**\*\*\*\*\*\*. К. Поппер про поступ наукового знання. Фалiбiлiзм. Принцип фальсiфiкацiонiзму.**

Карл Поппер внiс значний внесок у розвиток ф-ї науки. Перш за все, вiн набагато розсунув її межi. Лог емпiристи зводили методологiю до аналiзу структури знання i до його емпiр виправдання, котре полягало у зведеннi одних наукових речень до iнших, тобто у встановленнi певних лог взаємовiдносин помiж реченнями. Тому пiд методологiєю логiчнi емпiристи розумiли, по сутi, логiку i всi методологiчнi проблеми зводили до проблем логiки. Поппер основною проблемою методологiї зробив проблему розвитку знання - проблему аналiзу висунення, формування, перевiрки та змiни наукових теорiй. Перехiд вiд аналiзу структури до аналiзу розвитку знання iстотно змiнив та збагатив проблематику методологiї.

Логiчнi емпiристи протягом багатьох рокiв насаджували зневажливе вiдношення до ф-ї, висмiювали її та намагались знищити навiть тiнь фiлософствування в методологiчних та наукових дискусiях. Поппер реабiлiтував фiлософiю, визнав її суттєвiсть та iнтерес, незмiнно пiдкреслював її вплив на науку та тiсний зв"язок фiлософiї з методологiєю, стимулював iнтерес до iсторiї науки. Саме з методологiчної концепцiї П ф-я та методологiя науки починає свiй поворот вiд логiки до iсторiї науки.

Методолог концепцiя Поппера отримала назву "фальсифiкацiонiзм", оск її осн принципом є принцип фальсифiкованостi.

Логiчнi емпiристи пiклувались про верифiкацiю тверджень науки при допомозi емпiричних даних. Вважалось, що такого обгрунтування можна досягнути або при допомозi виведення тверджень науки з емпiричних речень, або при допомозi їх iндуктивного обгрунтування. Однак, це виявилось неможливим. <Наприклад, для верифiкацiї загального речення "Всi дерева втрачають листя взимку" потрiбно оглянути мiльярди дерев, тодi як спростовується це речення всього навсього одним прикладом дерева, що зберегло листя посеред зими. Ось ця асиметрiя мiж пiдтвердженням та спростуванням загальних речень та критика iндукцiї як методу обгрунтування знання привели Поппера до фальсифiкацiонiзму.>

Однак, в нього були й бiльш глибокi, фiлос пiдстави, аби зробити фальсифiкацiонiзм ядром своєї методологiї. Поппер вiрить у об’єктивне iснування фiз.свiту та визнає, що людське пiзнання прагне iстинного опису цього свiту. Проте Поппер вiдкидає iснування критерiя iстини - нi несуперечливiсть, анi пiдтверджуванiсть емпiричними даними не можуть слугувати критерiєм iстини. Будь-яку фантазiю можна представити у несуперечливому виглядi, а хибнi вiрування нерiдко знаходять пiдтвердження.

Однак, з точки зору П, хоча й неможливо встановити iстиннiсть людських переконань, є способи виявити їх хибнiсть. Не можна видiлити iстину в науковому пiзнаннi, але постiйно виявляючи і вiдкидаючи хибу, можна наблизитись до iстини. Це виправдовує прагнення до пiзнання, обмежує скептицизм.

Однак, iстина та хибнiсть, критерiй iстини i критерiй хибностi є взаємопов"язаними i якщо не може бути абсолютного критерiя iстини, то не може бути й абсолютного критерiя хибностi. Фальсифiкацiонiзм Поппера був пiдданий жорсткiй критицi, коли стало зрозумiло, що повна фальсифiкацiя теорiй так само є примарною, як i повна їх верифiкацiя.

Подiбно до логiчних емпiристiв, Поппер протиставляє теорiю емпiричним реченням. До останнiх вiн вiдносить одиничнi речення, що описують факти. Сукупнiсть всiх можливих емiричних, або "базисних", речень утворює деяку емпiричну основу науки. Наукова теорiя, вв. П., завжди може бути виражена у виглядi сукупностi загальних тверджень виду, напр, "Усi тигри - смугастi". Твердження такого роду можна виразити у еквiвалентнiй формi, тобто "Невiрно, що iснує несмугастий тигр". Тому всяку теорiю можна розглядати як таку, що забороняє iснування деяких фактiв або говорить про хибнiсть деяких "базисних" речень такого типу "Там-то й там-то є несмугастий тигр". Цi "базиснi" речення, що описують факти, забороненi теорiєю, П iменує "потенцiйними фальсифiкаторами" теорiї. "Фальсифiкаторами" тому, що якщо заборонений теорiєю факт має мiсце i "базисне" речення, котре описує його, є iстинним, то теорiя вважається спростованою. "Потенцiйними" тому, що цi речення можуть фальсифiкувати теорiю, але тiльки в тому випадку, коли буде встановлена їх iстиннiсть. Звiдси поняття фальсифiкованостi визначається так: "теорiя є фальсифiкованою, якщо клас її потенцiйних фальсифiкаторiв є не порожнім".

