

ПРИЧИНИ ІСНУВАННЯ НАУКИ, ПРОЦЕС ЇЇ СТАНОВЛЕННЯ І КОНСТИТУЮВАННЯ

Павлов В. Л.

ВСТУП

У світі немає нічого безпричинного. Інша справа, що одні причини очевидні, другі, хоч і реалізують себе опосередковано, все ж доступні людському пізнанню, треті глибоко заховані у системі зв'язків та відношень між об'єктами і не піддаються фіксації навіть після надмірних гносеологічних зусиль. Теорія і практика свідчать: адекватне розуміння всіх природних і суспільних утворень неможливе без належного осмислення історії їх становлення та функціонування, виділення конкретних детермінант, що зумовлюють даний процес. Стосується це і науки, яка займає важливе місце у житті індивідів, різноманітних соціальних груп, суспільства в цілому.

Пошук причин існування науки передбачає відповідь щонайменше на *чотири* взаємопов'язані питання: *що таке наука і які її критерії; коли історично вона виникає; у якому вигляді представлені знання про світ у доннауковий період їх функціонування; що саме привело до зміни статусу накопичених людством знань і конституювання їх в особливе утворення – науку.* Означений зв'язок має діалектичний характер, де історичне не обов'язково передує логічному і навпаки.

Варто також мати на увазі, що наука *по-різному* проявляє (реалізує) себе у сучасному суспільстві: *як спеціалізований вид діяльності*, метою якого є отримання належним чином аргументованих і систематизованих знань; *як форма існування цих знань*; *як соціальний інститут*, що взаємодіє з іншими соціальними інститутами: освітою, культурою, вихованням та ін.; *як сфера суспільної свідомості*. В залежності від того, з яких позицій (під яким кутом зору) розглядати науку, матимемо відповідний пласт матеріалу. У цьому параграфі монографії акцент робиться на знаннєвій компоненті науки, тобто вона досліджується передусім у контексті продукування та функціонування знань, що мають свій особливий статус і відрізняються від інших знань, позбавлених характеристик науковості.

Хоча дефініція є результатом пізнавального процесу, у розмові про причини виникнення науки філософський дискурс доцільно *почати* з визначення цього утворення. У кінці параграфу воно буде сприйматись

багато у чому по-іншому – конкретніше, глибше і змістовніше, оскільки читач «зануриться» в історію становлення науки. Наведу декілька визначень цього утворення, взятих з різних джерел.

«...Науку можна визначити як виробництво та систематизацію знань про закономірності існуючого засобами теоретичного обґрунтування і емпіричного випробовування та перевірки пізнавальних результатів для розкриття їх об'єктивного змісту (істинності, достовірності, інтерсуб'єктивності) [виділено – В. П.]. Ці засоби передбачають різні варіанти використання теорій, концепцій, математичних екстраполяцій, дедуктивних структур взагалі, форм фактуальності (даних спостережень, експерименту, індуктивних висновків, досвіду як такого), або сукупного застосування вказаних форм дослідження в залежності від дисциплінарної інститутизації наукового знання»¹. «...Наука – це те, чим займаються професійні вчені. Відповідно, на перший план виступає визначення науки як безкомпромісного пошуку істини» [виділено – В. П.]².

«Наука – це ретельне дослідження структури та поведінки фізичного світу, особливо шляхом спостереження, вимірювання і проведення експериментів та розробки теорій для опису результатів цієї діяльності» [виділено – В. П.]³.

«Наука є спеціально культивованою пізнавальною діяльністю. Вона спрямована на виробництво достовірних перевірених знань і постає у реальному житті в таких проявах, як сукупність знань, як спеціальна пізнавальна діяльність, як сукупність соціальних організацій та інститутів, у яких зосереджена така діяльність. У центрі уваги наукових знань обґрунтування, доказ, достовірність» [виділено – В. П.]⁴.

Існує безліч інших визначень науки – вдалих і не зовсім. Всі вони, більшою чи меншою мірою, акцентують увагу на декількох моментах: *це форма знання, яка має аргументований, доказовий і системний характер, вирізняється об'єктивністю та верифікованістю свого змісту на предмет істинності. Як і все, що існує у світі, наука виникла не відразу, а пройшла певні етапи становлення.*

¹ Кримський Б.С. Запити філософських смислів. Київ : Вид. ПАРАПАН, 2003. С. 149.

² Кримський Б.С. Запити філософських смислів. С.149.

³ The Cambridge Dictionary of Philosophy / R. Audi (Ed.). 3rd Ed. Cambridge : Cambridge University Press, 2015. P. 384..

⁴ Лімонченко В. В. Діалог філософії та її інших. *Діалог культур та культура діалогу у добу глобалізації: Монографія* / За ред. М. Ю. Савельєвої та Т. Д. Суходуб. Київ : Четверта хвиля, 2023. С. 90–91.

1. Чому суспільству потрібна наука? Причини її існування

Причини існування науки мають *об'єктивно-суб'єктивну (суб'єктивно-об'єктивну) природу*. Будь-яке пізнання покликане продукувати знання, яке апіорі повинне відтворювати дійсність такою, якою вона є сама по собі, тобто вирізнятись об'єктивністю. Міра цієї характеристики у кожному знанні різна. Найповніше проявляється у науці. Остання є тією формою концентрації інтелектуальних зусиль людини, в якій об'єктивність, істина набувають статусу ідеалу. Реалізувати його на практиці дуже складно, у повному обсязі неможливо, але без нього важко уявити науку. Термін «гносеологічний ідеал» хоч і не часто використовується у науковій та філософській літературі, є важливою категорією теорії пізнання та епістемології.

У всіх проявах знання, наукове – не виняток, по-різному представлене співвідношення абсолютної і відносної істини. Хоча статус першої завжди вищий статусу другої, уникнути відносності не можна. Вона – невід'ємна складова світу і всіх форм його освоєння людиною. Наявність відносного у науковій істині – свідчення складності довкілля, суперечливості пізнання і його процесуальності, відкритості до нового. Діалектика абсолютного та відносного у істині завжди має конкретний характер і постійно набуває нових трансформацій у нескінченному процесі пізнання.

Розмову про причини існування науки варто почати з **людської суб'єктивності**. Саме суб'єкт є носієм знання і активною стороною у пізнанні. Людина від народження володіє такою рисою, як допитливість. Остання спонукає її до різноманітних дій, спрямованих на освоєння довкілля, у т. ч. на отримання інформації про особливості функціонування об'єктів, що потрапили у поле уваги конкретних індивідів чи соціальних груп. Накопичення знання, його мислиннева обробка, інтерпретація і систематизація дозволяють відповідним пластам (сферам) інформації заявляти про себе як про такі, що відповідають критеріям науковості.

