і розв'язують нові проблеми, що виникли в міждисциплінарному просторі, на основі нових багатовимірних методологічних конструктів і нового понятійного апарату. Водночас, наголошуючи на непереборності неформального дискурсу та значущості діалогу в міждисциплінарних взаємодіях, деякі дослідники наголошують на асиметричності такого діалогу, оскільки представники тієї чи тієї наукової дисципліни часто прагнуть перебирати на себе креативну, нормативну або комунікативну функцію.

В умовах інформаційної революції міждисциплінарні наукові дослідження стають одними з перспективних форм організації науки. Для здійснення таких досліджень у рамках неформальних наукових комунікацій не потрібні постійні приміщення, штатні розклади, регулярне фінансування. Міждисциплінарні проєкти можуть ефективно виконуватися на засадах формування мережових відносин у науці, що створюють сприятливі умови, з одного боку, для об'єднання навколо певної перспектив-

ної ідеї віртуальних творчих груп для розв'язання конкретних наукових проблем. З другого боку, сприятливі умови створюються для виникнення у науковій мережі певних «організаційних» вузлів, у яких невеликий штат адміністративних працівників реєструє державні, корпоративні або ініціативні пропозиції з проведення міждисциплінарних досліджень, мобілізації, а також для здійснення наукових досліджень, що є частиною наукового процесу. Така структура здатна швидко й ефективно залучати найкращих фахівців для реалізації міждисциплінарних проєктів. Тому вважається, що майбутнє науки саме за такими «віртуальними» командами, створюваними для розв'язання конкретної наукової проблеми на базі ефективно діючих наукових колективів, що можуть забезпечити оптимальні умови дослідження одночасно з усього спектра питань, пов'язаних із виконанням поставленого завдання. У результаті в рамках міждисциплінарних наукових досліджень формується таке нове наукове явище, як множинна наукова суб'єктність креативних дослідників.

Важлива перевага міждисциплінарності, пов'язана з виявленням зв'язків між різними дисциплінарними царинами, є проявом інтегративних тенденцій, притаманних постнекласичній науці з її прагненням до синтезу знання. Наслідком застосування міждисциплінарного підходу до дослідження може стати вихід за рамки сформованих стереотипів, норм і дослідницьких традицій. Однак міждисциплінарне дослідження буде успішним лише у тому разі, якщо воно опирається на ідеї, які справді перетинають дисциплінарні кордони.

На методологічному рівні міждисциплінарність є значущою тому, що дає змогу застосувати методи, характерні для однієї дисципліни, в інших галузях знання, породжуючи новий міждисциплінарний інструментарій. Як приклад такого інструментарію у правових дослідженнях можна назвати комп'ютерне моделювання та візуалізацію динаміки злочинності. Комп'ютерне моделювання можна вважати міждисциплінарним методом з огляду на те, що створення комп'ютерних моделей не входить у звичайну професійну підготовку психологів, філософів, юристів, лінгвістів і антропологів, які беруть участь у таких дослідженнях. Сам цей метод ґрунтується на ідеях структур і алгоритмів, узятих із такого розділу інформатики, як штучний інтелект. Однак для розуміння моделювання соціальних процесів необхідне знання соціальної філософії, соціології, психології, лінгвістики та основ держави і права. Таким чином, застосу-

вання зазначеного методу стає можливим або в разі міждисциплінарної співпраці між теоретиками інформатики та представниками інших наукових дисциплін, або у разі запозичення ідей і навичок з однієї дисципліни представниками іншої. Другий спосіб можливий за умови здобуття фахівцем в одній сфері додаткової освіти.

Значущою характеристикою міждисциплінарного дослідження є його проблемна орієнтованість, що приводить до появи принципово нового знання на перетині окремих дисциплін. Причому самі дисципліни після такого інтегрування не припиняють свого існування, а лише збагачуються новими принципами дослідження.

Суттєвими проблемами, що виникають під час проведення міждисциплінарних досліджень, є проблеми розбіжності спеціалізованих мов і понятійного апарату різних дисциплін, а також експертизи міждисциплінарних досліджень. Як відомо, формування наукової термінології є результатом тривалої еволюції. Становлення наукової дисципліни йде паралельно з формуванням її понятійної бази, причому основною вимогою до терміна є високий ступінь однозначності. Фахівці в галузі теорії пізнання вказують, що для того, щоб слова і знаки, які використовуються в науковій теорії, мали характер наукових термінів, вони повинні мати властивість однозначності. Це означає, що термін має позначати один-єдиний предмет. Полісемія¹ у науковій роботі є серйозним недоліком, що ускладнює адекватне сприйняття тексту. Однак якщо в рамках окремої наукової дисципліни спостерігається тенденція до розуміння важливості однозначності термінів, то в термінологічних системах різних дисциплін полісемія настільки розходиться, що може ставати омонімією². У зв'язку з викладеним, важливим етапом міждисциплінарного дослідження є розробка базової термінології. Складність, однак, полягає у тому, що практично у кожному конкретному випадку понятійний апарат доводиться розробляти або переробляти заново. Причому, між вченими, які входять до колективу, що проводить міждисциплінарне дослідження, має бути єдність думок з приводу того, який сенс матимуть терміни. Однак на

¹ Полісемія – багатозначність, багатоваріантність, тобто наявність у слова (одиниці мови, терміна) двох і більше значень, історично зумовлених або взаємопов'язаних за змістом і походженням.

² Омонімія – звуковий збіг різних мовних одиниць, значення яких не пов'язані одне з одним.

практиці така термінологічна єдність спостерігається далеко не завжди. Часом тлумаченням термінів узагалі не надають значення, унаслідок чого вчені різних дисциплін або не можуть дійти спільних висновків, ведучи безплідні дискусії, або використовують понятійний апарат некритично, але ж саме термінологія є тим фундаментом, на якому будують усю будівлю наукового дослідження.

Суттєвою проблемою міждисциплінарних досліджень є проведення їх експертного оцінювання. Традиційно в науці діє принцип «рецензування рівними», причому «рівні» є представниками тієї самої наукової дисципліни. У випадку міждисциплінарних досліджень цей принцип порушується, і неминуче постає питання критичного оцінювання проведених пошуків. Оскільки статті, що висвітлюють міждисциплінарні дослідження, як правило, рецензуються дисциплінаристами, виникає загроза їхнього нерозуміння або неточного тлумачення. Щоб цього уникнути, експертиза наукового тексту має включати аналіз метамови опису результатів наукових досліджень. Для полегшення роботи рецензентів і забезпечення адекватного оцінювання результатів викладених в міждисциплінарних дослідженнях, автору необхідно включити до самого тексту (статті, дисертації) характеристику базової термінології та методології, що, з огляду на зазвичай обмежений обсяг друкованого продукту, може бути важко.

Отже, міждисциплінарність може стати як чинником підвищення якості дослідницьких проєктів, так і ускладнити отримання нового істинного знання. Переваги міждисциплінарних досліджень можуть бути реалізовані лише за умови визначення чітких принципів роботи міждисциплінарних колективів і сфер відповідальності науковців, які входять до них, критичного використання термінології, вироблення і застосування ефективної методології, що дає змогу здійснити справжній синтез знання. Важливою проблемою епістемології загалом є вироблення критеріїв експертизи міждисциплінарних досліджень, які б давали змогу як оцінити новаторські роботи, так і уникнути дилетантизму та непрофесіоналізму.

Важлива особливість міждисциплінарних досліджень полягає у тому, що вони ґрунтуються не на простій кооперації творчих зусиль представників різних наук, які вміють на високому професійному рівні розв'язувати поставлені задачі, а на синергійній співпраці науковців-суб'єктників, здатних до опанування проблемно-орієнтованих предметних полів і

розроблення принципово нових способів розв'язання наукових проблем. У прагматичному плані для реалізації міждисциплінарності у наукових дослідженнях важливо розуміти сутність і можливості у практичному застосуванні міждисциплінарних методів і підходів.