Якщо ми вважаємо "базиснi" речення достовiрно iстинними, описуючими твердо встановленi факти, то зрозумiло, що в цьому випадку ми без сумнiвiв повиннi вiдкинути теорiю. Однак Поппер, у повнiй вiдповiдностi до своїх гносеологiчних настанов, вiдкидає iснування якої-небудь безсумнiвної основи науки i свої "базиснi" речення розглядає як гiпотези, що фальсифiкуються. Але тодi, у випадку зiткнення гiпотетичної теорiї з так само гiпотетичним "базисним" реченням, якi є пiдстави вiдкинути саме теорiю? П. пропонує в даному випадку прийняти угоду про те, що у випадку зiткнення теорiї з "визнаним базисним реченням" слiд вiдкидати саме теорiю. За його методологiєю, в основi наук розвитку лежать угоди, причому припустимими є рiзноманiтнi види, системи цих угод. Як показали послiдовники Поппера, угода вiдкидати теорiю у випадку її зiткнення з фактами часто не приймається вченими, котрi понад усе прагнуть зберегти свої теорiї.

Фалібілізм - це концепція філософа, де він стверджує, що всі теорії помилкові в зародку. Звідси неклас погляд на наукове дослідження: сенсом цього підриємства виявляються припущення та спростування, вчений висуває теорію з тим, щоб її спростувати. Ріст наукового знания, за П, полягає у висуненні сміливих гіпотез і здійсненні їх рішучих спростувань. Теорія, т.ч. має бути ризикованою, що викликає на себе вогонь критики. Фалібілізм втрачає сенс без підкріплення реалізмом. Фалібілізм має на увазі реалізм, котрий тримався на припущенні про існування під покровом емпір даних реальності, по відношенню до якої формуються теорії. Реальність, т.ч. виявляється в певній мірі подібною кантівській речі в собі і вона існує, але про неї не можна сказати нічого визначеного. В ф-ї науки \*\*\*-ї пол \*\*\*\*\*\*ст. фалібілізм представлений Поппером.

Умови росту знання.

Для того, аби зберегти емпiр характер i не перетворитись в метафiзичну догму, наука необхiдно повинна розвиватись. В нiй постiйно повиннi вiдбуватись висунення нових теорiй, їх перевiрка та спростування. Якщо ж цей процес зупиняється i деякi теорiї панують протягом тривалого часу - вони перетворюються на неспростовнi метафiзичнi системи. Якi ж вимоги повинна виконувати наукова теорiя, аби вважатись задовiльняючою?

Коли П. говорить про змiну наукових теорiй, про рiст їх iстинного змiсту, про зростання ступеню правдоподiбностi, то може скластись враження, що вiн вбачає прогрес в послiдовностi змiнюючих одна одну теорiй Т\*\*\*\_Т\*\*\*\_Т\*\*\*\_...з iстинним змiстом, що збiльшується, i т.ч., накопиченням iстинного знання про свiт. Однак перехiд вiд Т\*\*\* до Т\*\*\* не виражає нiякого накопичення: "...найвагомiший внесок врiст наукового знання, котрий може зробити теорiя, полягає в нових проблемах, котрi вона породжує...". Наука, за П, починає не iз спостережень i навiть не з теорiй, а з проблем. Для вирiшення проблем ми будуємо теорiї, руйнацiя яких породжує новi проблеми... Тому схема розвитку науки має такий вигляд:

\_T\*\*\* P\*\*\*\_T\*\*\*\_EE\_P\*\*\*...\_Tn... де P\*\*\* - первiсна проблема; T\*\*\*, T\*\*\*,... Tn - теорiї, щовисунутi для її вирiшення; EE - перевiрка, фальсифiкацiя висунутих теорiй; P\*\*\* - нова, глибша та складнiша проблема.

З схеми видно, що прогрес науки полягає не в накопиченнi знання, а лише у зростаннi глибини та складностi вирiшуваних нами проблем.

<Методологiчна концепцiя К.Поппера зіграла велику роль в розкладi та руйнацiї позитивiстської методологiї. На основi ме-тодологiчних поглядiв Поппера вирiс цiлий ряд методологiчних концепцiй його учнiв та послiдовникiв - Дж.Агасси, П.Фейєрабенда, I.Лакатоса, Т.Куна та iнших, котрi в тiй чи iншiй мiрi ровивають iдеї Поппера. Якщо тривалий час в захiднiй ф-ї панувала одна методологiчна концепцiя, породжена врамках неопозитивiзму, i важко було собi уявити можливiсть альтернативних концепцiй, то зараз в захiднiй фiлософськiйлiтературi ми знаходимо цiлу низку рiзних методологiчних моделей. I в цьому звiльненi ф-ї науки вiд тенет лог позитивiзму визначну роль вiдiграв К.Поппер.>

**\*\*\*\*\*\*. Методологія науково-дослідних програм І.Лакатоса. Раціональна реконструкція історії науки.**

Лакатосом був запропонований варіант історіко-методологічної моделі наукового знання. Відповідно до його концепції фундаментальною одиницею оцінки повинна бути не ізольована теорія чи сукупність теорій, а "дослідницька програма". Остання включає в себе конвенційно прийнятне (і через це "не спростовне" згідно з раннім прийнятним рішенням) "тверде ядро", "захисний пояс" ї сукупність методологічних правил - "негативну евристику", яка вказує, яких елементів дослідження слід уникати , і "позитивну евристику", яка вказує на шляхи досліджень, яким слід надати перевагу. Твердження, яке є "твердим ядром" у рамках даної програми приймається як незаперечне.