Чим більше такого знання, тим краще, оскільки, *по-перше*, у довкіллі зменшується доля того, що є невідомим, *по-друге*, у суб'єктів зростає кількість ступенів свободи (наукове знання дозволяє здійснювати діяльність на основі пізнаної необхідності, а не «сліпо», інтуїтивно, шляхом проб і помилок), *по-третє*, існує можливість прогнозувати функціонування дійсності, *по-четверте*, на його основі можна створювати нові технології та зразки техніки і тим самим сприяти звільненню людини від багатьох трудомістких операцій, економити її час. У кінченому результаті, якщо не брати до уваги використання науки в корисних цілях суб'єктами, потреби та інтереси яких мають

агресивний, антигуманний характер, наука – утворення прогресивне і корисне для людей.

Вона дає можливість проникати у глибини об'єктивного світу та людської суб'єктивності, відкривати нові площини недавно ще невідомого, критично осмислювати та переосмислювати здобуте, застерігати від небажаних кроків у ставленні суб'єктів до довкілля і самих себе, бачити перспективи майбутнього.

Незважаючи на непросту долю науки у XX ст., передусім у контексті використання її досягнень у виробництві та застосуванні зброї як локального, так і масового знищення, негативного впливу на екологію та переоцінку її можливостей у вимірах соціального прогресу, наука продовжує відігравати величезну роль у життєдіяльності людей і суспільства. Вона *невичерпна* у своєму змісті та можливостях. Замінити її не можна нічим.

Пояснення такого висновку значною мірою пов'язане з **об'єктивними засадами науки**, причинами існування, які мають незалежний від людини характер. Означена об'єктивність зумовлена передусім тим, що довкілля у всій різноманітності його проявів (матерія і свідомість, жива і нежива природа, суспільство) функціонує на основі конкретних законів, що проявляють себе як специфічна даність, суще, що існує саме по собі. Воно (це суще – закони) невидиме, неочевидне, «невловиме», «заховане» на сутнісному рівні і розкриває власні характеристики лише за умови пізнання. Будь-який закон – це стійкий, необхідний, повторюваний зв'язок між компонентами одного і того ж об'єкта або різними об'єктами. Фундаментальна характеристика кожного закону, навіть якщо він спродукований людиною (закони суспільного розвитку, економічні, правові, моральні), – об'єктивність буття. Для закону все рівно, знають люди про нього, чи він продовжує залишатись таємницею. Нікому не відомо який відсоток законів, за якими функціонує світ, присутній у знанні сучасного соціуму. Наука покликана збільшувати цей відсоток.

Сказане означає, що об'єктивний характер законів – *умова* і водночас *незалежна* від людини *причина* існування науки. Вона б не виникла, коли б не було чого досліджувати. Йдеться про особливість співіснування об'єктивного (законів) і потенційних можливостей відповідної форми освоєння дійсності. Хоча теза Георга Гегеля про тотожність мислення і буття має свій конкретний зміст, її можна умовно екстраполювати у контекст сказаного. Тут об'єктивне і суб'єктивне специфічно взаємодетермінують одне іншого. Все, що у світі перебуває у стані об'єктивності, раніше чи пізніше може стати/стає надбанням суб'єкта як носія знань. Справа лише у часі. Хоча у гносеологічному плані суб'єкт не існує без об'єкта (і навпаки), без наявності у довкіллі того, що за певних умов проявляє себе як об'єкт пізнання, сам пізнавальний процес був би

неможливим. Інша справа, що суб'єкт виділяє у довкіллі те, на що спрямовує власну активність. Об'єкт такої можливості позбавлений (за винятком ситуації, коли людина пізнає саму себе, тобто має місце самопізнання).

Серед об'єктивних причин існування науки – *суспільні потреби*, в першу чергу потреби виробництва. Хоча її основне завдання – відкриття законів, за якими функціонує світ, знання (наукові у тому числі) добуваються не ради них самих, а для використання у людській життєдіяльності. Чим вони глибші і об'ємніші, тим краще. У рівній мірі це важливо як у контексті буденної практики індивідів, так і практики в її соціально-історичному значенні. Становлення науки – це процес кількісних і якісних змін у змісті знань, якими володіє людство. Зрозуміло, що запит від суспільства на них зростає по мірі того, як розвивалось саме суспільство. Оскільки його основу складає економіка, в першу чергу виробництво матеріальних благ, то передусім ця сфера формувала потребу у знанні, яке можна ефективно використовувати на практиці. Ні рабовласницький, ні феодальний способи виробництва гострої потреби у науковому знанні не мали. Та й воно саме об'єктивно не сягнуло ще того рівня, щоб значною мірою матеріалізуватись у виробничих процесах. Ситуація кардинально змінилась в умовах становлення капіталістичного способу виробництва, основу якого складали створені людиною станки та апарати (техніка) та по-особливому організована праця робітників на фабриках і заводах. У цьому плані заслуговують на увагу дві цитати. Перша – слова Фрідріха Енгельса: «Коли у суспільства виникає технічна потреба, то це просуває науку вперед більше, ніж десяток університетів. Уся гідростатика (Торрічеллі і т. д.) була покликана до життя потребою регулювати гірські потоки в Італії у XVI і XVII століттях. Щодо електрики ми дізналися про дещо розумне тільки з того часу, як було відкрито можливість її технічного застосування. В Німеччині, на жаль, звикли писати історію наук так, начебто науки впали з неба»⁵. Не менш цікавою є думка Карла Маркса: «Природа не буде ні машин, ні локомотивів, ні залізниць, ні електричного телеграфу, ні сільфакторів і т. д. Все це – продукти людської праці, природний матеріал, перетворений в органи людської волі, яка панує над природою, або людської діяльності в природі. Все це – *створені людською рукою органи людського мозку, уречевлена сила знання*»⁶.

⁵ Енгельс Ф. – Боргіусу В. [25 січня 1894 р.]. *Маркс К. і Енгельс Ф. Твори*. Київ : Вид-во політ. літ-ри, 1968. Т. 39. С. 166.

⁶ Маркс К. Економічні рукописи 1857–1861 років (Первісний варіант «Капіталу»). Частина друга. *Маркс К. і Енгельс Ф. Твори*. Київ : Вид-во політ. літ-ри, 1982. Т. 46. Ч.2. С. 196.

З часу конституювання науки у самодостатнє утворення, яке у площині її знанневої компоненти в літературі називають по-різному: вид знання, рівень знання, сфера знання, сфера суспільної свідомості, форма суспільної свідомості⁷, вона тісно пов'язана з усім, що існує у суспільстві. Результатом апелювання суспільства до науки стало створення атомної зброї, освоєння космосу, клонування тварин, складні медичні операції, розробка новітніх засобів комунікації та ін. Широко вживаними у сучасному соціумі є вирази: «науково-технічна революція», «науково-технічний прогрес», «наука як безпосередня продуктивна сила», «інноваційний потенціал науки» та ін.