§ 12.2. Класичні методологічні підходи у наукових дослідженнях

Історичний підхід. Цей підхід передбачає дослідження виникнення, формування та розвитку тих чи інших явищ, об'єктів, систем. Для позначення загальної теоретичної основи історичного підходу іноді застосовується термін «*принцип історизму*». У найширшому сенсі цей принцип означає необхідність розглядати явище, що досліджується, не тільки в його наявному стані, але й звертатися до його минулого, його історичних етапів, до змін, які воно відчувало в різні історичні періоди. При цьому, історичні етапи розглядаються, з одного боку, як такі, що мають самостійну цінність і завершеність, а з іншого – як певна усталеність, властива даному явищу на всіх етапах розвитку. Інакше кажучи, принцип історизму передбачає певну наступність між історичними формами.

Суть його полягає в тому, що вивчення даного предмета дослідження не принесе очікуваного результату з точки зору розуміння істини, якщо дослідник буде ігнорувати процес виникнення і розвитку цього предмета. Саме вивчення цього процесу дасть більш повні, а тим самим і об'єктивні уявлення і знання щодо справжніх властивостей, особливостей, змісту і динаміки предмета дослідження.

Даний підхід використовується у всіх науках, які не можуть сформувати свій предмет без дослідження об'єктів, що змінюються в часі. Причому, такі темпоральні зміни об'єктів повинні мати не випадковий, а стійкий, послідовний, причинно викликаний характер.

Його застосування передбачає розгляд об'єкта як такого, у якого є минуле, сьогодення і майбутнє, причому даний стан об'єкта визначається не тільки його минулим, а й прогнозованим майбутнім.

Історичний підхід вимагає не простої констатації історичних фактів, а формулювання певних висновків про вплив минулого на сучасний і майбутній розвиток об'єкта.

Дослідити об'єкт історично – значить простежити послідовність його зміни в певному контексті, виявити взаємозв'язок станів об'єкта, що змінюються. Застосування історичного підходу виправдано за необхідності здійснення класифікації (типології) будь-якого правового феномену. Наприклад, сучасна класифікація прав людини є результатом тривалого історичного становлення різних соціальних стандартів.

Термінологічний підхід – один із найважливіших методологічних підходів у наукових дослідженнях, який спрямований на розкриття сутності досліджуваних явищ за допомогою виявлення та уточнення значень і смислів термінів (понять), що їх позначають.

Даний підхід передбачає:

- вивчення історії термінів і позначуваних ними понять;
- розробку або уточнення їх змісту;
- встановлення взаємозв'язку і субординації понять, їх місця в понятійно-категоріальному апараті теорії, на якій базується дослідження.

Найбільш виправдано в рамках даного методу здійснювати верифікацію і фальсифікацію знання (термінів, категорій).

При побудові понятійно-термінологічного апарату будь-якої науки прийнято керуватися вимогою (принципом) однозначності термінів, згідно з яким кожному терміну повинно відповідати лише одне значення. Інакше кажучи, термін, який обирається для позначення будь-якого об'єкта в мові науки, не повинен використовуватися для позначення іншого об'єкта в тій же мові.

Якщо не можна домогтися однозначності термінів, то слід хоча б домагатися максимально можливої точності у визначенні їх допустимих значень і смислів, особливо в контексті конкретних наукових досліджень.

Результатом термінологічного підходу, як правило, стають:

- дефініції – тлумачення понять;
- експлікації – короткий письмовий супровід, що містить правила користування (наприклад: значення термінів у законі);
- позначення виявлених наукових підходів (позицій) до трактування і визначення відповідних понять.

На практиці термінологічний підхід реалізується у вигляді одного з наступних похідних від нього підходів:

компілятивного підходу – коли наводиться декілька формулювань визначення різних авторів, а потім – шляхом запозичення фрагментів – синтезується власне «уточнене» формулювання, як правило, без особливих пояснень і коментарів;

вибіркового підходу – не обтяжуючи порівнянням і зіставленням безлічі варіантів формулювань визначення, дослідник наводить тільки ті, які йому особисто здаються найбільш «правильними», і вибирає одне з них «за основу», злегка відредагувавши його, або в редакції конкретного автора;

статистичного підходу – коли дослідник застосовує, наприклад, метод контент-аналізу, і на підставі отриманих даних синтезує «узагальнений» варіант визначення. Контент-аналіз сам по собі є цілком продуктивним методом дослідження і з його допомогою можна виявити, перш за все, ступінь поширеності тих чи інших суджень, які можуть виявитися і помилками, причому дуже поширеними, але вельми далекими від наукової істини;

критичного підходу – коли дослідник сумлінно критикує наявні формулювання визначень, доводячи їх «вузькі місця», щоб, відкинувши їх, запропонувати своє власне «авторське» визначення;

аналітичного підходу – коли дослідник виконує необхідні логічні операції аналізу, а саме: пошук істотних ознак предмета; порівняння – встановлення подібності або відмінності формулювань за істотними чи неістотними ознаками; абстрагування – виділення одних ознак предмета і відволікання від інших; узагальнення – об'єднання окремих предметів у деякому понятті. Як правило, науковими результатами такого аналізу стають не тільки сама дефініція і її обґрунтування, а й характеристика авторських підходів до визначення аналізованого поняття, тенденції змін у тлумаченні й визначенні терміна.

Варіант, коли за аналіз видаються прості перерахування знайдених визначень, не є аналітичним підходом.

Загальні правила роботи з термінами:

- використання спеціального терміна передбачає його пояснення (тлумачення, експлікацію), щоб уникнути різночитань та інших непорозумінь. Особливо це стосується полісемічних (багатозначних) термінів, яких у юриспруденції більшість (акт, висновки, образ, угода);

- введення нового терміна для позначення явищ передбачає не тільки його пояснення, а й обґрунтування його адекватності, правомірності використання;
- в одній роботі (тексті) неприпустимо використовувати термін у значеннях, що виходять за межі обмежень (об'єктом і предметом), заданих представленими визначеннями й експлікаціями. Якщо це все ж необхідно, то повинні бути зроблені відповідні контекстні пояснення до вживання терміна;
- якщо існують синонімічні або лексичні різновиди терміна, слід зупинити свій вибір на одному з них. Наприклад, інтегральний – інтегративний, інституційність – інституціональність тощо.

Системний підхід – один із головних напрямів міждисциплінарної методології наукового пізнання, мета і завдання якого полягають в дослідженнях певних об'єктів як складних систем.

Системний підхід виник як реакція на бурхливий розвиток аналітичних підходів у науці, які взагалі не розглядали проблему цілісного дослідження об'єктів¹.

Розробку системного підходу зумовили такі фактори:

- криза механістичної методології, непридатної до дослідження соціальних (у тому числі правових) складних об'єктів;
- криза редукціонізму, методологічного принципу, згідно з яким вищі форми матерії можуть бути повністю пояснені на основі закономірностей, властивих нижчим формам;
- зростаюча складність дослідницьких проблем особливо в гуманітарних науках (зокрема у сфері правознавства);
- необхідність подолання наростаючої диференціації і спеціалізації наукового знання;
- виникнення потреби в науковому забезпеченні управлінської діяльності.

Системний підхід – це категорія, яка не має єдиного визначення, оскільки пояснюється дуже широко і неоднозначно.

¹ Автором даного підходу прийнято вважати австрійського біолога-теоретика Людвіга фон Берталанфі, який вперше виклав основні ідеї загальної теорії систем у лекціях, прочитаних у 1937–1938 рр. в Чиказькому університеті. Однак системні уявлення були закладені ще в античні часи і отримали розвиток у науковій думці Нового часу. До Берталанфі Олександр Богданов (Малиновський) ще у 1912 р. опублікував книгу «Загальна організаційна наука (Тектологія)».

До теперішнього часу не вдалося виробити універсальної й несуперечливої загальної теорії систем.

У даний час існують два основних напрями системного підходу:

- онтологічний, відповідно до якого ознаки системи, системність притаманні самим об'єктам дійсності;
- епістемологічний, відповідно до якого системність розглядається як здатність дослідника конструювати предмет дослідження як системний.

Основні завдання системного підходу (загальної теорії систем):

- формулювання загальних принципів і законів функціонування й дослідження систем незалежно від їх виду, природи, їх складових та відношень між ними;
- встановлення точних і строгих законів для нефізичних галузей знання;
- створення основи для синтезу сучасного наукового знання в результаті виявлення ізоморфізму (однаковості проявів) законів, що належать до різних сфер реальності.