"Позитивна евристика" визначає проблеми для дослідження, виділяє захисний пояс допоміжних гіпотез, передбачає аномалїі і переможно перетворює їх у підтверджуючі приклади. Тобто вона є інструкцією по поліпщенню пояснювальних моделей теорії. Вчений бачить аномалії, але оскільки його дослідницька програма витримує їх натиск, він може ігнорувати їх : "позитивна евристика" - проблеми, які на думку Лакатоса, в першу чергу диктує вченому вибір поблеми. А "негативна еврістика" запобігає експерементальному спростуванню "твердого ядра" теорії (методологічні принципи змінювати допоміжні гіпотези, не торкаючі "твердого ядра"), а також вона виключає радикально нові спроби пояснення. "Захисний пояс" оберігає "тверде ядро" від спростування, але замінюється і вдосконалюється завдяки правилам коретивної евристики, а також за допомогою процедур фальсифікації і підтвердження. У картині наукової гри, яку пропонує методологія дослідницьких програм вихідним пунктом є не встановлення фальсифікованої ( несуперечливої ) гіпотези, а висування дослідницьких програм. Просто фальсифікація не веде за собою відкидання відповідного твердження. Прості фальсифікації (аномалії) повинні бути зафіксовані, але зовсім не обов’язково реагувати на них. Науковий процес за Лакатосом виражається скоріше у здійсненні веріфікації додаткового змісту теорії, ніж виявленні фальсифікуючих прикладів. Емпірічна "фальсифікація" і реальна "відмова від теорії стають незалежними подіями". Прогрес теорій раціональності в науці полягає у відкритті нових історічних фактів і все більшому розширенні раціоналної рекострукції історії науки, пронизаної оціночними характеристиками, тобто, теорія раціональності в науці прогресує, якщо в ній проявляється "прогресивна" дослідницька програма. Лакатос має великі можливості для опису реального процесу розвитку наукового знання, одже кожен період розвитку науки характерезується у нього концептуальною боротьбою декількох дослідницьких програм. Найбільш тонкий і відповідальний момент будь-якої історіографічної концепції - пояснення моменту переходу від однієї наукової теорій до іншої, або пояснення процесу отримання нового знання. Лакатос далекий від того, щоб пояснювати перемогу однієї конкуруючої дослідницької програми над іншої актом віри. Він наводить досить коректні критерії для таких понять, як прогресивні та регресивні дослідницькі програми. Але при цьому слід мати на увазі, що з точи зору Лакатоса розумним можна бути заднім числом. Тобто після того, як одна програма поступилася місцем іншій, ми можемо, визнати, що програма-переможець була прогресивною, а переможина регресивною. У момент зміни дослідницьких програм застосувати ці критерії можливо, і Лакатос приходить до висновку, що в його методології для моменту зміни програм не може бути ніякого раціонального пояснення. Більш того, у нього відсутнє раціональне пояснення і виникнення нової дослідницької програми.

Для того, щоб створюване в межах цієї методології розуміння науки не було тільки свого роду грою, а було "епістимологічно раціональним заходом", Лакатосу потрібно було сформулювати певний "індуктивний" (метафізичний) принцип, який би зв’язав правила наукової гри з реальністю. Сам Лакатос це прекрасно усвідомлював, але в межах своєї теорії він такого індуктивного принципу сформулювати не зміг. Через це в розумінні Лакатоса не є діяльністю вчених по встановленню об’єктивної істини, і, отже, його історизм не вийшов за межі конвенціалістських філософських установок.

**\*\*\*\*\*\*. Критична оцінка пізнавальних цінностей в моделі наукової раціональності Л.Лаудана.**

Праці Ларрі Лаудана пов'язані головним чином з намаганням створити адекватну модель наукової раціональності, розглянутої як спосіб поведінки вчених по досягненню певних цілей певними засобами, причому і цілі і засоби мають бути обгрунтованими таким чином, щоб їх можна було дискутувати на певних засадах. Отже, Л.Лаудан розширює межі раціонального вибору порівнянно з такими прихильниками критичного раціоналізму, як К.Поппер і І.Лакатос, які виходили з того, що цілі визначаються цінностями, прихильність до яких є вихідною для особистості і не може раціонально обговорюватись.

Однак, піддаючи раціональній критиці цінності науки, Лаудан вважає проблематичною і таку наукову цінність, як об'єктивна істинність знання, тобто зберігає раціональність за рахунок реалізму (позиція наукового реалізму передбачає припущення існування зовнішнього світу і можливості його істинного пізнання науковими методами).

Для винайдення іншої моделі наукових дебатів, здатної включити цілі і цінності до обговорення, Л.Лаудан піддає критиці те, що він називає оманливою коваріантністю між певними пізнавальними цілями і методологічними правилами як засобами (або інструментами) їхнього досягнення. Якщо виходити з такої коваріантності і вважати різницю в цілях необговорюваною, то ми й отримаємо ту несумірність парадигм, на якій наполягає Кун, і неможливість раціональних дискусій.

Однак, одні й ті ж набори методологічних правил можуть використовуватись для досягнення різних цілей. Так, реалісти, які розглядають наукові теорії як наближення до істини, і інструменталісти, які вбачають в наукових теоріях лише засіб для передбачення явищ, можуть сповідувати тотожні методологічні стандарти. Так, обидва лагері вважають за потрібне для досягнення своїх різних цілей (істинне пізнання і успішне передбачення) вимагати від теорій емпіричної підтверджуваності, опису широкого кола явищ та наявності передбачень.

