

## **ЛЕКЦІЯ №3**

### **Тема: Наукове пізнання та його специфіка**

#### **План:**

1. Специфіка наукового пізнання. Ознаки наукового пізнання.
2. Форми та рівні наукового пізнання.
3. Вихідні принципи наукового пізнання.
4. Наука як система наукового знання.

#### **1. Специфіка наукового пізнання. Ознаки наукового пізнання**

##### **Актуалізація попередніх знань**

Для того, щоб визначити специфіку наукового пізнання треба, в першу чергу, пригадати, що таке пізнання? (Студенти повинні дати визначення пізнання як *цілеспрямованого відображення дійсності у свідомості суб'єкту*), а також усі інші історичні типи пізнання (*міфологічне, релігійне, філософське, художнє*).

Актуалізувавши, таким чином, пізнання як особливий вид людської діяльності, перейдемо до визначення сутності та специфіки наукового пізнання.

##### **Знайомство з новим матеріалом**

#### **1. Специфіка наукового пізнання. Ознаки наукового пізнання.**

**Наукове пізнання, на відміну від усіх інших видів, – це цілеспрямований процес, який вирішує чітко визначені пізнавальні завдання, що визначаються цілями пізнання.**

Отже, специфіка наукового пізнання визначається тим, що це:

- **по-перше**, цілеспрямований процес,
- **по-друге**, має чітко визначену мету, яка реалізується через вирішення чітко сформульовані завдання.

У науковому пізнанні в діалектичній єдності поєднується чуттєво-сенситивне та раціональне пізнання, де головна роль належить раціональному

мисленню. Забігаючи наперед відмітимо, що **діалектика** – це вчення про універсальні зв'язки, зміни і розвиток.)

**Наукове пізнання** виникає лише на певному етапі історичного розвитку людства. Виникнення його пов'язане з суспільним розподілом праці, відділенням *розумової праці від фізичної* і перетворенням розумової праці, духовної діяльності у *відносно самостійну сферу*.

**Наукове пізнання** являє собою відносно самостійну, цілеспрямовану пізнавальну діяльність, яка складається із взаємодії таких компонентів:

- 1) пізнавальної діяльності спеціально підготовлених груп людей;
- 2) об'єктів пізнання;
- 3) предмета пізнання;
- 4) особливих методів та засобів пізнання;
- 5) уже сформованих логічних форм пізнання та мовних засобів;
- 6) результатів пізнання, що виражаються головним чином у законах, теоріях, наукових гіпотезах;
- 7) цілей, що спрямовані на досягнення істинного та достовірного, систематизованого знання, здатного пояснити явища, передбачити їхні можливі зміни і бути застосованим практично.

**Наукове пізнання**, таким чином, – це цілеспрямований процес, який вирішує чітко визначені пізнавальні завдання, що визначаються цілями пізнання. Цілі пізнання, в свою чергу, детермінуються, з одного боку, практичними потребами суспільства, а з іншого – потребами розвитку самого наукового пізнання.

## **2. Форми та рівні наукового пізнання**

В науковому пізнанні формуються і набувають самостійності такі **форми**, та засоби, як:

- 1) **ідея** - це форма наукового пізнання, яка відображає зв'язки, закономірності, дійсності і спрямована на її перетворення. Ідея не просто відображає дійсність такою, як вона існує тут і тепер, але і її можливий розвиток.

2) **проблема** – це форма і засіб наукового пізнання, що є єдністю двох змістовних елементів: *знання про незнання* і *передбачення (припущення)* можливості наукового відкриття (гіпотеза).

**Проблема** є відображенням проблемної ситуації, яка об'єктивно виникає в процесі розвитку суспільства, це суб'єктивна форма вираження необхідності розвитку знання, яка відображає суперечність між знанням і дійсністю або протиріччя в самому знанні, вона є одночасно засобом і методом пошуку нових знань.

**Гіпотеза** – це форма та засіб наукового пізнання, за допомогою яких формується один з можливих варіантів вирішення проблеми. Гіпотеза є засобом переходу від невідомого до відомого, від незнання до знання. Гіпотеза існує в контексті розвитку науки для вирішення якої-небудь конкретної проблеми або для усунення суперечностей між теорією та негативними даними експериментів шляхом проведення перевірки.

На основі цих трьох форм наукове пізнання формується як наукова концепція, що обґрунтовує основну ідею теорії.

**Концепція** – це форма та засіб наукового пізнання, яка є способом розуміння, пояснення основної теорії.

**Теорія** – це найбільш адекватна форма наукового пізнання, система достовірних та конкретних знань про дійсність. Теорія на відміну від гіпотези є знанням достовірним, істинність якого доведена і перевірена практикою. Усі форми та засоби наукового пізнання – *ідея, проблем, гіпотеза, концепція, теорія* діалектично взаємопов'язані і взаємообумовлюють одна одну.

У науковому пізнанні розрізняють **2 рівні**:

- *емпіричний*

- *теоретичний*.