Методологічна специфіка системного підходу полягає в тому, що його метою є вивчення закономірностей і механізмів утворення складного об'єкта з певних складових. При цьому особлива увага звертається на різноманіття внутрішніх і зовнішніх зв'язків системи, на процес (процедуру) об'єднання основних понять в єдину теоретичну картину, що дозволяє виявити сутність цілісності системи.

Системний підхід не існує у вигляді чіткої методики з певною логічною концепцією. Це – сукупність пізнавальних інструментів, утворена з набору логічних прийомів, методичних правил і принципів дослідження, що виконує таким чином евристичну функцію у загальній системі наукового пізнання.

Сукупність пізнавальних принципів системного підходу не має жорстких обмежень і по своїй суті орієнтує й спрямовує певну систему подвійним чином відповідно до конкретних етапів дослідження. З одного боку, його принципи сприяють визначенню та реалізації нового типу завдань при новому стилі мислення. З другого – за допомогою категорій і принципів системного підходу визначаються перспективи побудови нових об'єктів дослідження шляхом планування й визначення їх структурних або типологічних параметрів.

Системний підхід включає в себе принципову головну установку, спрямовану у своїй основі на виявлення конкретних механізмів цілісності об'єкта і, по можливості, повної типології його зв'язків.

Системний підхід визначає також необхідність розчленування досліджуваних багатокомпонентних об'єктів на основі принципу найбільшої важливості зв'язків для системи при різноманітті їх типів у кожній конкретній складовій системі.

Обґрунтований вибір найбільш адекватного варіанта розчленування складного об'єкта здійснюється за допомогою виділення порівняльної одиниці аналізу (наприклад, суб'єкт права, орган державного управління і т. п.). На такій основі досліджуються основні властивості системного об'єкта при нерозривному зв'язку структури і функцій у їх динаміці.

Для конкретизації сутності системного підходу необхідно визначитися з поняттям «система». З точки зору сучасної науки основними ознаками системи слід вважати:

- множинність елементів, тобто наявність не менше двох елементів;
- наявність певних зв'язків і відношень між елементами, завдяки яким їх сукупність перетворюється у пов'язане ціле, де кожний елемент виявляється в результаті пов'язаним з усіма іншими елементами;
- цілісність, яка визначається, по-перше, появою у системі нових інтеграційних властивостей, які не притаманні елементам, що її створюють, і, по-друге, відокремленістю системи від середовища, у взаємодії з яким система виступає як єдине і при цьому відносно самостійне утворення.

Узагальнення названих ознак системи дозволяє сформулювати її визначення. *Система* – це сукупність елементів, що знаходяться у відношеннях і зв'язках один з одним, що утворює певну цілісність, єдність.

На перший погляд можна провести паралелі між системним підходом і дедуктивним методом. Однак дедуктивний метод неефективний, якщо є багато взаємопов'язаних факторів або вони не усвідомлюються як фактори¹.

Системний підхід синтезує індуктивний і дедуктивний способи мислення, використовуючи також і інтуїтивні методи.

¹ *Фактор* – причина, рушійна сила певного процесу, що визначає його характер або окремі риси.

Системний підхід ґрунтується на таких базових принципах. Принципи системного підходу – це загальні положення, що відображають ставлення, які абстраговані від конкретного змісту наукових і прикладних проблем.

Для вирішення конкретної наукової проблеми або проблемної ситуації принципи системного підходу повинні конкретизуватися, причому конкретизація визначається об'єктом і предметом наукового дослідження.

Основними принципами системного підходу вважаються такі.

Принцип остаточної (глобальної, генеральної) мети – функціонування і розвиток системи і всіх її складових повинні спрямовуватися на досягнення певної глобальної (генеральної) мети. Усі зміни, вдосконалення та управління системою потрібно оцінювати і досліджувати саме з цієї точки зору.

Принципи єдності і пов'язаності – система розглядається «ззовні» як єдине ціле (принцип єдності), але одночасно необхідний «погляд зсередини», тобто дослідження окремих взаємодіючих складових системи (принцип пов'язаності).

Принцип модульності – припускає розгляд замість складових системи її входів і виходів, тобто абстрагування від зайвої деталізації при збереженні можливості адекватного опису системи.

Принцип ієрархії – виявлення й дослідження в системі ієрархічних зв'язків між модулями й цілями. В ієрархічних системах дослідження, як правило, починається з «вищих» рівнів ієрархії. У разі їх відсутності необхідно чітко визначити напрям конкретизації уявлень, тобто в якій послідовності розглядатимуться складові системи.

Принцип функціональності – структура системи тісно пов'язана й обумовлюється її функціями, отже, створювати й досліджувати систему необхідно після визначення її функцій. У разі появи нових функцій системи доцільно змінювати її структуру, а не намагатися «прив'язати» цю функцію до старої структури.

Принцип розвитку – здатність до вдосконалення, розвитку системи при збереженні певних якісних властивостей. При створенні й дослідженні штучних систем межі розширення функцій системи і її модернізація повинні визначатися їх доцільністю. Здатність до розвитку штучних систем визначається наявністю таких властивостей, як самовдосконалення, самоорганізація, штучний інтелект.

Принцип децентралізації – припускає розумний компроміс між повною централізацією системи і здатністю реагувати на вплив зовнішнього середовища окремими підсистемами. Співвідношення між централізацією й децентралізацією визначається метою і призначенням системи. Повністю централізована система є негнучкою, нездатною швидко реагувати і пристосовуватися до мінливих умов. У системах з високим ступенем децентралізації складніше узгоджувати функціонування елементів з точки зору досягнення глобальної мети, а тому необхідно мати стійкий механізм регулювання, який не дозволяє значно відхилятися від поведінки, веде до досягнення спільної мети. За відсутності такого механізму наявність певного рівня централізації є об'єктивною необхідністю, але ступінь централізації повинен бути мінімальним, і це забезпечить досягнення глобальної мети.

Принцип невизначеності – у більшості випадків досліджується система, про яку не все відомо, поведінка якої не завжди зрозуміла, невідома її структура, непередбачувані процеси, невідомі зовнішні впливи і т. д.

Практика застосування системного підходу характеризується такими положеннями:

- при дослідженні об'єкта як системи описання елементів не має самодостатнього характеру, оскільки елемент описується не сам по собі, а з урахуванням його місця, ролі і функцій у системі;
- кожний елемент у системному дослідженні має одночасно різні (навіть протилежні) характеристики. Саме в них і укладена основа для їх розвитку;
- між елементами системи завжди є зв'язки двох і більше типів (наприклад, просторові, функціональні, генетичні). Одним із проявів цього є ієрархічність побудови системи, причому структура системи може мати різні рівні та ієрархії;
- конкретною (хоча й не єдиною) формою реалізації цього взаємозв'язку є управління, тому проблема дослідження процесів управління виникає в будь-якому системному дослідженні;
- дослідження системи здійснюється у поєднанні з дослідженням зовнішнього середовища, умов його функціонування, входів і виходів;
- при дослідженні систем необхідним є вивчення проблеми мети і доцільного характеру «поведінки» системи. При цьому завжди

буде спостерігатися неузгодженість локальних цілей окремих підсистем, кооперування й конфлікт цих локальних цілей;

- джерело перетворення системи або її функцій знаходиться, як правило, в межах системи, оскільки це пов'язано з доцільним характером його поведінки. Тому суттєвою рисою багатьох системних об'єктів є те, що вони не просто системи, а системи, що самоорганізуються;
- системне дослідження має виявляти співвідношення функціонування і розвитку системи для отримання повного знання про неї.

У процесі застосування системного підходу створюється абстрактна концептуальна система, котра описується з допомогою символів або інших засобів і є певною структурно-логічною конструкцією, мета якої – слугувати інструментом для розуміння, описання та більш повної оптимізації поведінки реальної системи, зв'язків і відношень її елементів. Отже системний підхід – це методологія дослідження таких властивостей і відношень в об'єктах, які складно спостерігати і важко зрозуміти за допомогою представлення цих об'єктів у вигляді систем, і вивчення їх властивостей і зв'язків як відношень між цілями та засобами їх реалізації.