Таким чином, аксіологічні розбіжності не виключають методологічної і фактуальної згоди. Крім того, цінності є необговорюваними, тільки якщо ми притримуємося ієрархічної моделі наукових дебатів. Якщо ж вважати, що обговорення цілей може відбуватись з посиланням на методологію і фактуальний стан справ, тобто відмовитись від ієрархії на користь моделі з більш рівноправним розумінням відносин між рівнями обговорення, раціональна критика цілей стає можливою.

Л.Лаудан пропонує дві основні стратегії такої критики: \*\*\*) показати утопічність цілей, \*\*\*) показати їхню невідповідність неявним цінностям наукової практики.

**Утопічність цілей** можна скритикувати, продемонструвавши їхній а) стратегічний утопізм, б) семантичний утопізм, в) епістемічний утопізм.

Так, продемонстрували свою стратегічну утопічність пошуки філософського камню, спроби створення вічного двигуна, побудови соціального устрою, який би забезпечував загальне щастя. Серед пізнавальних цінностей стратегічно утопічною виявилась вимога до науковості знання як до його доведеності на емпіричних засадах, оскільки універсальні твердження типу наукових законів потребували б для своєї прийнятності нескінченної кількості перевірок їхніх наслідків.

Семантичну утопічність демонструють такі часто проголошувані пізнавальні цілі, як краса і елегантність теорій. Значення термінів, які здаються інтуїтивно ясними, не є визначеними, тому неможливо об'єктивно визначити, досягнуті вони чи ні.

Може виявитись епістемічно утопічною така пізнавальна цінність, як істинність теорії, навіть, якщо значення поняття істини задовільно визначене (наприклад, за Тарським). Це може мати місце, коли невизначені критерії реалізовності такої цілі.

**Виявлення розбіжності явних і неявних цілей** когнітивної практики також може бути підставою для критики. "Самі результати дій агента цілепокладання (навіть якщо вони не фігурують серед його явних цілей) можуть обгрунтованно вважатися за його неявні цілі. ... Побоюючись звинувачень в непослідовності, раціональна людина, зіткнувшись з конфліктом між цінностями, які він проголошує, і цінностями, про які свідчать його дії, намагатиметься впорядкувати ті і інші". Перевага віддається тій групі цілей, після виявлення їхньої суперечності, яка відповідає деякій прийнятній цінності, щодо якої існує згода. Так, наприкінці XVIII - початку XIX століть наукове співтовариство відмовилось від установки обмеження науки виключно спостережуваними сутностями, оскільки використання таких гіпотетичних сутностей надзвичайно розширювало пояснювальні можливості наукових теорій за умови їх перевірюваності.

Сітчаста модель наукової раціональності:

Ларрі Лаудан пропонує власну модель взаємних раціональних обгрунтувань поміж науковими теоріями, методами і цілями, яку він називає сітчастою. "Комірку" такої "сітки" утворює трикутник, в вершинах якої знаходиться те, що в структурі ієрархічних дебатів розглядалось, як певні рівні, тобто фактуальне знання: теорії з відповідним емпіричним підгрунтям; методологічні правила; цілі науки, які визначаються пізнавальними цінностями. Аксіологія, методологія і фактуальні твердження взаємно обгрунтовують одно інше, і жодний рівень не можна вважати більш або менш фундаментальним. Так, цілі обгрунтовують набір методологічних правил, який в свою чергу демонструє реалізовність цілей, а отже їхню прийнятність. Методологічні правила обгрунтовують прийнятність теорій, а прогрес або затримка в зростанні фактуального знання і цілі, що висуває наукове співтовариство, гармонізують одне одне відповідно рівню розвитку наукових показує, які правила є ефективними, тобто формує вимоги до методології. А стан справ в галузі фактуального методів. Оскільки ж всі ці взаємовизначення не є надто жорсткими, ця модель здатна пояснити і розбіжності між вченими, і згоду між ними в межах їхньої раціональної поведінки.

Сітчаста модель наукової раціональності Ларрі Лаудана дозволяє розширити межі раціонального вибору в науці, однак, як вже було зазначено, робиться це за рахунок відмови від реалізму. Дійсно, істина розглядається тут лише як одна з можливих (і рівноправних) цілей пізнавальної практики, і в ситуації, коли критерії її досягнення стають розмитими, може бути визнана епістемічно утопічною як пізнавальна цінність. А створення подібних ситуацій є цілком реальним в період наукової революції, який ми саме і переживаємо.

**\*\*\*\*\*\*. “Методологічний анархізм” П.Фейерабенда: принцип проліферації теорій та теза про їх несумірність, теоретична навантаженість досвіду.**

Фейерабенд займає вельми цікаву та оригінальну позицію серед методологів науки. Насамперед за-слуговує на увагу його концепція “анархістської” теорії пізнання. Використовуючи ту тезу, що історія завжди змістовно багатша, розмаїтіша, живіша, аніж всі можливі історичні і методологічні концептуальні побудови, Фейєрабенд переносить її на історію та теорію пізнання, а тому приходить до висновку, що жодна конкретна гносеологічна розробка не спроможна вичерпати всіх різноманітних уроків реальної історії становлення і розвитку наук, історії пізнавального оволодіння людиною навколишнього світу і проникнення у власну сутність. В зв'язку з цим він закликає до зняття будь-яких обмежувальних правил дослідження, оголошуючи науку "по суті анархістським підприємством", що буде на його думку більш гуманно та прогресивно - як стосовно пізнання "насправді глибоких секретів природи, а не декількох ізольованих фактів", так і відносно самої людини, якщо ми бажаємо створити її всебічно розвинутою, не "затискаючи в лещата кожну частину людської природи". Фейерабенд робить висновок, що "єдиним принципом, який не перешкоджає науковому прогресові, є принцип anything goes" (тобто "все дозволено", "роби, що бажаєш").