Не можна обійти увагою ще один момент. Якщо розглядати науку як синергетичне утворення, стає очевидним, що у своєму зрілому прояві, вона функціонує на основі **самопричинності**. Особливо це стосується фундаментальної науки. І навіть у межах науки прикладної в першу чергу йдеться про отримання знання, а вже потім – про використання його на практиці. Останній акт – прерогатива не науки, а практики. Тобто крім зовнішніх чинників, які впливають на функціонування науки, вона має внутрішні джерела розвитку, далеко не другорядне місце серед яких відіграють суперечності між відомим і невідомим, старим і новим, проаргументованим і тим, що поки аргументації (поясненню) не піддається. Наука – це творчий пошук, який по своїй природі нескінченний (у багатоманітності проявів, часовому вимірі та змістовно). І навіть за умови, що в силу зовсім незрозумілих причин (а їх і придумати не можна) суспільство відмовиться від «послуг» науки, вона продовжуватиме існувати як система, що саморозвивається. *По-перше*, завжди будуть люди, зацікавлені у відкритті (пошуку) нового, *по-друге*, не можна забувати про «логіку матеріалу» – те, що з середини детермінує пізнавальний процес, визначає його стратегію. Ця логіка – ні що інше, як «розвертання», відтворення на рівні свідомості логіки функціонування дійсності. Суб'єкт, залишаючись активною стороною пізнання, повинен, значною мірою, «слідувати за об'єктом», враховувати його особливості, специфіку буття. До того ж, суб'єктивність у істині має бути мінімізована. В своїй абсолютності ця установка представлена у класичній

⁷ Питання про те, як понятійно можна називати науку і який варіант назви буде методологічно правильним, не просте. Воно потребує спеціального дослідження. На мою думку, твердження, що наука – одна з форм суспільної свідомості, некоректне, оскільки наукова складова присутня, у більшій чи меншій мірі, у всіх формах суспільної свідомості (хіба що, за винятком релігійної). У межах структури суспільної свідомості наука – одна з її сфер (дві інші – суспільна психологія та ідеологія). Право на вживання має вираз «наука – вид/форма знання». У контексті означеного дискурсу принципово важливо розрізняти зміст понять «наука» і «науковість».

науці. Некласична та постнекласична наука беруть до уваги місце суб'єкта у пізнавальному процесі, але і вони підкреслюють самостійність (об'єктивність існування) об'єкта, його визначальну роль у змісті накопиченого знання.

Будучи вплетеною у систему суспільних відносин, наука функціонує як самодостатнє утворення, яке значною мірою визначає ступінь незалежності соціуму від природи, рівень благополуччя людей, технологічну складову виробництва, впливає на співвідношення робочого та неробочого часу, спрощує комунікаційні процеси. У зрілому суспільстві наука стає могутньою силою, з якою не можна не рахуватись. В сучасних умовах знання є компонента науки, як накопиченої та осмисленої суб'єктом інформації, отримує якісно інший статус. Суспільство набуває нового виміру – воно стає інформаційним. І хоча дана характеристика справедлива по відношенню до обмеженого числа країн, тенденція очевидна. Якщо своєрідними «кумирами» другої половини ХХ ст. були кібернетика та космонавтика, то у першій чверті століття нинішнього ними стали біологія та штучний інтелект. Останній – водночас величезне досягнення людства і його проблема. Не випадково на рівні ООН обговорюються питання і приймаються рішення про допустимі межі використання штучного інтелекту та введення конкретних «запобіжників» щодо його застосування. Внутрішня логіка розвитку науки *малопрогнозована*. У зв'язку з цим можна говорити, що у сучасній науці все більше проявляє себе тенденція відчуження – саме це утворення, а тим паче його результати, виступають у ролі самостійної, незалежної від людей сили, ігнорувати яку не здатний ніхто.

2. Від переднауки – до науки

Як же відбувалось становлення науки? Оскільки вона виникла не відразу і не на «пустому місці», то, зрозуміло, в історії людства присутній період (дуже великий!), коли науки у *строгому* розумінні слова не було. У зв'язку з цим постає *два* питання. *Перше* – «Як можна (і варто) називати знання, яке суспільство накопичувало у «донауковий період» свого існування, і яке утримувало в собі певні характеристики науковості?». *Друге* – «Що таке “науковість” і якою є (має бути) ступінь її присутності у науці?».

Почнемо з другого питання. «Науковість» – термін, що використовується для позначення статусу знання, яке за змістом та аргументованістю відповідає вимогам науки. Науковість – *риса, ознака* знання, антипод ненауковості і антинауковості. Наявність такої ознаки – свідчення присутності у ньому того, що цінить наука: *об'єктивності, доказовості, системності*. Міра трьох виділених характеристик у кожному конкретному випадку може бути різною і лише у своїй

єдності вони значною мірою роблять знання науковим. Верифікованість (можливість перевірки знання практикою) у контексті сказаного вище не обов'язково повинна бути присутня.

З позицій діалектики абсолютної та відносної істини науковість, за винятком т. з. сталих, незмінних, очевидних істин (сонце вранці з'являється на сході, вогонь гріє, батьки старші за віком своїх дітей, $2+2=4$, за весною слідує літо та ін.), завжди має відносний характер. Якщо доля відносності незначна (у вимірі «тут і тепер» визначити це досить важко, часто неможливо, навіть використовуючи практику), науковість сягає рівня науки. І тільки час здатний розставити крапки над «і». Історія знає багато прикладів, коли навіть достатньо аргументоване знання виявлялось або частково істинним, або взагалі хибною. Досить згадати вчення про природу світла чи неподільність атомів. Сказане дає підставу для висновку: становлення науки у її історичному плані – це кількісне накопичення і якісне зростання науковості знання, яким володіє суспільство. Час безжально відсікає від науки все, що не витримує критики з його позицій, залишаючи дійсно наукове, те, що є насправді істинним. Тому науковість повинна пройти перевірку часом. Локальні крупинки знань, в яких науковість, переходячи від покоління до покоління, витримала таку перевірку, у *своїй єдності* створили змістовне поле науки як особливої форми (виду) усвідомленої інформації про світ.

У літературі присутні *два* основні варіанти відповіді на питання про виникнення науки. В контексті *першого* вона з'являється в Античності (початкові прояви – в VI–V ст. до н. е.). Як аргумент, робляться посилення на математичні дослідження піфагорійців, накопичені древніми греками і римлянами знання в області астрономії, формулювання та висновки Аристотеля щодо специфіки функціонування різних сфер дійсності, особливо його вчення про структуру науки та логіку. Контекст *другого* варіанту – наука, у *строгому розумінні слова* (як добуте на основі конкретних методів і пізнавальних процедур та по-особливому оформлене знання), остаточно набуває такого статусу і відповідного конституювання в Європі у перші два століття Нового часу. На мій погляд, *право на існування мають обидва варіанти*, але потрібні уточнення.