У теорії права визначають вирішальну роль системного підходу в пізнанні явищ права й права, який дає можливість встановити не лише структуру такого явища, а і його реальну сутність, що має ключове значення для побудови моделі правовідносин зі зниженим рівнем конфліктності (тобто ідеальних). Тож застосування системного підходу до пізнання правових феноменів формує їх сприйняття не відокремлено від суспільного буття, а у безпосередніх і опосередкованих зв'язках із соціальними середовищами і процесами. При цьому, системність правового феномена визначає його структуру як цілісну сукупність елементів, які пов'язані одне з одним і для яких характерні закономірності розвитку в невідривній єдності всіх форм їх проявів – принципів, функцій, методів.

Із позиції теорії пізнання системний підхід дає змогу сформувати понятійний апарат. При цьому, що характерно, системність під час формування такого апарату виявляється у визначенні саме тих явищ і процесів, які об'єктивно потребують відповідного позначення й відтворення в поняттях (у теорії), дефініціях (у чинному законодавстві).

Системний підхід, за широкою інтерпретацією методології Л. фон Берталанфі, передбачає за основу світогляді позиції сприйняття світу як

організації. У дослідженні організації системний підхід виходить із того, що будь-яка організація є системою, кожен елемент якої має певні цілі, а завдання управління полягає в інтеграції системоутворювальних елементів, яка може бути досягнута тільки за умови застосування системного підходу. Формування елементів системи передбачає врахування взаємозв'язку їх елементів, коли кожен із елементів посідає визначене місце та виконує конкретну функцію.

Системний підхід, який застосовується у процесі пізнання соціально-правових явищ, передбачає виділення елементів системи за ознаками відносної автономності і структурно-логічного зв'язку одне з одним, що забезпечує єдність і цілеспрямованість функціонування всієї системи.

Незважаючи на суттєвий евристичний потенціал системного підходу, все ж існують межі його використання для дослідження правових явищ. Системний підхід перестав бути якимось трафаретом (калькою), приклавши який на будь-що, можна отримати якийсь результат. Він за своїми функціональними можливостями уявляється лише способом апробації, верифікації отриманих знань, а також певним ракурсом дослідження, який змушує вченого шукати все нові й нові варіанти рішень.

Застосування системного підходу можливо тільки після вже проведеного дослідження об'єкта за допомогою інших методів для отримання комплексного знання.

Похідним від системного підходу і його продовженням є *структурно-функціональний підхід*. Його можна визначити як дослідницький підхід, який полягає в розчленуванні складного об'єкта на складові, у вивченні зв'язків між ними і визначенні місця і ролі всіх складових у функціонуванні об'єкта як цілого за умови збереження ним своєї цілісності у взаємодії із зовнішнім середовищем.

Застосування структурно-функціонального підходу в дослідженні правової системи передбачає виділення елементів її структури, зокрема правових інститутів, з'ясування особливостей їх функціонування і зв'язків між ними. Передбачається, що кожний структурний елемент цієї системи виконує свою частину загальносистемних функцій, що впливає як на його власне існування, так і на всю систему. Більше того, за характером і структурою розподілу функцій між елементами можливе визначення стану як окремих елементів, так і системи в цілому.

Структурно-функціональний підхід включає вивчення функціональних залежностей елементів правової системи: єдності правових інститутів, відповідності їх функціонування потребам соціальних суб'єктів; виявлення того, як реалізується потреба у пристосуванні системи до змінного середовища, тощо.

Достатньо часто у правових наукових дослідженнях згадується про *телеологічний підхід*¹, хоча він є одним із найменш розроблених і обґрунтованих у юридичній літературі.

Орієнтація дослідника на телеологічний підхід спрямована на з'ясування цілей видання правових актів. Телеологічний підхід передбачає з'ясування смислу норми права за допомогою її мети. При цьому метою норми права виступають певні матеріальні або духовні цінності, які досягаються внаслідок реалізації норми права. Указані цінності можуть належати до різних сфер суспільного життя (економічної, політичної, культурної, ідеологічної), у тому числі й до суто юридичної сфери. Телеологічний підхід покликаний виявити те, що повинно бути після втілення нормативно-правового акта в життя.

Основний зміст телеологічного підходу складають прийоми встановлення цілей законодавства, виходячи з їх ієрархічних взаємозв'язків і залежностей. «Ієрархічні» прийоми в рамках телеологічного підходу включають такі операції: висновки про мету норми, що досліджується, виходячи з мети іншого нормативного припису; умовиводи про спільну мету правового акта; висновки про програмні цілі правового інституту або галузі права.

Результат, на досягнення якого орієнтується дослідник, виходить за межі внутрішнього логічного змісту правової норми, що аналізується за допомогою граматичних і логічних прийомів. Тому при телеологічному підході формально-юридичний аналіз закону органічно пов'язується з вивченням об'єктивної дійсності суспільства. На відміну від історичного підходу, покликаного встановити, що було до видання і в момент видання нормативно-правового акта, телеологічний підхід сприяє виявленню того, що буде (точніше, повинно бути) після втілення норми права в життя.

¹ *Телеологія* – це філософське вчення про цільову детермінацію буття, його окремих сфер, об'єктів, процесів, що передбачає наявність у світі об'єктивних цілей, цільових залежностей і доцільності в цілому.

Телеологічний підхід певним чином гарантує забезпечення узгодженості змісту підзаконних актів із нормативними актами вищих рівнів, недопущення превалювання відомчих цілей над загальнодержавними цілями правового регулювання. Цей підхід орієнтує на правильні погляди про цілі правового регулювання, сприяє розкриттю ціннісної характеристики закону, його оцінці як соціального блага і, отже, виробленню установки на правомірну, соціально активну поведінку.

§ 12.3. Особливості неklasичних методологічних підходів у сучасній науці

Будь-яка наукова діяльність пов'язана з діалогом і розумінням професійних текстів. Однією зі специфічних особливостей соціально-гуманітарних наук, зокрема правознавства, є те, що вони мають справу з текстом, який треба читати й розуміти.

Герменевтичний підхід. Герменевтика (грец. *hermeneutike* – тлумачення) розглядає створювані людьми справжні чи можливі тексти, існуючі як специфічні знаково-символьні системи. У цьому випадку гуманітарне пізнання є вторинним відображенням дійсності, первинно опосередкованим текстами, знакова природа яких обумовлює його якість бути носієм інформації (стосовно юриспруденції – правової інформації).

Даний підхід орієнтований на розуміння суцього й належного, на з'ясування перетинів тексту й інтерпретатора.

Герменевтичний підхід є досить плідним при його застосуванні з метою:

- інтерпретації узагальнених правових понять;
- урахування й імплементації загальноновизнаних принципів гуманізму, прав людини, справедливості;
- компенсації технічних недоліків та заповнення прогалів у праві;
- встановлення змісту та форми вираження правових приписів;
- визначення мети правових приписів та їх соціальної спрямованості;
- встановлення місця у правовому акті, галузі, системі права, меж дії правових приписів;
- встановлення суспільно-політичних обставин прийняття правових норм, умов, у яких відбувається їх тлумачення;

- виявлення та усунення прогалин, колізій, та інших недоліків у правових приписах та юридичній практиці;
- оцінювання правових приписів, їх роз'яснення;
- уточнення, конкретизації та деталізації правових приписів тощо.

При застосуванні даного підходу дослідник орієнтується на праворозуміння у різних правових культурах, правових системах і сім'ях, оскільки свобода, справедливість, відповідальність тощо по-різному інтерпретуються в них.

Герменевтичний підхід дозволяє:

- здійснювати множинне пізнання, тлумачення, інтерпретацію;
- забезпечувати психологічне і позарациональне сприйняття, що забезпечує передрозуміння;
- пояснювати логіку тексту і пов'язаних з нею явищ, у тому числі в її соціокультурному й історичному контексті.

У герменевтиці часто використовується інтуїтивний метод, який відновлює ціле за деякими фрагментами на основі здогадки, «інтуїтивного» уможливленого припущення.