Досліджуючи історію науки, Фейєрабенд знаходить, що не існує такого правила, яке б в той чи інший час не було порушене. Всі наукові революції та відкриття відбувались внаслідок інтуїтивного прориву, розриву з попередньою традицією (ньютонівська теорія, коперніканська революція, теорія Ейнштейна та ін ). Слід усунути тиск наукової, раціоналістичної ідеології, яка перешкоджає розвитку творчості. На думку Фейєрабенда, необхідно використовувати гіпотези, що суперечать добре підтвердженим теоріям або обгрунтованим експериментальним результатам, тобто розвивати науку контріндуктивно. Необхідно використовувати так звану "плюралістичну методологію", варто покращувати, а не відкидати альтернативні теорії, що потерпіли поразку. Треба зберегти та збільшити кількість таких альтернативних теорій, що викличе їх ретельнішу переробку. Це зумовлене тим, що, на думку Фейєрабенда, завдання вченого полягає не в пошуку істини, а в тому, щоб "робити слабке сильнішим", як висловлювались софісти, і завдяки цьому підтримувати рух цілого.

Головний зміст концепції Фейєрабенда знаходить своє вираження в двох тезах. Одна з них – це **принцип необмеженої проліферації**, чи розмноження, помноження конкуруючих і прямо альтернативних одна одній гіпотез. Друга теза - це **принцип теоретичної впертості чи міцності**, тобто відмова від введення у гносеологічний вжиток яких-небудь альтернатив та впертого збереження вже наявних теорій. Взаємовідношення цих двох принципів розгортається в Фейєрабенда в різноманітних вимірах, але тяжіють до злиття, в якому вони, врешті решт, приходять до взаємоототожнення, співпадіння у єдиному принципі.

Сутність принципу проліферації гіпотез Фейєрабенд коротко виразив за допомогою крилатого виразу "припускається все". Але на це ж саме орієнтує й принцип впертості, з якого, за Фейєрабендом, випливає готовність якщо хочеться примиритись з будь-якою з існуючих теорій, якими поки що користуються за відсутності кращих, або до яких просто-напросто звикли. В цих теорій, можливо, є багато недоліків, слабких пунктів, суперечностей з іншими теоріями і фактами, які вони намагаються оформити у своїх рамках, "усередині себе", але на ці недоліки та суперечності (як **моменти несумісності**) чи хоча б на частину з них можна, на думку Фейєрабенда, не звертати уваги, а отже - діяти відповідно до принципу "роби, що бажаєш".

Дія принципу впертості сприяє, як вважав Кун, нормальним періодам в історії наук, а принципу проліферації - періодам революційних перетворень в них, однак, застосування ідеї, що "все дозволено", зливає обидва періоди у один.

Це один з виразів антикумулятивізму - концепції історії науки, яка пропонується Фейєрабендом услід за Куном та Поппером. У своєму крайньому варіанті ця концепція заперечує, що в науковому пізнанні зберігається деяке стале ядро об'єктивних істин. Тим самим відкидається факт розвитку у відносній істині моментів істини абсолютної.

Антикумулятивісти розривають єдиний процес розвитку науки на взаємовідокремлені, не пов'язані між собою періоди та етапи. Найбільш непримиренну позицію серед антикумулятивістів і зайняв Фейєрабенд, відкинувши принцип відповідності, згідно якого нові більш широкі, точні та глибокі теорії включають в себе в підпорядкованому вигляді (як частковий чи граничний випадок) попередні, більш вузькі, неповні, неточні і однобічні теорії.

Гносеологічним аргументом на користь цієї позиції є теза про взамнонеспіврозмірність і взаємонеперекладуваність змісту альтернативних теорій і концепцій, що належать до різних чи одного й того ж етапу в історії науки. Цієї тези дотримувались також Кун і Тулмін.

Фейєрабенд, перш за все, висуває твердження про несумісність різних наукових теорій. Це означає, що альтернативні побудови завжди формально-логічно суперечать одна одній і не виводяться одна з одної.

На думку Фейєрабенда альтернативні теорії несумісні. Це означає, що з теорії T\*\*\* можна вивести твердження P\*\*\*, а з альтернативної теорії T\*\*\* - твердження P\*\*\*, і P\*\*\* несумісне з P\*\*\*, тобто неможна без протиріччя визнати P\*\*\* і P\*\*\*. Перехід від твердження про несумісність альтернативних теорій до твердження про їх **неспiврозмiрнiсть** спирається на такі припущення:

* контекст теорії детермінує значення всіх термінів теорії.
* кожна теорія формує власну мову для опису спостережень.
* теорія детермінує не тільки значення своїх термінів, а й сукупність і зміст проблем, що розв’язуються, методів розвязку, і навіть факти.

Прийнявши ці припущення, ми одразу отримаємо висновок, що альтернативні теорії незрівняні і неспiврозмiрнi, тобто в нас немає ніякого способу порівняти їх, щоб оцінити їх переваги і недоліки, нема ніякої загальної міри, використання якої дозволило б нам сказати, що одна теорія краща за іншу.