Оскільки наука – складне, внутрішньо структуроване, багаторівневе, поліфункціональне утворення, необхідно *розрізняти зміст двох понять*: *наука у широкому розумінні слова* (=спосіб, форма існування знання) і *наука у вузькому розумінні слова* (конкретні її прояви: математика, фізика, хімія, біологія, астрономія, соціологія, етика, політологія та ін.). Становлення і конституювання конкретних наук історично і змістовно вирізняється своїми особливостями (проблематикою, просторовими і часовими координатами, суб'єктами пізнавальної діяльності, методологією, понятійним апаратом, співвідношенням емпіричного і

теоретичного та ін.). Даний процес у єдності його багатоманіття – це, водночас, становлення і конституювання науки у широкому розумінні слова. Тут має місце взаємодетермінація конкретного, особливого і загального.

Логічно зробити висновок: наука у широкому розумінні слова – *нова міра* у становленні і розвитку локальної, фрагментарної науковості (присутньої у конкретних науках), яка у своїй єдності спродукувала феномен загального. В межах цієї міри науковість сягає свого «пікового» стану, тобто наука, нарешті, отримує свій особливий (повноцінний) статус у суспільстві. *Отримує ті атрибути, які у повній мірі роблять її наукою: методологію, об'єктивність, доказовість, системність, теоретичність, верифікованість.* Сказане означає: твердження про конституювання науки у Новий час стосується даної форми знання у *широкому розумінні слова*. Вся попередня історія становлення і розвитку наукового знання у його локальних, конкретних проявах може, з певним уточненням, описуватись одночасно за допомогою двох понять: «переднаука» і «наука».

Термін «*переднаука*» широко використовується у літературі. Йдеться про знання, за допомогою якого впродовж багатьох століть люди намагались пояснювати світ, причини його виникнення та механізм функціонування шляхом дослідження і описування дійсності. І хоча воно не завжди вирізнялось належною повнотою, достатньою аргументованістю, а тим паче системністю і теоретичністю, це були спроби відтворити реальність такою, як вона існує *сама по собі*. Переднаука – складний і суперечливий процес руху знань до власне науки у широкому розумінні слова. Процесуально він описується трьома законами діалектики: єдності і боротьби протилежностей, взаємного переходу якісних і кількісних змін та заперечення заперечення. Тут відсутня лінійна динаміка. Багато випадкового, ймовірного, емпіричного, інтуїтивного, помилкового. Через помилки у головному та другорядному, хиби у формулюваннях і висновках, непродуктивні методології, світоглядно та ідеологічно заангажовані гносеологічні установки, силові довління владних і церковних структур переднаука рухалась у напрямі до свого незадекларованого ідеалу – науки.

Розпочався цей шлях в **Античності**, а об'єктивно передумовою його витоків був поділ праці на фізичну та розумову. Хоча побічним результатом першої також, за певних умов, можуть наукові/переднаукові знання, саме розумова діяльність людини, особливо якщо вона має цілеспрямований пізнавальний характер, продукує наукові істини.

У історичному плані варто звернути увагу на *два* моменти. *По-перше*, переднаука впродовж багатьох століть творилась, передусім, зусиллями

конкретних індивідів⁸, а не об'єднань людей. Саме вони висували ті чи інші ідеї, проводили експерименти, формували гіпотези і висновки. Колективне авторство з'явилося значно пізніше. Особливу роль у цій справі відіграли середньовічні університети. *По-друге*, певний час мала місце нерозчленованість філософського і переднаукового освоєння дійсності. У зрілому вигляді перше існує як результат духовно-практичного відношення людини до світу, друге – як результат відношення гносеологічного.

У ранній Античності (досократичний період філософії) межу між ними провести практично неможливо. Тут знанняве іманентно вплетене у світоглядне, а філософія виступає як знання про природне довкілля (Космос). Воно має наївний характер і базується на чуттєвій очевидності. Достатньо згадати досократичні вчення про т. з. першоначала буття світу (воду – у Фалеса, повітря – у Анаксімена, вогонь – у Геракліта). Пошуки відповіді на питання про «архе» (=першопричину, першоначалю) були надто важливими для тодішніх мислителів. Анаксимандр (автор терміну «архе») – перший із відомих нам давньогрецьких філософів, хто для пояснення першоначала апелює не до чуттєвості, а використовує слово «апейрон», зміст якого позбавлений її. Це раціональний концепт. Характеристиками апейрону виступають вічність, безмежність та неозначеність. Учень Анаксимандра Анаксимен досліджував метеорологічні явища, цікавився космологією. Той факт, що досократичну філософію називають натурфілософією, – ще одне свідчення єдності у ній переднаукового і власне філософського.

Оскільки Античність – період більше 1100 років (*VI ст. до н. е. – V ст. н. е.*), то, зрозуміло, у її рамках не могли не відбуватись суттєві зміни у шляхах і способах освоєння людьми світу. Початок всьому поклала натурфілософія. З софістів та Сократа у поле зору дослідників, крім природи, попадають людина і суспільство. Якісно новий етап у давньогрецькій науці починається з Аристотеля, якого не випадково називають енциклопедичним розумом Античності. Своє місце у цьому процесі займає т. з. римська наука (I ст. до н. е. – V ст. н. е.), яка, незважаючи на досить великий часовий відрізок існування, особливими результатами не відзначилась.

Серед наукових досягнень першої половини Античності, крім математики (у т.ч. геометрії), – осмислення проблеми буття, акцент

⁸ Один із винятків цього – Піфагорійський союз. Зусиллями його членів і особисто Піфагора були сформульовані базові положення математики як теоретичного знання. У Древній Індії та Древньому Китаї математика розглядалась у її прикладному вимірі, як мистецтво (процедура) обчислення.

на мінливість світу та багатоманітність його проявів, усвідомлення суперечливості руху, ідеї атомізму. Платон зробив суттєвий внесок в обґрунтування ролі математики у пізнанні дійсності та в пошуку межових основ отримання істинного знання (його вчення про ідеї). Багато уваги приділив феномену держави. Зусиллями Евдокса Кнідського закладаються підвалини теоретичної астрономії. На останню роль в означеній справі відіграла створена ним обсерваторія.

Творчість Аристотеля значною мірою визначила стратегію розвитку європейської науки на багато століть вперед. Він був першим, хто запропонував класифікацію наук на основі предметів їх досліджень⁹ (платонівська класифікація вирізнялась вираженням суб'єктивізмом). Виділивши три види знання – практичне, поетичне та теоретичне, мислитель лише останнє розглядав як дійсно наукове (включив сюди т. з. першу філософію, фізику і математику). Чітко усвідомлював відмінність між суб'єктом і об'єктом пізнання. Досить детально проаналізував форми політичного життя. Хоча Аристотель – автор формальної логіки (науки про закони і форми правильного мислення), розглядав її не як самостійну науку, а в ролі інструмента, за допомогою якого можна пізнавати дійсність, формулювати положення та висновки.