У загальних рисах алгоритм проведення герменевтично-правового дослідження текстів повинен включати в себе таку послідовність дослідницьких процедур:

- виявлення юридичного тексту, що підлягає вивченню і його фіксацію. Для письмових документів цей етап дослідження спеціально може і не фіксуватися, але для усних текстів і текстів, які висловлюються в поведінкових актах, виявлення тексту вимагає спеціальної дослідницької роботи;
- попереднє розуміння юридичного тексту з використанням граматичного аналізу: зміст юридичного тексту «схоплюється» у першому наближенні;
- зіставлення юридичного тексту із системою юридичних текстів, в які він включений;
- повернення у попереднє розуміння юридичного тексту з урахуванням виявлених зв'язків з іншими документами, причин створення даного юридичного тексту;
- вивчення соціокультурної ситуації створення документа. Стосовно нормативного правового акта це робиться шляхом вивчення пакета законодавчої ініціативи, громадських обговорень законопроектів

(проектів інших нормативно-правових актів), усталеної судової та адміністративної практики. Для інших юридичних документів ситуація ускладнюється значною мірою закритим характером інформації про створення юридичного документа. Можна спиратися на повідомлення у ЗМІ, листування сторін, що не має правового характеру, їх повідомлення про ситуацію, що передуює складанню юридичного документа та ін., проте слід пам'ятати про можливість недостовірності таких відомостей;

- коригування розуміння юридичного тексту з урахуванням виявлених закономірностей і зв'язків. На даному етапі завдання з'ясування змісту юридичного тексту повинне бути виконане. Такий результат має характер припущення, за зауваженням Г. Гадамера, хто хоче зрозуміти текст, той завжди робить припущення. Він передбачає смисл цілого, який здається йому першим змістом у тексті. Так виходить тому, що текст читають вже зі значним очікуванням певного сенсу;
- виявлення завдань, які повинні вирішуватися за допомогою аналізованого документа. Юридична герменевтика спрямована не тільки на розуміння юридичного тексту, а й на його інтерпретацію, виходячи з тих потреб, які з його допомогою повинні задовольнятися на момент інтерпретації. Життя, відносини, регламентовані юридичним текстом, є рухливими і не можуть зберігатися, на відміну від тексту, застиглу форму. Через певний час, після неминучої зміни потреб суб'єктів, зафіксований текст виявляється неактуальним. Необхідність актуалізації змісту тексту, «підведення» його під існуючі на момент інтерпретації потреби призводить до необхідності телеологічної інтерпретації. У такому випадку важливо відчувати грань між розумінням тексту і свавіллям інтерпретатора. Мірилом правильного розуміння сенсу тексту є збереження мети його створення і його застосування. На цьому етапі герменевтичне дослідження перетинається з аксіологічним, у ході якого виявляються цілі створення і застосування юридичного тексту. Тобто правильною інтерпретацією тексту є така, в якій незалежно від надання того чи іншого сенсу словам або виразам, використаним у тексті, основна ідея тексту, закладена в нього мета залишаються незмінною;

- роз'яснення смислу тексту – заключний етап герменевтичного тлумачення, що вимагає фіксації отриманих результатів у вигляді роз'яснення.

Евристичний потенціал герменевтичного підходу полягає в отриманні відомостей про смисл тексту, закладений у нього автором, і про те, для чого цей текст може бути використаний. У науковому дослідженні такий результат повинен бути проміжним, давати підставу для роздумів ученого про правові явища і служити приводом для виявлення проблем в адекватності викладення фактичних обставин.

Антропологічний підхід. Це підхід до дослідження правових феноменів з точки зору юридизації людського буття, обумовленої конкретними історичними типами цивілізацій. У результаті цього виявляються закономірності, що роз'яснюють основні зв'язки особистісного, соціального та правового життя соціуму.

Антропологічний підхід виходить з визнання людини як первинної правової реальії. В основі даного підходу лежить визнання протиріччя між загальнолюдським і індивідуальним, між інтересами держави й особистості.

Антропологічний підхід можна застосувати у дослідженнях практично всіх галузей права, оскільки людина вважається головним суб'єктом правових відносин практично у всіх правових системах.

Даний підхід націлений на вивчення внутрішнього світу людини, який дозволяє йому реалізувати себе як суб'єкта права. У рамках даного підходу в основу поведінки людини у правовій сфері закладаються попередній досвід життєдіяльності й людські переживання.

Застосування даного підходу особливо виправдано при дослідженні еволюції різних правових систем, при вивченні сімейно-правових і спадково-правових відносин у рамках різних правових систем.

Використання антропологічного підходу в рамках методології порівняльно-правових досліджень дозволяє визначити реальне місце людини у правовому житті суспільства, що забезпечує об'єктивний розгляд закономірностей формування й функціонування різних правових систем.

Особливе значення антропологічний підхід має у кримінології, наприклад, при типології злочинців.

Аксіологічний підхід. Полягає в зосередженості на цінностях як загальнозначущих принципах, які визначають людську діяльність і мотива-

цію правової поведінки. Головним змістом даного підходу є аналіз різних ціннісних аспектів правової реальності.

У рамках даного підходу важливо розмежувати норми і цінності, як загальнокультурні, так і специфічно правові, виявити їх ієрархію.

Аксіологічний підхід дозволяє міркувати про різні типи праворозуміння в рамках різних правових систем залежно від того, яка реальна роль права в житті різних спільнот. Залежно від того, як проявляється особистісна цінність права, можна робити висновки про те, до якої правової сім'ї належить та чи інша правова система, який рівень реалізації прав людини в різних правових системах. Наприклад, якщо в західних правових системах право відіграє роль головного регулятора суспільних відносин і виступає головним засобом захисту прав людини, то в «незахідних» правових системах право не є єдиним і головним регулятором відносин у суспільстві і роль права в еволюції цих спільнот є різною.

Таким чином, завдяки аксіологічному підходу можна розкрити сутнісно-змістовний аспект сприйняття права в різних правових системах, що, у свою чергу, дозволяє виявити закономірності їх формування та механізм функціонування.

Феноменологічний підхід. Найчастіше «феноменологічним» називають суто описовий, такий, що не претендує на встановлення причинно-наслідкового зв'язку, підхід.

Феноменологічний підхід у науці – це підхід, за якого не звертають увагу на процеси більш «низького» рівня, які дійсно відбуваються (ці процеси можуть бути просто невідомі). Типовий приклад – теорія держави і права, яку не цікавлять конкретні процеси у державі й суспільстві. Детальна теорія, що пояснює, що ж відбувається «насправді», у даному випадку – це соціологія, економіка, демографія і т.д.

Феноменологічний підхід орієнтований на дескриптивність (описовість). Специфіка феноменологічного підходу пов'язана із встановленням і обґрунтуванням зв'язків між об'єктивними й суб'єктивними аспектами правової реальності, які створюють основу для розуміння правових явищ, виражену в принципі інтерсуб'єктивності.

Особливістю феноменологічного підходу є використання спеціальної ускладненої феноменологічної термінології, яка рідко вживається в юридичній літературі (наприклад, терміни «редукція», «рефлексія», «інтенціональність», «ейдос», «інтерсуб'єктивність» та ін.).

Як уже зазначалось, редукція – це дослідницький підхід, згідно з яким пояснення складного правового феномену зводиться до простих феноменів.

Інтенційність (лат. *intentio* – намір) – центральна властивість людської свідомості бути спрямованою на деякий предмет; акт надання сенсу предмету при постійній можливості розрізнення предмета й сенсу.

Ейдос – категорія, що інтерпретує вихідне смислове значення якогось-небудь поняття. Спрощено ейдос – це чиста сутність.

Інтерсуб'єктивність – характеристика результату застосування емпіричних методів (спостереження, експерименту) як незалежного від конкретного дослідника. Інтерсуб'єктивним вважається таке знання, яке отримано в результаті безперервного експерименту й верифіковане нескінченно великою кількістю експертів. Унаслідок цього об'єктивне знання є практично недосяжним.

Сам одиничний дослідник у силу суб'єктивності не здатний верифікувати свій науковий результат. Тому інтерсуб'єктивним стає знання, яке пройшло об'єктивно необхідну верифікацію.