За Фейєрабендом, при виборі теорій гору беруть лише позатеоретичні мотиви, не одна теорія перемагає іншу, а прихильники однієї теорії будь-якими засобами перемагають прихильників іншої. Іноді Фейєрабенд трохи пом'якшує свої міркування. Так, у книзі "Наука у вільному суспільстві" він змушений трохи відступити: "Звичайно, теорії можна інтерпретувати по-різному, і при одних інтерпретаціях вони можуть бути неспіврозмірними, і при інших - співрозмірними".

Фейєрабенд заперечує наявність границь між філософією та наукою взагалі. Те ж саме стосується відношень між наукою, релігією та міфом, припущення та гіпотези подорожують через їх границі постійно, а ніякої переваги тим чи іншим з них Фейєрабенд не віддає.

Розмірковування Фейєрабенда про взаємонеперекладуваність ідей, а тому – і про рівноцінність наукових теорій та міфів апелюють не тільки до фактів **теоретичної навантаженості емпіричних констатацій**, а й до тих фактів історії науки, які свідчать про повернення до деяких попередніх уявлень, але вже не тільки на рівні емпірії.

Висновок Фейєрабенда є таким: ніякої демаркаційної лінії між теорією та фактами взагалі немає, а дана теоретична мова повністю підпорядковує собі мову спостереження, деформуючи її за своїм образом та подібністю. Окрім того, всі твердження, що претендують на вираження знання, носять теоретичний характер і теорія моделює факти у відповідності до своєї вигоди, тобто прагнучи з найменшими зусиллями їх до себе "підігнати".

**\*\*\*\*\*\*. Концепції наукового реалізму Х.Патнема.**

Філософія науки як напрямок західно-європейської філософської думки створювалась і розвивалась під гаслом дослідження науки науковими методами. Тому Х.Патнем вважає за можливе застосовувати до методологічних концепцій науки ті вимоги, які ці концепції формулюють щодо науки. Якщо ж методологічні концепції не відповідають власним критеріям, вони можуть бути розцінені як самоспростовні.

Так, логічний позитивізм розглядав як змістовні лише емпірично перевірювані речення, логічні і математичні речення він вважав аналітично істиними або хибними, а всі інші безглуздими. Однак сам принцип верифікації за цими критеріями є безглуздим, оскільки не є ні аналітично істинним, ні емпірично перевірюваним. Тобто логічний позитивізм самоспростовний.

Аналогічно може бути продемонстровано самоспростовність будь-якої моделі раціональності, яка висуває певні критерії або норми раціональності. В рамках такої моделі самі ці критерії не можуть бути обґрунтовані.

Л.Вітгейнштейн і К.Поппер посилаються на певні соціальні норми раціональної прийнятності певних суджень. І якщо в ситуаціях буденного життя для "верифікації" більшості суджень (зокрема суджень сприйняття типу "я стою перед дверима") достатньо дії неявних суспільних норм, що поділяються представниками певної культури і носіями певної мови, то в судженях про успішність наукових теорій суспільство покладається на суспільно затверджений авторитет експертів. Так, Поппер вважає методологічні рішення вчених або конвенції неусувним компонентом перевірки теорій. Таким чином, критерії раціональності виявляються просто інституціоналізованими нормами.

Х.Патнем стверджує, що інституціоналізована критеріальна раціональність, яку обстоювали позитивісти, Вітгейнштейн, деякі з філософів мови, не лишає місця для раціональної діяльності в філософії, тому їхня позиція самоспростовна. Таким чином, загальний висновок полягає в тому, що поняття раціонального обґрунтування має бути більш широким, ніж інституціоналізована критеріальна раціональність.

Х.Патнем закликає в пошуках адекватної концепції раціональності звертатися до прикладу різних видів людської діяльності, зокрема до способів усвідомлення моральних норм в етичних концепціях, які не передбачають готових рішень для життєвих ситуацій. Головне - це відмова від пошуків абсолюту, зрозумілого як набір норм.

Ця ж тенденція відмови від абсолютистських претензій характерна для Патнема при розгляді ним проблеми істини, невід'ємної від прокламованої ним реалістичної позиції. Наукова раціональність не завжди, але найчастіше пов'язана з реалізмом. **Реалізм** - це філософська позиція, яка передбачає з самого початку існування зовнішнього світу і принципову можливість його істинного пізнання. Цю позицію, яку поділяє більшість вчених-природничників, і яка є опорою здорового глузду, виявляється, втім, дуже складно не тільки обґрунтувати, а й послідовно провести навіть у галузі філософії науки.

Хіларі Патнем вважає, що цих труднощів можна уникнути, якщо відмовитись від абсолютизму, тобто визнати пізнавальну позицію людини в усій її відносності і припинити ототожнювати її з абсолютною пізнавальною позицією немов би з погляду Господа Бога. Назва однієї з книжок Х.Патнема "Реалізм з людським обличчям" покликана підкреслити, в чому полягає різниця між запропонованим цим філософом "внутрішнім реалізмом" і метафізичним реалізмом абсолютистського ґатунку.