Серед важливих досягнень античної науки – математичні дослідження Евкліда і його робота «Начала», в якій систематизоване відоме на той час математичне знання. Заслужують також на увагу творчі пошуки Аполлонія Пергського у сфері геометричної алгебри та розрахунки розмірів нашої планети і Сонця Аристархом Самоським, який вважав, що Земля рухається навколо власної осі та Сонця, яке нерухоме (такий собі древній варіант геліоцентризму). На думку фахівців, у III ст. до н. е. формуються підвалини знання, яке з часом отримає назву «теоретична механіка». На цей час припадає діяльність математика, астронома, винахідника Архімеда.

Як підкреслювалось вище, останній період Античності («час Риму») чимось значимим у науці про себе не заявив. За винятком юриспруденції та геоцентричної астрономії Клавдія Птолемея. Останній створив каталог 48 небесних об'єктів. Вважав, що у центрі Всесвіту знаходиться Земля, а інші небесні об'єкти рухаються навколо неї. Його концепція довго панувала в астрономії і активно використовувалась в Середньовіччі у боротьбі з вільнодумством.

Можна виділити особливості науки Античності (особливо у грецькому її прояві): виражена непрагматичність, автономність і обґрунтованість знання, критичність у ставленні до нього, слідування

⁹ Без перебільшення, науковим подвигом мислителя була також класифікація тварин.

у пізнавальному процесі логіці функціонування дійсності, домінування дедуктивності, акцент на теоретичність та проблемність.

Для порівняння: у переднауці Сходу ставка робилась на знання прикладного характеру. Значною мірою воно мало описовий характер. Становлення та розвиток науки на Сході відбувались багато у чому по-іншому, ніж на Заході. Її важливою особливістю було акцентування уваги на людині та втаємниченості знання (воно «відкривається», доступне не всім, а лише обраним). Тут надто цінився (цініться і тепер) зв'язок «вчитель (науковець)» – «учень». Він виступає важливим каналом передачі інформації від одних суб'єктів до інших. Основне призначення «східного» знання у цілому (науки у т. ч.), – не стільки пояснити дійсність, скільки вказати людині правильний шлях у житті, особливо при вирішенні конкретних задач і проблем. Тому на перший план висовується не теоретичний рівень знань, а їх прикладна спрямованість.

Статус науки у **Середньовіччі (VI–XIV ст.)** кардинально змінився і зміни ці були детерміновані, в першу чергу, соціокультурними чинниками. Християнська релігія у Європі надовго визначила характер буття індивідів і суспільства в цілому: від буденної життєдіяльності людей – до економіки, політики, права, моралі, мистецтва, філософії, науки. Церква, як матеріалізоване опредмечення ідей християнства, стала могутньою соціальною силою, інструментом примусу слідувати всім, завжди і скрізь, її настановам. Після офіційного розколу (поділу) цієї Церкви у 1054 р. на православну і католицьку такий примус став тотальним у Західному (католицькому) світі. Оскільки наука – утворення, що вирізняється свободолюбивим характером, відкрита до критики і саморефлексії, вона апріорі протилежна догматизму та бездоказовій вірі. Тому конфлікт між нею і релігією у Середньовіччі – закономірний результат ситуації, що склалась, об'єктивно запрограмований існуючими обставинами.

Більше того – науки у статусі самостійного, незалежного від релігії та Церкви утворення в цей час *не існувало*. Вона виступає як *побічний результат* релігійного та філософського освоєння дійсності, значною мірою як наслідок нового осмислення, переосмислення та коментування передусім творів Аристотеля, в яких присутні багато наукових ідей. *Місце науки у всій своїй величі зайняла теологія.*

Релігія у середньовічній Європі парадигмально змінює пізнавальні установки, наповнює їх символізмом. Оскільки смисловою віссю всього, що існує, проголошується Бог, він стає *головним (по суті, єдиним)* об'єктом осмислення. Пропаганда наукового пізнання, на переконання Аврелія Августина, – ні що інше, як мирська суєта. Основне – вірити у Творця і поклонятись йому. Позаяк різноманітні прояви дійсності,

людина у т. ч., – результати божественного творіння, то пізнання їх – це, все ж, шлях наближення до Бога. Пізнаючи дійсність і передусім себе, людина рухається до Абсолюту і водночас відкриває (розкриває) його у собі. Принципово, щоб отримані знання не суперечили божественним істинам, не ставили під сумнів Святе Письмо. У соціумі, публічному та індивідуальному спілкуванні нового (зовсім іншого) статусу набуває слово. Адже, відповідно до Біблії (Ів.: 1; 1–3), «Споконвіку було Слово, а Слово в Бога було, і Бог було Слово. Воно в Бога було споконвіку. Усе через Нього повстало, і ніщо, що повстало, не повстало без Нього»¹⁰.

Серед утворень, які привертають до себе підвищену увагу в цей час, – душа. У цьому контексті трактування душі Аристотелем набуває особливого значення, хоча християнське вчення про неї суттєво відрізняється від аристотелівського. Питання про природу, її влаштування та специфіку функціонування отримують другорядне звучання¹¹, а відповідне знання *перестає бути самоцінним*. Воно потрібне лише тому, що може мати прикладне застосування. Натомість актуалізується психологічна проблематика. Внесок у її розробку в час пізньої Античності здійснив Аврелій Августин.

Хоча Середньовіччя за своєю тривалістю менше Античності, це, все ж, біля дев'яти сотен років, що не могло історично не проявитись у еволюційних та трансформаційних процесах у сфері тодішньої «науки», її інтерпретації, актуалізації конкретних питань і проблем, стилях аргументації думок. Якщо у ранньому (т. з. темному) середньовіччі – VI–IX ст. – рішуче каралось будь-яке вільнодумство¹², то у наступні два століття на латинь перекладаються твори античних мислителів. Різно зростає увага до творчого спадку Аристотеля, менше – Платона. У зрілий період середньовіччя – XII–XIV ст. – активно функціонують університети.

Продовжують зберігати свою значимість математика, фізика, астрономія. У кінці XIII ст. птолемейська концепція побудови космосу офіційно приймається Церквою. Виражене теологічне трактування отримують нескінченність, простір і час. Стосується це також людини та природи. Середньовічні релігійно-філософські дискусії позитивно

¹⁰ Біблія або Книги Святого Письма Старого і Нового заповіту із мови давньоєврейської й грецької на українську наново перекладена. Київ : Видання місійного товариства «Нове життя, Кемпус Крусейд фор Крайст», 1992. С. 112.

¹¹ У 1210 р. Церква забороняє працю Аристотеля «Фізика».

¹² Цікаво, що в цей період активно розвивалась арабська наука (астрономія, математика, фізика, медицина, хімія.). Її енциклопедичну систематизацію здійснив тодішній філософ і науковець Аль-Фарабі. Хімія античним дослідникам відома не була, вона – дитя Середньовіччя. Правда, значною мірою, в алхімічному забарвленні. Арабська наука вирізнялась високим рівнем раціоналізму.