Інтерсуб'єктивність як принцип пізнання має два самостійних значення:

- з одного боку, він полягає в необхідності визнання процесу й результату проведеного дослідження іншими суб'єктами для встановлення його об'єктивності (інтерсуб'єктивна перевірка);
- з другого боку, принцип інтерсуб'єктивності означає розгляд правової реальності як результату взаємодії двох і більше суб'єктів (інтерсуб'єктивна реальність).

Інтерсуб'єктивність як аксіологічний принцип включає два взаємопов'язаних аспекти:

- з одного боку, цінність (сутність) права проявляється в кореляції, взаємності та єдності прав і обов'язків суб'єктів правовідносин;
- з другого боку, реалізація права пов'язана з його визнанням, яке являє собою колективний соціальний акт, що відображає виявлення й усвідомлення правової цінності в конкретному юридичному феномені.

Феноменологічний підхід до пізнання права являє собою процес застосування певних пізнавальних процедур і засобів, що проявляються в рамках трьох послідовних стадій. На першій стадії відбувається описан-

ня правової структури як системи взаємопов'язаних і взаємообумовлених елементів. Друга стадія полягає в дослідженні актів свідомості, що беруть участь у пізнанні правового явища на основі ціннісного почуття. У рамках даної стадії відбувається виявлення ціннісного змісту права, а також визнання необхідності взаємодії суб'єктів для реалізації їх прав і обов'язків. Третю стадію становить описання універсальної сутності конкретного правового феномену, яка належить до сфери правових цінностей (справедливості, свободи, рівності).

Синергетичний підхід. Термін «синергетика» ввів у науковий обіг німецький філософ, професор Інституту синергетики й теоретичної фізики у Штутгарті Ганс Хакен наприкінці 60-х рр. XX ст. Дана теорія у США отримала назву «теорія динамічного хаосу» (Мітчелл Фейгенбаум), у франкомовних країнах – «теорія дисипативних структур» (Ілля Пригожин), у Німеччині – «синергетика» (Герман Хакен). У вітчизняній літературі, крім зазначених, вживається назва «теорія самоорганізації». Однак загальноприйнятим став термін «синергетика» (загальна кооперативна дія).

Синергетика (грец. *synergos* – узгоджено діючий) – це напрям міждисциплінарних досліджень, об'єктом яких є процеси самоорганізації у відкритих системах.

Особливістю синергетики є те, що вона спирається на подібність математичних моделей, ігноруючи різну природу описуваних ними систем. Дана обставина багато в чому й визначає її міждисциплінарний характер.

Сутність синергетики відображають її поняття і принципи.

Серед принципів синергетики, як правило, виділяють сім: два принципи буття (гомеостатичність і статична ієрархічність) і п'ять принципів становлення (нелінійність, нестійкість, незамкнутість, динамічна ієрархічність, можливість спостереження).

Принципи буття характеризують фазу порядку, стабільного функціонування системи, її жорстку онтологію, прозорість і простоту описання.

Принцип гомеостатичності. Гомеостаз – це здатність відкритої системи зберігати сталість свого внутрішнього стану за допомогою скоординованих реакцій, що дозволяють їй слідувати до своєї мети. Відповідно до законів кібернетики, будь-яка система є телеологічною, тобто має мету існування. При цьому мета задає системі коригувальні сигнали (програму поведінки), що дозволяють їй не збитися з курсу розвитку. Це коректу-

вання здійснюється за рахунок зворотних зв'язків, що пригнічують будь-яке відхилення в програмі поведінки.

Принцип статичної ієрархічності. Основним змістом структурної ієрархії є ставлення вищих рівнів до нижчих. Те, що для нижчого рівня є структура-порядок, для вищого є безструктурний елемент хаосу (для права – різноманітність юридичних норм), будівельний матеріал.

Принципи становлення характеризують фазу трансформації, оновлення системи, послідовного проходження нею загибелі старого порядку, хаосу випробувань альтернатив і, нарешті, народження нового порядку.

Принцип нелінійності. Нелінійність – це порушення принципу суперпозиції (накладення) – порушення пропорційності входів і виходів. Інакше кажучи, результат непропорційний зусиллям: мале зусилля може спричинити великі наслідки, і навпаки, великі зусилля можуть привести до незначних змін.

Принцип незамкнутості (відкритості). Даний принцип наголошує, що складні системи постійно здійснюють обмін із зовнішнім середовищем, речовиною, енергією, інформацією. Саме відкритість дозволяє таким системам еволюціонувати від простого до складного.

Принцип нестійкості. Стан, траєкторія або програма системи є нестійкими, якщо будь-які як завгодно малі відхилення від них збільшуються. При таких відхиленнях (точках біфуркації) можна як завгодно слабкими впливами вплинути на вибір поведінки системи, на її долю, траєкторію розвитку.

Принцип динамічної ієрархічності. Розвиток системи можливий при взаємодії більш аніж двох рівнів її буття: мікро-, макро- й мегарівнів.

Принцип спостережливості. Сприйняття й розуміння порядку і хаосу залежить від рівня спостереження, просторово-часового масштабу.

Синергетика спрямована на розкриття універсальних механізмів самоорганізації й еволюції складних систем будь-якого типу, як природних, так і людиномірних, у тому числі й когнітивних (систем пізнання людини); на розкриття наскрізного зв'язку різних рівнів буття: мікро-, макро- й мегарівня.

Під самоорганізацією розуміється здатність до саморозвитку тих чи інших систем, що використовують при цьому не тільки приплив енергії, інформації і речовини ззовні, а й внутрішні можливості.

У відкритих нелінійних системах за рахунок потоку енергії і речовини із зовнішнього середовища створюється й підтримується нерівноважність. Завдяки цьому відбувається взаємодія елементів і підсистем, що приводить до їх узгодженої поведінки і, в результаті, – до утворення нових стійких структур і самоорганізації.

Природний шлях розвитку всіх систем полягає в їх прагненні до рівноваги, до однорідності, до рівномірного розподілу речовини й енергії по всьому тілу системи. Принципова неможливість здійснення цього прагнення стверджується законом самоорганізації, який свідчить, що складні системи на шляху до однорідності (хаосу) створюють певні структури, які є формами життя цих систем.

Синергетика, як правило, має справу з відкритими нелінійними системами. Відкритість системи – це наявність у ній каналів обміну речовиною й енергією (інформацією) з навколишнім середовищем. Суттєвою характеристикою для синергетичного аналізу такої системи є *ентропія* – міра хаосу, однорідності, міра ймовірності перебування системи в даному стані.

Нелінійна система – це відкрита система, головною особливістю функціонування якої є порушення принципів пропорційності між кількістю інформації на «вході» й на «виході».

При підвищенні рівня ентропії у системі відбуваються процеси утворення *структур-атракторів* (англ. *attract* – залучати, притягати) – реальних стійких структур, на які виходять процеси розвитку в нелінійних середовищах у результаті загасання в них перехідних процесів. Якщо траєкторія розвитку того чи іншого елемента пройшла досить близько до атрактора, то з часом вона вже не покине його околиць і буде спостерігатися ефект тяжіння до атрактора. У режимі атрактора невизначеність розвитку системи мінімальна і система є стійкою, однорідною.

Однак стан атракції є тимчасовим і зовнішні впливи поступово починають здійснювати деструктивний вплив на систему. Виникає явище нестійкості.

Нестійкість системи – режим надшвидкого розвитку внутрішньосистемних процесів, що підвищує імовірність розпаду складних структур.

Параметри системи починають змінюватися і можуть досягти точки біфуркації.

Точка біфуркації – критичне значення збурених параметрів, за якого система досягає порогу своєї стійкості. Це точка розгалуження шляхів розвитку.

Наближаючись до точки біфуркації, система стає дуже чутливою до окремих малих флуктуацій. Зростає ентропія.

Відносно права в узагальненому вигляді поняття біфуркації слід пов'язувати з поняттям «негативна ефективність правових норм», тобто коли дія тих чи інших правових норм не сприяє, а, навпаки, перешкоджає досягненню правових цілей. У результаті настає момент, коли така система не спроможна нейтралізувати ці впливи.