Метафізичний реалізм передбачає привілейовану пізнавальну позицію, так би мовити, з точки зору "погляду Божествених очей". Х.Патнем демонструє неприйнятність такої позиції на двох прикладах, один з яких пов'язаний з квантовою механікою, а інший з способами розв'язання парадоксу брехуна в сучасній логіці. Нещодавнє доведення повноти квантової механіки і відмова від ідеї прихованих параметрів засвідчили, що неможливо уникнути того, що Патнем, посилаючись на Е.Вігнера, називає принциповим розривом, проміжком між системою і спостерігачем. Для повного опису квантовомеханічної системи, необхідно зважати, які саме з можливих і взаємовиключних (доповняльних) засобів спостереження, будуть використовуватись суб'єктом, отже неможливо помислити суб'єкта, який водночас озирав би і систему і спостерігача в обох варіантах, не вдаючись до парадоксальної інтерпретації одночасного існування множини світів, що розгалужуються.

Аналогічно, застосовуючи ієрархію мов і мета-мов для уникнення парадоксу типу парадоксу брехуна, неможливо висловлюватись про цю ієрархію мовою, що включена до неї. Ось який загальний висновок робить Х.Патнем з розгляду цих прикладів: "Обидва випадки включають одне й те ж поняття "Божественного бачення", один і той же епістемологічний ідеал досягнення бачення "з точки зору Архімеда" - точки зору, з якої ми могли б озирати спостерігачів, немов би вони не були нами самими, немов би ми були, так би мовити, поза нашою власною шкірою. Обидва випадки включають один і той же ідеал безособового знання. Те, що ми не можемо досягти цього ідеалу на практиці, не є парадоксальним: ніколи й не припускалось, що ми можемо досягти його на практиці. Однак те, що виникають принципові труднощі з самим ідеалом, тобто що ми не можемо більше уявити, що означає досягнення цього ідеалу, цей факт виявляється для нас ... найбільш глибоким парадоксом."

**\*\*\*\*\*\*. Концепції наукових революцій (Т.Кун, С.Тулмін).**

**\*\*\*) на основе WIKIPEDIA:**

Стивен Эделстон Тулмин (\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*-\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*) – британский философ. В своих исследованиях он изучал проблему практической аргументации. Автор значимых работ в области риторики и коммуникации. Автор специальной модели аргументации, названной его именем.

В \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* Тулмин опубликовал свою работу «Человеческое понимание», в которой он утверждает, что развитие науки есть эволюционный процесс. Тулмин критикует точку зрения Томаса Куна относительно процесса развития науки, описанную в работе «Структура научных революций» . Кун считал, что развитие науки это революционный процесс (процесс противоположный эволюционному процессу), в течение которого взаимоисключающиеся парадигмы ведут борьбу за то, чтобы занять главенствующее место, то есть одна парадигма стремится встать на место другой.

Тулмин критически высказывался относительно релятивистских идей Куна и придерживался мнения, что взаимоисключающие парадигмы не предусматривают основание для сравнения, другими словами утверждение Куна – это ошибка релятивистов. В противовес революционной модели Куна, Тулмин предложил эволюционную модель развития науки, схожую с Дарвиновской моделью эволюции. Тулмин утверждает, что развитие науки это процесс инновации и отбора. Инновация означает появление множества вариантов теорий, а отбор – выживание наиболее стабильных из этих теорий.

Инновация возникает, когда профессионалы в отдельной области, начинают воспринимать привычные вещи по новому, не так как воспринимали их раньше; отбор подвергает инновационные теории процессу обсуждения и исследования. Наиболее сильные теории, прошедшие обсуждения и исследования встанут на место традиционных теорий, либо в традиционные теории будут внесены дополнения. С точки зрения абсолютистов, теории могут быть либо надежными, либо ненадежными, независимо от контекста. С точки зрения релятивистов, одна теория не может быть ни лучше ни хуже другой теории, из другого культурного контекста. Тулмин придерживается мнения, что эволюция зависит от процесса сравнения, который определяет, способна ли будет теория обеспечить усовершенствование стандартов лучше чем, это может сделать другая теория.

**\*\*\*) и еще:**

**Томас Семюель Кун** (нар. \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*) - американський лідер історико-еволюціоністського напрямку в філософії науки.

Стратегічний задум Т.Куна полягає в тому, що саме історія науки має стати джерелом та пробним каменем епістемологічних (епістемологія – теорія наукового пізнання, частина гносеології – загальної теорії пізнання) моделей різних концепцій у філософії науки. Запропонувавши відмовитись від пануючого в неопозитивістській та попперіанській традиції образу науки як системи знань, зміни і еволюції котрого підкорюються канонам методології і логіки, і замінити цей образ на схему науки як розгалуженої форми діяльності наукових співтовариств, Кун стає засновником нової лінії в розвитку філософії науки - історичної школи.

Кун намагається не стільки відшукати в колишній науці “нетлінні” елементи, котрі збереглися до сьогодні, скільки розкрити історичну цілісність цієї науки за того періоду, коли вона існувала.

Відтак розвиток науки є не нагромадженням несуперечливих фактів, концепцій і т.п., а зміною певних гештальтів. Кун вважає, що розвиток науки є почерговою зміною двох циклів - періодів “нормальної науки” і періодів “наукових революцій”. Останні є значно рідшими явищами в історії науки порівняно з першими. У період “нормальної науки” всі вчені поділяють певний гештальт (нім. *Gestalt* — форма, вид, образ), парадигму, а у період наукової революції відбувається гештальт перключення, зміна парадигми.

Соціально-психологічний характер концепції Куна визначається його розумінням наукового співтовариства, члени якого поділяють певну парадигму. Прихильність до даної парадигми зумовлюється не тим, що вчений виступає як творець нових ідей, а становищем його в даній соціальній організації науки, його індивідуальними психологічними якостями, симпатіями, естетичними мотивами і смаками. Саме ці і подібні до них фактори є, згідно з Куном, основою наукового співтовариства і пояснюють стійкість даної парадигми.