вплинули на коректування стилю мислення і аргументацію думок. Різко зростає увага до логіки, особливо логічних процедур, що використовуються при формулюванні ідей та висновків. У Середньовіччі статус логіки кардинально змінюється.

В силу специфіки цього історичного періоду актуальними стають питання джерел отримання знання, у першу чергу – меж і можливостей чуттєвості, досвіту, розуму та одкровення. Відбувається переосмислення ідей Квінта Тертуліана та Аврелія Августина, які свого часу (з позитивних позицій) аргументували роль чуттєвості у пізнанні. Роджер Бекон підкреслює значення досвіду у накопиченні знань. Активно використовується гіпотетичний метод пізнання. Його надзвичайно важливий результат – ідея про можливість існування множинності світів. Фома Аквінський виділяє два види гіпотез – фізичні та математичні. Стратегічного звучання набувають проблема співвідношення знання і віри і, як наслідок, концепція подвійної істини.

Суто теологічна проблема – як можна і потрібно розуміти триєдність існування християнського Бога – актуалізує у Середньовіччі проблему водночас філософського і гносеологічного характеру: як існує загальне? З часів Платона нею цікавилось багато мислителів. У «розвернутому» вигляді – це проблема діалектики одиничного, особливого і загального. Вчення про універсалії (загальні поняття) з усіма варіантами протистояння реалізму і номіналізму – важливий внесок у її осмислення.

Серед особливостей середньовічного знання – його коментаторський характер (коментарії до різних текстів)¹³ та намагання на описовому рівні систематизувати відоме, незалежно від його змістовного наповнення – історичні події, природні процеси, тварини, стани людської душі, поняття тощо. Все очевиднішим стає зв'язок математичного, фізичного, хімічного, астрономічного знання (у його прикладному прояві) з практикою творення матеріальної культури (церковних споруд, житлових будинків, зразків техніки, фарб). Хоча тодішня медицина накопичила обширний пласт «нейтральної» інформації про функціонування людського тіла та різноманітні хвороби, вона підпорядковується завданням діагностики і лікування. Практичне спрямування мають також граматика, риторика, логіка.

Культурно-науковий і освітній простір у Європі суттєво змінився після появи у другій половині XII ст. перших університетів. Перший відкрився в Італії у м. Болоньї в 1158 р. У 1500 р. їх налічувалось вже 79. Це був надзвичайно важливий крок у інтеграції науки та освіти, конституюванні цих утворень. Ще до цього арабський світ результативно

¹³ Писались коментарії і до праць Аристотеля. Його творчий спадок був дуже популярним у XII–XIV ст.

поєднував освітню та дослідницьку діяльність в рамках спеціальних центрів (т. з будинків науки, бібліотек, обсерваторій, музеїв). Європейські університети знаходились під контролем Церкви, що не могло не впливати на характер їх функціонування, освітні програми та наукові пошуки.

Оскільки, як підкреслювалось вище, в умовах Середньовіччя будь-яке знання підпорядковане релігії, його покликання – не пошук істини, а допомога людині у спасінні на Страшному Суді. По-іншому і бути не могло, адже тут і філософія, і наука – служанки теології, а кожен індивід – служник Бога. «Осінь середньовіччя і ранок Модерну... змінили соціальний статус знання, мудрості, науки»¹⁴.

Наступний історичний період, що наблизив науку до часу свого конституювання як самодостатнього утворення (науки у строгому розумінні слова) – **епоха Відродження**. *Триває більше 2-х століть*. Починається у 70-80-і роки XIV ст. в Італії. Територіально і змістовно впродовж наступних ста років процеси, що позначаються терміном «відродження», поширюються у Західній Європі, а в XVI ст. частково у Східній. Верхня межа епохи – рік страти Джордано Бруно (1660). Хоча релігія і Церква з великим небажанням поступово здають свої позиції у суспільстві, світська наука і філософія, в т. ч. у кращих античних зразках, з наростаючою силою заявляють про себе. Змінюються соціокультурні і світоглядні орієнтири. Проголошується самоцінність людського буття. Підкреслюється роль мистецтва і науки у житті індивідів та соціуму.

У зв'язку з поступовою втратою релігією домінуючого положення у суспільстві, а Церквою – статусу тотально контролюючої сили, у практичному і теоретичному плані актуалізуються питання свободи. Свобода постає, з одного боку, як умова пізнання світу, а з іншого – як основа реалізації особистістю власного «Я». В епоху Відродження місце Бога займає людина, яка і проголошується дійсним Творцем суцього та майбутнього.

Природа і людина стають двома головними об'єктами, осмислення яких продукує змістовне поле епохи. Якщо в цей період антропоцентризм найповніше проявив себе у мистецтві, то могутнім (і найбільш очевидним) досягненням природничонаукового знання виступила геліоцентрична система Всесвіту. Все очевиднішою ставала диференціація (спеціалізація) знання. Професія «вчений» поступово займає своє, особливе, місце у переліку професій, які користуються у суспільстві повагою. Відповідний вид діяльності набуває автономності.

¹⁴ Науковий світогляд на зламі століть : Монографія / Лук'янець В. С., Кравченко О. М., Озадовська Л. В., Мороз О. Я. Київ : Вид. ПАРАПАН, 2006. С. 22.

Вперше в історії руйнується межа між власне наукою і втіленням її досягнень на практиці. Відкриваючи нове, вчений здатний знання про нього водночас опредмечувати, робити складовою власної та колективної діяльності, створювати нові технології, зразки техніки. Зростає інтерес до проблем перервності, неперервності та нескінченності. Тут теорія і практика взаємодетермінують одна іншу, особливо в контексті питання про нескінченність Всесвіту. Свій внесок у теоретичне розуміння нескінченності робить Дж. Бруно (за півтора століття до нього даною проблемою активно цікавився Микола Кузанський). Наукові висновки у цій сфері суттєво вплинули на розвиток математики, у т. ч. геометрії.

Математичні обчислення, геометричні конструкції (побудови) та рух астрономічних об'єктів – сфера наукових інтересів Миколи Коперника. У творчому пошуку цього вченого органічно поєднується теорія, емпіричні дослідження, філософські узагальнення. Спеціально необхідно вказати на базові методологічні положення (сім постулатів, аксіом, вимог), покладені ним в основу авторського вчення про функціонування Всесвіту. Ми маємо справу не просто з серйозною аргументацією відповідних висновків, а й з високою культурою організації пізнавальної діяльності та побудови наукової теорії. Це один з яскравих зразків існування науки в непростих умовах відстоювання нею свого права на автономність і пошук об'єктивної істини. Геліоцентричне вчення М. Коперника мало революційне значення не тільки для астрономії, а й для всього природознавства та філософії. Воно стало основою нового сприйняття дійсності, її світоглядної інтерпретації. Акцент на самопричинність руху небесних об'єктів у вищій мірі позитивно вплинув на розвиток фізики.