На цій стадії розвитку система може досягти ентропійного бар'єра, в результаті чого може відбутися самоорганізаційний стрибок.

З точки зору синергетики у такій ситуації можливими є два напрями якісної зміни системи – або повна деградація, або нова самоорганізація.

Структурний порядок, що як наслідок цього виникає в системі, називається дисипативним.

Дисипативність системи (дисипація – це розсіювання речовини та енергії) – виникає внаслідок взаємодії з хаотичним оточенням як здатність до впорядкованого розсіювання внутрішньої неоднорідності. Найважливіша особливість дисипативної системи полягає в тому, що вона поєднує порядок із хаосом. Виникнення порядку в такій системі з кількісної точки зору виражається у зменшенні її ентропії, але останнє відбувається за рахунок збільшення хаосу в навколишньому середовищі. Система не тільки виникає, але й існує за рахунок поглинання порядку із середовища і, отже, за рахунок посилення там хаосу.

Таким чином, дисипативна система здійснює синтез порядку й хаосу. Сутність цього синтезу полягає в тому, що тепер упорядкована структура не може існувати без неупорядкованої, порядок не може існувати без хаосу.

Механізм взаємопереходу порядку й хаосу, що відображає суть самоорганізації, проявляється у чергуванні двох взаємовиключних процесів: ієрархізації й деієрархізації.

Як приклад, відкритою дисипативною системою виступає законодавчий процес, який нестійкий до інтересів суспільства – «зовнішнього середовища». Він існує за рахунок постійного обміну інформацією із суспільством: вивчення суспільних потреб приводить до закріплення їх

у юридичних нормах, якщо ж дія норм не впорядковує суспільні відносини, то виникає проблема вивчення суспільних потреб.

У соціальному середовищі спонукальною силою, відповідальною за самоорганізацію, виступає соціальний відбір, основними чинниками якого є: тезаурус, детектор, селектор.

Тезаурус – це безліч можливих дисипативних структур, що виникають потенційно в надрах цієї структури як результат відповідної біфуркації. Така безліч, як правило, буває пов'язаною зі зміною поколінь. Виникаюча невідповідність старої соціальної структури (форма влади або власності) новим соціальним елементам (нові люди й нові корпорації) породжує в суспільній свідомості уявлення про можливі варіанти іншого структурування суспільства.

Детектор – внутрішня взаємодія елементів соціальної системи, що вибирає з тезауруса певну біфуркаційну структуру і тим самим перетворює її з можливості в дійсність. Внутрішня взаємодія елементів соціальної системи може здійснюватися як у формі кооперації, так і у формі конкуренції, а також і у формі їх єдності, тому динаміка детектора складно передбачувана.

Функцію соціального детектора відіграє зіткнення різних соціальних ідеалів, яке визначає те, яка саме з можливих структур соціального устрою буде обрана й реалізована.

Селектор – це прагнення системи до стану максимальної стійкості по відношенню до можливих впливів з боку навколишнього середовища.

У ролі селектора зазвичай виступає один із принципів, яким керуються у боротьбі носії ідеалів: принцип фундаменталізму (непримиримості); принцип компромісу; принцип арбітражу (нейтралізації); принцип конвергенції (синтезу).

Із наведеного вище стислого розгляду синергетичного підходу можна зробити такі гносеологічні висновки:

- зв'язок між системами різних рівнів організації здійснюється через хаос;
- віддаляючись від рівноваги, узгодженість поведінки елементів зростає;
- у нерівноважних умовах незалежність елементів поступається місцем корпоративній поведінці;
- при переході від неврегульованого стану до стану порядку всі системи поведуться однаково;

- системи завжди відкриті (існує обмін із зовнішнім середовищем);
- для складних систем існує, як правило, декілька шляхів розвитку;
- середовище виступає як носій різних форм майбутньої організації системи, як поле неоднозначних шляхів розвитку;
- головне не сила, а правильна конфігурація впливу на систему. Малі, але правильно організовані впливи є надзвичайно ефективними;
- складноорганізованим системам не можна нав'язати шляхи їх розвитку;
- у синергетиці випадковість – це вже не форма доповнення необхідності, якою можна знехтувати, а цілком самостійне явище, яке здатне впливати на сутність різного роду процесів.

Можливість застосування понять і принципів синергетики у пізнанні правової дійсності корениться у самій природі права як складному й системному утворенні. Таке застосування полягає в тому, щоб загальні поняття і принципи синергетики наповнити конкретним правовим змістом.

У принципі синергетика як метод пізнання належить до філософського рівня наукової методології. Вона безпосередньо впливає на формування парадигми, стилю наукового мислення, картини світу.

В юридичній літературі про синергетику переважно ведуть мову як про парадигму. Однак більш правильним є розуміння синергетики як стилю наукового мислення. Розглядаючи синергетику як стиль наукового мислення, ми одночасно підкреслюємо її взаємодоповнення з діалектикою у пізнанні суті правових явищ. Це проявляється:

- у частковій відмові від понять, законів і принципів діалектики;
- в уточненні низки положень діалектики (категорії «необхідність і випадковість», «причина і наслідок», «можливість і дійсність»);
- у запозиченні таких принципів діалектичної логіки, як об'єктивність, всебічність і повнота пізнання.

* * * * *

Резюмуючи викладене у підручнику, хочеться висловити сподівання, що це видання стане одним з кроків до певного ренесансу в інтеграції науки і філософії. Крім того варто зазначити, що дотримання близько-

го альянсу між наукою й філософією навіть підсилить життєвість самої науки.

Сучасна наука без філософії наштовхується на своєрідну стіну, оскільки лавиноподібний наплив інформації і знань призводить до труднощів в їх інтерпретації, знецінює істинність знань та історію їх розвитку й дедалі більше подрібнюватиме наукові субдисципліни, а наголос лише на методах і емпіричних даних робитиме підготовку здобувачів вищої освіти дедалі мілкішою. Як писав свого часу американський мікробіолог, творець молекулярної філогенетики Карл Воуз, «суспільство, яке дозволяє науці змінювати живий світ, не намагаючись його зрозуміти, є небезпечним для самого себе».

Нам потрібне поживлення науки на усіх рівнях, одним із яких є повернення до переваг тісних зв'язків з філософією, до переваг філософського осмислення науки.

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Академічна доброчесність: проблеми дотримання та пріоритети поширення серед молодих вчених: колективна монографія / за заг. ред. Н. Г. Сорокіної, А. Є. Артюхова, І. О. Дегтярьової. Дніпро: ДРІДУ НАДУ, 2017. 169 с.
2. Велика українська енциклопедія. Тематичний словник гасел з напрямку «Філософські науки» (філософія, логіка, етика, естетика) / уклад.: А. В. Арістова, І. В. Шліхта; за заг. ред. А. М. Киридон. Київ: Держ. наук. установа «Енциклопед. вид-во», 2019. 254 с.
3. Грабович О. М. Філософія наукових теорій. Нарис перший: назви та реалії: монографія / О. М. Грабович, В. І. Кузнецов; відп. ред. Т. В. Гардашук. Київ: Наукова думка, 2023. 517 с.
4. Данильян О. Г., Дзьобань О. П. Біфуркація. *Соціологія права: енциклопедичний словник* / Л. М. Герасіна, О. Ю. Панфілов, В. Л. Погрібна та ін.; за ред. М. П. Требіна. Харків: Право, 2020. С. 101–103.
5. Данильян О. Г., Дзьобань О. П. Інформаційна картина світу в контексті перспектив сучасної науки й культури. *Інформація і право*. 2013. № 1 (7). С. 21–28.
6. Данильян О. Г., Дзьобань О. П. Інформаційна картина світу як соціокультурна реальність. *Гілея: науковий вісник: збірник наукових праць*. 2013. Вип. 70 (№ 3). С. 573–578.
7. Данильян О. Г., Дзьобань О. П. Методи правового дослідження. *Велика українська юридична енциклопедія: у 20 т.* Харків: Право, 2017. Т. 2: Філософія права / редкол.: С. І. Максимов (голова) та ін. С. 456–459.
8. Данильян О. Г., Дзьобань О. П. Методи правового дослідження. *Велика українська юридична енциклопедія: у 20 т.* Харків: Право, 2017. Т. 2: Філософія права / редкол.: С. І. Максимов (голова) та ін. С. 456–459.
9. Данильян О. Г., Дзьобань О. П. Методологія наукових досліджень: підручник. Харків: Право, 2019. 368 с.
10. Данильян О. Г., Дзьобань О. П. Синергетичний підхід. *Соціологія права: енциклопедичний словник* / Л. М. Герасіна, О. Ю. Панфілов,