На *емпіричному рівні* здійснюється спостереження об'єктів, фіксуються факти, проводяться експерименти, встановлюються емпіричні співвідношення та закономірні зв'язки між окремими явищами. На *теоретичному рівні* об'єкт відображається з боку його внутрішніх зв'язків та закономірностей, які досягаються шляхом раціональної обробки даних емпіричного пізнання.

Абстрактне мислення є тут не лише формою вираження результатів пізнавальної діяльності, а й засобом одержання нового знання.

### 3. Вихідні принципи наукового пізнання

Принципи побудови будь-якої системи, в тому числі теорії пізнання, як правило, є самоочевидними, детермінованими її внутрішніми зв'язками. Тобто зсередини кожна система виглядає несуперечливою, логічною, причинно-обумовленою, аргументованою. Тому не можна застосовувати внутрішню логіку однієї системи для критики іншої системи.

Вихідними принципами наукового пізнання є:

- 1) **принцип об'єктивності**. Теорія пізнання ґрунтується на визнанні того, що речі, явища, пізнаються як **частини об'єктивної реальності**, незалежної від людини, її свідомості. Даний принцип стверджує, що слід вивчати не суб'єктивістські переживання відносно речі, а саму річ, що в своєму існуванні не залежить від свідомості. Необхідно визнавати існування об'єктивної істини, тобто наявності в істині такого змісту, що не залежить ні від людини, ні від людства. Такою істиною буде реальне, неспотворене відображення у свідомості дійсних предметів, явищ та процесів, їх сторін та властивостей.
- 2) **принцип конкретності**. Це означає, що істина завжди конкретна, абстрактної істини немає. Будь-яку істину ми повинні розглядати під кутом зору умов місця і часу. Одне і те саме положення в одних умовах є істинним, в інших – хибним. І навпаки, два положення, що суперечать одне одному, за відповідних умов можуть виявитися обидва істинними. Так, незаперечною об'єктивною істиною є факт, що в полі тяжіння Землі всі тіла падають в напрямку її центра. Але літають літаки, штучні супутники зовсім не в напрямку до центра. Постає питання: чи перестала істина закону тяжіння бути об'єктивною? Зовсім ні. Змінилися об'єктивні умови, змінилася і об'єктивна істина.

- 3) **принцип пізнаванності**, згідно з яким визнається, що людські знання в принципі здатні адекватно відображувати дійсність, створювати за певними критеріями істинну картину цієї дійсності, що, з одного боку, процес пізнання в принципі не має межі, а з другого боку, він на кожному історичному етапі обмежений рівнем можливостей і потреб практики.
- 4) **принцип практики**, тобто не можна зрозуміти сутність пізнавальної діяльності, не з'ясувавши природи людської діяльності. Практика у зв'язку з цим принципом проголошується відправною точкою (джерелом), основою процесу, кінцевою метою (результатом) пізнання і **найважливішим об'єктивним критерієм істинності**.
- 5) **принцип взаємозв'язку**. Він вказує на те, що все в світі перебуває в постійному взаємозв'язку. Його зміст виражається категоріями **відношення, зв'язку, відокремлення, взаємодії, співіснування** тощо.

#### 4. Наука як система наукового знання

Розуміння специфіки наукового знання витікає з того, як визначається сама наука і що вона з себе представляє. Над проблемами науки і самою наукою і її місці в культурі в сучасній філософії роздумують усі філософські течії (не лише «філософія науки» як специфічний неопозитивістський напрям, що оформився на початку 20 століття). З розуміння того, що таке наука, витікає і власне філософське питання про те, чи являється сама філософія наукою, або це якась інша, специфічна духовна діяльність. З одного боку, філософи Нового часу прагнули зблизити філософію з наукою, вважали саму філософію науковою діяльністю (Кант, Гегель), з іншої - в 19 столітті виникають багато філософських напрямів, які проводять різке розмежування філософії і науки (ірраціоналістичні течії – філософія життя, екзистенціалізм, філософська герменевтика). Вже в 20 столітті ці тенденції продовжили свій розвиток, і до кінця цього століття розподіл і зближення філософії і науки також продовжує існувати: філософи науки бачать мету філософії в аналізі принципів наукового

знання, його розвитку і еволюції, в розгляді методології пізнання (аналізу шляхів і способів отримання знання в теорії пізнання), в аналізі парадигм і наукових революцій, тенденції ж нерационалістичного підходу до філософії приводять нові трактування філософії як літературної діяльності (жанр літератури, аналогічний і паралельний іншим літературним жанрам), як вільної творчості і осмислення, не залежного від суворих принципів природних наук.

Наука – це сфера людської діяльності, функцією якої є вироблення і теоретична систематизація об'єктивних знанні про дійсність. В ході історичного розвитку наука перетворюється на продуктивну силу суспільства і найважливіший соціальний інститут. Поняття «наука» включає як діяльність щодо отримання нового знання, так і результат цієї діяльності.