Ідеї та висновки М. Коперника знайшли своє продовження і розвиток у творчості Дж. Бруно, Г. Галілея, Йоганна Кеплера. Кожен з них зробив свій оригінальний внесок у сфери математичного, астрономічного і фізичного знання. Заслугують на увагу думки Дж. Бруно про множинність світів, особливості зірок, причини і специфіку руху астрономічних об'єктів. Життя і діяльність Г. Галілея та Й. Кеплера у часовому вимірі – порубіжжя епохи Відродження і Нового часу. Г. Галілея називають батьком експериментальної фізики. Він приклав багато зусиль для розробки методів пізнання космосу. Вдосконаливши конструкцію телескопу, зробив астрономічні об'єкти «ближчими» до людини. Серед сфер наукових інтересів вченого – механіка, оптика, гідравліка, опір матеріалів, приливи і відливи світового океану та ін. Й. Кеплер – автор трьох законів, названих на його честь, які описують рух планет. Ці закони значною мірою використав з часом Ісаак Ньютон

для обґрунтування теорії гравітації. Й. Кеплер – дослідник великої кількості зірок.

У знаннях про природу, що функціонували в епоху Відродження, дивним чином переплітаються установки піфагореїзму, ідеї Платона та Аристотеля, новітні наукові формулювання, оригінальні пізнавальні методи, теоретичне та емпіричне. Це був час творчого пошуку істини, яка прокладала собі дорогу через хащі релігійних забобон, світоглядні застереження, силові рішення Церкви, апелювання до магії та астрології. У такій непростій боротьбі нового і старого майбутнє було за новим, за прогресом.

Епоха Відродження має перехідний характер. Але саме вона створила умови для могутнього прориву науки в безлічі її сфер у Новий час. Поступове ствердження капіталістичних суспільно-економічних відносин кардинально змінило характер функціонування соціуму, *сформувало небачені раніше запити суспільства на наукові знання та їх масове використання на практиці*¹⁵. Внаслідок цього відбулось те, що можна назвати *конституюванням науки* – остаточним набуттям нею статусу особливої, структурованої форми знання, яка має власні якісні характеристики і виконує у суспільстві низку функцій. Тим самим були закладені підвалини майбутнього розуміння науки як складного утворення, що реалізує себе у низці проявів: вид людської діяльності, форма знання, соціальний інститут.

Новий час – відрізок історії з початку XVII ст. і до закінченні Першої світової війни у 1918 р. У першій половині цього періоду людський розум спродукував таку кількість нової наукової інформації і пізнавальних процедур, що наука і стала власне наукою. Чому і як це відбувалось?

У XVII і XVIII століттях суспільна свідомість низки країн Європи збагатилась ідеями, гіпотезами, концепціями, вченнями багатьох талановитих особистостей (вчених і філософів), зусиллями яких кардинальним чином *змінилось наукове і культурне поле соціуму*: англієць Френсіс Бекон, француз Рене Декарт, француз П'єр Гассенді, француз Блез Паскаль, нідерландець Бенедикт Спіноза, англієць Джон Локк, англієць Ісаак Ньютон, німець Готфрід Лейбніц та ін. Творчість кожного з них – унікальне поєднання наукових досліджень і філософських роздумів. Наука тут стимулювала розвиток філософії, а філософські дослідження, особливо щодо методів пізнання, співвідношення в пізнавальному процесі чуттєвого і раціонального,

¹⁵ Правда, гуманітарне знання продовжувало «пасти задніх». Це мало місце до 40-х років XIX ст., коли зусиллями марксизму воно не набуло нової якості, також декларуючи власні претензії на науковість.

експериментального і теоретичного, могутнім чином впливали на прогрес науки. Йдеться про той «золотий» період в історії людства, коли філософія і наука яскраво демонстрували зацікавленість одна в іншій¹⁶.

Теоретична розробка питань методології пізнання, особливо Ф. Беконом і Р. Декартом, надовго визначила основні шляхи і пріоритети у процесуальному пошуку істини. Могутнім кроком вперед, який, власне, і привів до конституювання науки як особливої форми знання, що вирізнялась об'єктивністю змісту, теоретичною аргументованістю та експериментальною верифікацією, стала *механіка І. Ньютона*. Активне використання математичного апарату, вміння блискуче проводити експерименти, теоретично узагальнювати накопичений матеріал, робити аргументовані висновки – неповний перелік того, що дозволило йому спродувати знання, яке за своїми характеристиками принципово відрізнялось від усього, створеного раніше. Наука, по суті, *вперше* заявила про себе як *самодостатнє, зріле утворення*, за допомогою якого можна пояснювати, прогнозувати, критикувати. Вона піднялась до того рівня, коли по-особливому оформлене знання максимально повно продемонструвало свою цінність у теоретичному та практичному контекстах. Якщо закони Й. Кеплера описують рух планет, то закони, які сформулював І. Ньютон фіксують стійкі, необхідні, повторювані зв'язки між матеріальними об'єктами не лише у космосі, а й тут, на Землі. Тим самим детермінізм, причинно-наслідкові відносини стали невід'ємною складовою розуміння дійсності. Вчення І. Ньютона мало настільки високий авторитет, що його положення довго і часто використовували там, де принципи механіки апіорі «не працювали» (у стосунках між людьми, виховному процесі, міждержавних відносинах). До кінця XIX ст. воно парадигмально визначало розвиток не тільки фізики, а й науки в цілому.

Є ще один важливий момент. Поява механіки І. Ньютона (як науки у строгому розумінні слова) означала також неофіційне «проголошення» наукою власного «дистанціювання» від філософії, набуття нею самоцінності. Хоча зв'язок між цими формами знання має внутрішній характер (існував і завжди буде існувати), з часів Античності філософія «не відпускала» науку від себе. І лише тепер ця самостійність проявилась рельєфно. Більше того, механіцизм надовго проник у філософію, став «призмою», крізь яку сприймалась дійсність.

XVII–XVIII ст. – період активної диференціації знання. Диференціальне та інтегральне обчислення, оптика, механіка, гравітація, хімія,

¹⁶ Не випадково І. Ньютон своє вчення називав натуральною філософією. У 1687 р. у м. Лондоні була опублікована (латинською мовою) його робота «Математичні начала натуральної філософії».

ботаніка, анатомія все більше заявляли про себе як самостійні наукові сфери. Набуття наукою нового статусу відбувалось *двоjakим* чином – на рівні *загального і конкретного*. З одного боку, через конкретні, локальні, часто вузькоспеціалізовані знання, які дозволяли пояснювати відповідні явища, події, процеси, з іншого – вона постала як самодостатнє, незалежне утворення, що вирізняється внутрішньою несуперечливістю, логічною строгістю, належною аргументованістю, є окремою, самостійною силою у суспільстві. Подальший розвиток науки – не лише накопичення невідомих раніше знань, а й ствердження її як *надії і віри у силу розуму*. Хоча оптимізм щодо цього не реалізував себе так, як хотілось, вона продовжує займати чільне місце у суспільстві і величезною мірою визначає його поступ у завтрашній день.