- В. Л. Погрібна та ін.; за ред. М. П. Требіна. Харків: Право, 2020. С. 788–789.
11. Данильян О. Г., Дзьобань О. П. Системний підхід. *Соціологія права: енциклопедичний словник* / Л. М. Герасіна, О. Ю. Панфілов, В. Л. Погрібна та ін.; за ред. М. П. Требіна. Харків: Право, 2020. С. 792–795.
 12. Данильян О. Г., Дзьобань О. П. Філософія: підручник / 3-тє вид., переробл. Харків: Право, 2020. 432 с.
 13. Декарт Р. Міркування про метод, щоб правильно спрямовувати свій розум і відшукувати істину в науках / пер. В. Андрушко, С. Гатальська. Київ: ТанDEM, 2001. 101 с.
 14. Дзьобань О. П., Яроцький В. Л. Герменевтичний метод у сучасних цивілістичних дослідженнях: до питання про доцільність застосування. *Інформація і право*. 2017. № 2 (21). С. 5–12.
 15. Дзьобань О. П., Яроцький В. Л. Догматичний напрям методології формування сучасної національної доктрини приватного права. *Право України*. 2019. № 1. С. 42–57.
 16. Дзьобань О. П., Яроцький В. Л. Соціологічний та аксіологічний напрямки сучасних правових досліджень. *Інформація і право*. 2018. № 1 (24). С. 5–13.
 17. Історія філософії. Античність та Середньовіччя / за ред. У. Еко та Р. Федріги; пер. з італ. О. В. Сминтини та ін. Харків: Фоліо, 2021. 554 с.
 18. Кант І. Критика чистого розуму / пер. з нім. та прим. І. Бурковський. Київ: Юніверс, 2000. 502 с.
 19. Кіпенський А. В., Тарароєв Я. В. Техніка, наука і духовність у ХХІ сторіччі: філософський аналіз. *Вісник Національного технічного університету «ХПІ»*. Серія: *Актуальні проблеми розвитку українського суспільства*. 2023. № 1. С. 6–14.
 20. Крушельницька О. В. Методологія та організація наукових досліджень: навчальний посібник. Київ: Кондор, 2016. 206 с.
 21. Кузьменко В. В., Боняк В. А., Сердюк І. А. Теоретичні основи соціальних наукових проєктів античності: навчальний посібник / за ред. д-ра філос. наук, проф. В. В. Кузьменка. Дніпро: ДДУВС, 2020. 95 с.
 22. Максюта М., Соколова О. Філософія науки: гуманітарно-педагогічний синтез: монографія. Херсон: ОЛДІ-плюс, 2020. 307.

23. Методологія наукових досліджень: підручник / О. Г. Данильян, О. П. Дзьобань. 2-ге вид. переробл. і доповн. Харків: Право, 2023. 488 с.
24. Організація та методологія наукових досліджень: навчальний посібник / О. Г. Данильян, О. П. Дзьобань. Харків: Право, 2017. 448 с.
25. Петрушенко В. Гносеологія та епістемологія: навчальний посібник / Львів: Новий Світ – 2000, 2018. 201 с.
26. Про освіту. Закон України від 05.09.2017 № 2145-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text>.
27. Про Рекомендації щодо запобігання академічному плагіату та його виявлення в наукових роботах (авторефератах, дисертаціях, монографіях, наукових доповідях, статтях тощо): лист МОН України від 15.08.2018 р. № 1/11-8681. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/akredytatsiya/instrukt-list/1-11-8681-vid15082018-rekomendatsii-shchodo-zapobigannya-akademichnomu-plagiatu.pdf>.
28. Розширений глосарій термінів та понять ст. 42 «Академічна доброчесність» Закону України «Про освіту» (від 5 вересня 2017 р.): лист МОН України від 23.10.2018 р. № 1/9-650. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/2018/10/25/glyusariy.pdf>.
29. Рубанець О. М. Філософські проблеми наукового пізнання: навчальний посібник. Суми: Університетська книга, 2022. 228 с.
30. Сакун А. В. Евристика сучасності: знання, інновація, творчість: монографія. Київ: Книга, 2015. 351 с.
31. Семенюк Е. П., Мельник В. П. Філософія сучасної науки і техніки: підручник. 3-тє вид., випр. та допов. Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2017. 364 с.
32. Семків Т. Впровадження інституту перевірок на доброчесність в законодавство України. *Вісник Національної академії прокуратури України*. 2017. № 2. С. 11–16.
33. Синергетика і творчість: монографія / В. Г. Кремень та ін.; за ред. В. Г. Кременя. Київ: Ін-т обдаров. дитини, 2014. 312 с.
34. Сіверс В. А. Філософія творчості: підручник. Київ: НАКККиМ, 2023. 291 с.
35. Скомаровський В. О. Історія європейської філософії: Античність, Середньовіччя, Відродження: посібник / вид. 2-ге, випр. і допов. Умань: Сочінський М. М. [вид.], 2018. 581 с.

36. Сорокіна Н. Г., Артюхова А. Є., Дегтярьова І. О. Академічна доброчесність: проблеми дотримання та пріоритети поширення серед молодих вчених: монографія. Дніпро: ДРІДУ НАДУ, 2017. 169 с.
37. Соссюр Ф. де. Курс загальної лінгвістики. Київ: Основи, 1998. 324 с.
38. Соціокультурні передумови трансформації методології науки: монографія / С. В. Вільчинська та ін.; відп. ред. М. Ю. Савельєва, Т. Д. Суходуб. Київ: ЦГО НАН України: Четверта хвиля, 2020. 214 с.
39. Філософія науки: навчальний посібник / Н. К. Петрук, О. В. Гапченко, А. В. Левченко. Хмельницький: ХНУ, 2018. 271 с.
40. Філософія науки: підручник / І. С. Добронравова та ін.; за ред. І. С. Добронравової. Київ: Київський університет, 2018. 255 с.
41. Філософія освіти і науки: навчальний посібник / І. С. Алексейчук та ін.; відп. ред.: І. С. Алексейчук, Л. І. Мозговий. Слов'янськ: Вид-во Маторіна Б. І., 2019. 365 с.
42. Філософія: підручник / О. Г. Данильян, О. П. Дзьобань. 4-те вид., переробл. Харків: Право, 2023. 424 с.
43. Філософські аспекти наукового пізнання: навчальний посібник / О. Ю. Панфілов, О. П. Дзьобань, І. М. Будур та ін.; за заг. ред. проф. О. Ю. Панфілова. Харків: ХІФ КНТЕУ, 2019. 276 с.
44. Хряпченко В. П. Різноманітність галузей права як прояв креативності в сучасній юриспруденції. *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Серія: Юриспруденція*. 2016. Вип. 20. С. 12–16.
45. Штанько В. І. Філософія і методологія сучасної науки: підручник для аспірантів усіх спеціальностей. Харків: ХНУРЕ, 2017. 177 с.
46. Ямко Н. М. Цивілізація. Дослідження історичного досвіду. (Філософія історії): монографія в 3-х кн. / ред. Ю. Я. Вовк. Тернопіль: СтереоАрт, 2017. 683 с.

Навчальне видання

Олександр Петрович ДЗЬОБАНЬ

ФІЛОСОФІЯ НАУКИ

Підручник

Підписано до друку 25.03.2024.
Формат 60х84/16. Ум-друк. арк. 26,57.
Наклад 100 прим. Зам. № 2403–16.

Видавець ПП «Фенікс»
(Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 1044 від 17.09.02).
Україна, м. Одеса, 65009, вул. Зоопаркова, 25.
e-mail: fenix-izd@ukr.net