Безпосередньою метою науки є опис, пояснення і пророцтво процесів і явищ дійсності, що становлять предмет її вивчення, на основі законів, що відкриваються нею, тобто в широкому сенсі – теоретичне віддзеркалення дійсності.

Будучи невід'ємною від практичного способу освоєння світу, наука як виробництво знання також є специфічною формою діяльності. Якщо в матеріальному виробництві знання використовуються в якості засобів підвищення продуктивності праці, то в науці їх отримання – у вигляді теоретичного опису, схеми технологічного процесу, зведення експериментальних даних, формули якого-небудь препарату і тому подібне – утворює головну і безпосередню мету. На відміну від видів діяльності, результат яких в принципі буває відомий заздалегідь, наукова діяльність дає приріст нового знання. Саме тому наука виступає як сила, що постійно революціонізувала інші види діяльності.

Від естетичного (художнього) способу освоєння дійсності науку відрізняє прагнення до логічного (послідовного, доказового), максимально узагальненого об'єктивного знання.

Наука, орієнтована на критерії розуму, по своїй суті була і залишається протилежною релігії, в основі якої лежить віра (у надприродні, потойбічні начала).

Процес розвитку науки зачіпає усю структуру науки. На кожному історичному етапі наукове пізнання використовує певну сукупність пізнавальних форм – фундаментальних категорій і понять, методів, принципів і схем пояснення, тобто усього того, що об'єднують поняттям стилю мислення. Наприклад, для античного мислення характерне спостереження як основний спосіб отримання знання; наука Нового часу спирається на експеримент і на панування аналітичного підходу, що направляє мислення до пошуку простих, далі не розкладних першоелементів досліджуваної реальності; сучасна наука характеризує прагнення до цілісного і багатостороннього охоплення об'єктів, що вивчаються.

Усю історію науки пронизує складне, діалектичне поєднання процесів диференціації (розподіл) та інтеграції (з'єднання). Освоєння усе нових областей реальності і поглиблення пізнання приводять до диференціації науки, до дроблення її на все більше спеціалізовані області знання; в той же час потреба в синтезі знання постійно знаходить вираження в тенденції до інтеграції науки. Спочатку нові галузі науки формувалися за предметною ознакою – згідно із залученням до процесу пізнання нових областей і сторін дійсності. Для сучасної науки стає усе більш характерним перехід від предметної до проблемної орієнтації, коли нові області знання виникають у зв'язку з висуненням певної великої теоретичної або практичної проблеми. Важливі інтегруючі функції по відношенню до окремих галузей науки частенько виконує філософія, а також такі наукові дисципліни, як математика, логіка, інформатика, озброюють науку системою єдиних методів.

По своїй спрямованості, по безпосередньому відношенню до практики окремі науки прийнято підрозділяти на фундаментальні і прикладні. Завданням фундаментальних наук (фізика, хімія, біологія) є пізнання законів, що управляють поведінкою і взаємодією базисних структур природи, суспільства і мислення. Безпосередня мета прикладних наук – застосування результатів фундаментальних наук для вирішення не лише пізнавальних, але і соціально-практичних проблем. Фундаментальні наукові дослідження визначають перспективи розвитку науки.

У будові (структурі) науки виділяють емпіричний (досвідний) і теоретичний рівні дослідження і організації знання. Елементами емпіричного знання є факти, що отримуються за допомогою спостережень і експериментів і констатуючі якісні і кількісні характеристики об'єктів і явищ. Стійка повторюваність і зв'язки між емпіричними характеристиками виражаються за допомогою емпіричних законів, що часто мають імовірнісний характер. Теоретичний рівень наукового знання припускає відкриття законів, що дають можливість опису, що ідеалізується, і пояснення емпіричних ситуацій, тобто знання суті явищ.

Розвиток наукового методу довгий час був привілеєм філософії, яка й зараз продовжує грати провідну роль в розробці методологічних проблем (тобто способів, шляхів отримання знання), будучи загальною методологією науки (у «філософії науки»). У ХХ ст. методологічні засоби стають набагато більше диференційованими і в конкретному своєму виді все частіше виробляються самою наукою.

Складнощі і протиріччя, пов'язані із зростанням ролі науки, породжують в сучасному суспільстві різноманітні і часто суперечливі форми її світоглядної оцінки. Полюсами таких оцінок є сциєнтизм (від латів. scientia - наука) і антисциєнтизм. Для сциєнтизму характерні абсолютизація стилю і загальних методів «точних» наук, оголошення науки вищою культурною цінністю, що часто супроводжується запереченням соціально-гуманітарної і світоглядної проблематики, якщо вона не має пізнавального значення. Антисциєнтизм, навпаки, виходить з положення про принципову обмеженість науки в рішенні корінних (буттєвих, сутнісних) людських проблем, а у своїх крайніх проявах оцінює науку як ворожу людині силу, відмовляючи їй в позитивному впливі на культуру.