Значний вплив на усвідомлення статусу і ролі науки в соціумі зробили французькі просвітники XVIII ст. (Шарль Монтеск'є, Вольтер, Жульєн Ламетрі, Жан-Жак Руссо, Клод Гельвецій, Дені Дідро, Поль Гольбах) та представники німецької класичної філософії (Іммануїл Кант, Йоганн Фіхте, Георг Гегель, Фрідріх Шеллінг, Людвіг Фейєрбах). Всі вони не були науковцями у строгому розумінні слова, але своєю діяльністю сприяли популяризації наукового знання, показували його сильні сторони, захищали у протистоянні з релігією, підкреслювати значення у просторі культури. Гуманітарна складова і гуманістична спрямованість творчості вищезазначених теоретиків – приклад того, наскільки важливою є гуманітаристика у суспільстві в цілому та значимою для розвитку природничих наук.

Перші два століття Нової доби – час, коли наука набула своїх класичних рис, того, з чим асоціюється дана форма знання у свідомості людей і зараз: *пошук істини, відкриття законів, строгість понятійного апарату, доказовість формулювань і висновків, їх верифікованість, методологічний концептуалізм, незалежність від релігії і політики*. Її подальший розвиток шляхом трансформації у некласичну та постнекласичну науку – результат складної взаємодії у цій сфері діяльності та знання суб'єктивного і об'єктивного, матеріального і духовного, суспільних потреб і зростаючих можливостей самого пізнавального процесу, нових технологій і невідомих раніше об'єктів. Формування у XX ст. епістемології як відносно самостійної галузі знань («знань про знання») дало можливість предметно досліджувати науку у площині особливостей буття її знаннєвого поля.

ВИСНОВКИ

Наука належить до утворень, що мають довгу і непросту історію. Тут яскраво заявляють про себе внутрішня логіка і її відсутність, дискретність і неперервність, зупинки у функціонуванні і прогрес,

регіональні особливості і планетарна спрямованість, авторська геніальність і залежність від фінансової та матеріальної складових. Часові і просторові параметри її початку величезною мірою залежать від обраних критеріїв науковості. Саме тому у літературі, нерідко з однаковою мірою наполегливості, відстоюються різні висновки щодо витоків даної форми знання та набуття нею автономності серед інших сфер суспільного життя. Це важливо для істориків науки і зовсім не принципово для неї самої як синергетичної системи, що функціонує за власними законами.

Наука залишається наукою незалежно від того, як дослідники трактують її природу, сутність, місце і роль у суспільстві, які етапи у функціонуванні виділяють. Оцінка цього феномену, його критичний аналіз, у т. ч. в контексті філософії науки, дозволяє подивитись на дане знання «зі сторони». Таке осмислення значною мірою продукує певні суб'єктивні очікування, які не завжди збуваються. Але справа тут не у науці, а в самих очікуваннях і в тому, як люди використовують наукові досягнення.

Смілива (і правильна) теза Ф. Бекона про те, що знання – це сила (йдеться про позитивний потенціал даної сили), у площині практичної реалізації показала свою половинчастість. Те ж можна сказати і про очікування від знань про ядерну реакцію; межі і можливості освоєння космосу; функціонування електронно-обчислювальних машин; механізм клонування живого, штучний інтелект та ін.

Якщо сучасну науку називають постнекласичною, то зовсім не принципово яку назву буде мати наступний її етап і коли він настане. Важливо інше – факт наявності самої науки та її можливості. «У перспективі XXI ст. планетарний соціум постає як “соціум знання”, “соціум інформації”, “соціум наукомістких технологій”»¹⁷.

АНОТАЦІЯ

Наука – складне, багатофункціональне утворення, що заявляє про себе у сучасному суспільстві *низкою проявів: спеціалізований вид діяльності*, метою якого є отримання належним чином аргументованих і систематизованих знань; *форма існування цих знань; соціальний інститут*, що взаємодіє з іншими соціальними інститутами: освітою, культурою, вихованням тощо; *сфера суспільної свідомості*. У залежності від того, з яких позицій (під яким кутом зору) розглядати науку, матимемо відповідний пласт матеріалу. У цьому параграфі монографії акцент робиться на знаннєвій компоненті науки, тобто вона дослі-

¹⁷ Науковий світогляд на зламі століть: Монографія / Лук'янець В. С., Кравченко О. М., Озадовська Л. В., Мороз О. Я. Київ : Вид. ПАРАПАН, 2006. С. 8.

джується передусім у контексті продукування та функціонування знань, що зберігають свій особливий статус і відрізняються від інших знань, позбавлених характеристик науковості.

У науки – власні причини існування, природа яких має об'єктивно-суб'єктивний (суб'єктивно-об'єктивний) характер. В тексті досліджується процес становлення європейської науки, починаючи з Античності до Нового часу включно. Аналізується специфіка переднауки та формування наукового знання у його локальних проявах і на рівні загальності. Робиться висновок, що конституювання науки (набуття нею статусу самодостатнього і автономного утворення) відбувається у Новий час.

Література

1. Біблія або Книги Святого Письма Старого і Нового заповіту із мови давньоєврейської й грецької на українську наново перекладена. Київ : Видання місійного товариства «Нове життя, Кемпус Крусейд фор Крайст», 1992.

2. Енгельс Ф. – Боргіусу В. [25 січня 1894 р.]. *Маркс К. і Енгельс Ф. Твори*. Київ : Вид-во політ. літ-ри, 1968. Т. 39. С. 165–168.

3. Кримський Б.С. Запити філософських смислів. Київ : Вид. ПАРАПАН, 2003. 239 с.

4. Лімонченко В. В. Діалог філософії та її інших. *Діалог культур та культура діалогу у добу глобалізації : Монографія / За ред. М. Ю. Савельєвої та Т. Д. Суходуб*. Київ : Четверта хвиля, 2023. С. 61–144.

5. Маркс К. Економічні рукописи 1857–1861 років (Первісний варіант «Капіталу»). Частина друга. *Маркс К. і Енгельс Ф. Твори*. Київ : Вид-во політ. літ-ри, 1982. Т. 46. Ч. 2. С. 11–482.

6. Науковий світогляд на зламі століть : Монографія / Лук'янець В. С., Кравченко О. М., Озадовська Л. В., Мороз О. Я. Київ : Вид. ПАРАПАН, 2006. 287 с.

7. *The Cambridge Dictionary of Philosophy / R. Audi (Ed.). 3rd Ed.* Cambridge : Cambridge University Press, 2015. XLVI. 1032 P.

Information about the author:

Pavlov Valerii Lukyanovich,

Candidate of Philosophical Sciences,

Professor at the Department of Philosophy

Mykhailo Drahomanov Ukrainian State University

9, Pyrogova str., Kyiv, 0200, Ukraine