Центральне поняття в концепції Куна - поняття парадигми, або сукупності найзагальніших ідей і методологічних настанов в науці, які визнаються на даному етапі дослідження істинними і приймаються науковим співтовариством.

Парадигма має дві властивості: \*\*\*) вона прийнята науковим співтовариством як основа для подальшої праці; \*\*\*) вона містить нерозв’язані питання, тобто відкриває простір для досліджень.

Парадигма не є чимось статичним, застиглим. На її основі проводяться дослідження, в результаті котрих парадигму переформовують, уточнюють. Послідовний перехід від однієї парадигми до іншої через революцію є звичайною моделлю розвитку зрілої науки. Однак ця модель не характерна для періоду аж до кінця XVІІІ ст., до появи робіт Ньютона.

В період нормальної науки ми маємо справу з трьома типами діяльності: \*\*\*) збиранням значимих фактів; \*\*\*) порівнянням фактів і теоретичних передбачень; \*\*\*) переформулюванням теорій.

Нормальна наука, як правило, не створює нічого нового ні в феноменологічному, ані в концептуальному відношенні. Вчений зазвичай заздалегідь знає, які результати він має отримати. Однак він завжди має сумнів у тому, чи їх вдасться отримати. Той, кому це вдається зробити, доводить свої здібності і вміння.

Нормальна наука не спрямована на відкриття чогось принципово нового. Але це нове все-таки неминуче виникає. Наукове відкриття - не одиничний акт, а процес, котрий включає і виявлення нового, і усвідомлення того, що отриманий результат - це дійсно нове. На одному з етапів розвитку нормальної науки неминуче відбувається розбіжність спостережень з передбаченнями, виникає аномалія. І коли таких аномалій нагромаджується достатня кількість, нормальний плин науки припиняється, настає криза, яка звичайно приводить до створення нової теорії.

Вихід з кризи, тобто виникнення нової парадигми, становить органічний компонент наукового прогресу. Структура науки, поділеної на конкуруючі школи, завжди така, що прогрес її неминучий.

Представник американського постпозитивізму **Стівен Тулмін** у середині \*\*\*\*\*\*-х років запропонував теорію науки, центральна ідея якої полягає в історичному формуванні та функціонуванні “стандартів раціональності та розуміння, які складають основу наукових теорій”.

Суть критики Тулміна проти використання поняття “наукова революція” зводиться до двох питань: “чи дійсно була коли-небудь зміна у науці настільки революційною, як це доводив Кун?” та “якщо б його визначення застосовувались строго, чи можна було б взагалі знайти дійсні приклади наукових революцій?”.

Звичайно, вважає Тулмін, з часом поступові зміни у науковій теорії, акумулюючись, можуть у сукупності привести до настільки глибоких результатів, що ретроспективно їх слід описати як “революційні”, тому “не треба робити висновку, що у відсутність явних, чітких “революцій” всі зміни у науці, таким чином”, були “нормальними” (у спеціальному значенні терміну Куна)”.

Розвиток науки зображається Тулміним подібно до біологічної еволюції. Наукові теорії та традиції, вважає він, відчувають вплив процесів консервативного збереження (виживання) та інновацій (мутацій). “Мутації” стримуються факторами критики та самокритики (“природний” та “штучний” відбір), тому помітні зміни наступають лише за певних умов, коли інтелектуальне “середовище” дозволяє вижити тим популяціям, котрі у найбільшій мірі адаптувалися до нього. Найважливіші зміни пов’язані із заміною самих “матриць” розуміння або найбільш фундаментальних теоретичних стандартів.

Наука, з погляду Тулміна, є принципово двоїстою: це сукупність інтелектуальних дисциплін та професійний інститут. Тому механізм еволюції концептуальних популяцій полягає у їх взаємодії з внутрішньонауковими (інтелектуальними) та позанауковими (соціальними, економічними тощо) факторами.

Тулмін виходить з тези, що наукове мислення являє собою *постійну* революцію, а одиниці його вимірювання - це певні інтелектуальні *мікрореволюції*.

Тулмін виділяє два види мікрореволюцій в науковій теорії:

\*\*\*) Мікрореволюція може являти собою одну з спеціальних концептуальних новинок, що пропону-ються у даній науці у даний час;

\*\*\*) “...мікрореволюція виявляється деяким підкласом теоретичних новинок, котрі встановлюються у рамках даної наукової традиції і тим самим модернізують цю традицію”.

Виходячи з цього, Тулмін формулює свою “першу гіпотезу”:

“Коли ми розглядаємо концептуальні зміни, що відбуваються в рамках якої-небудь інтелектуальної традиції, ми повинні проводити відмінність поміж:

\*\*\*) одиницями відхилення або концептуальними варіантами, циркулюючими у даній дисципліні у деякий проміжок часу;

\*\*\*) одиницями ефективної модифікації, тобто тими небагатьма варіантами, котрі включаються у концептуальну традицію цієї дисципліни”.

Тулмін пропонує використовувати спеціальні терміни: “нововведення” - можливі способи розвитку існуючої традиції, що пропонуються її прихильниками, і “відбір” - рішення вчених вибрати деяке із запропонованих нововведень і за допомогою відібраних нововведень модифікувати традицію”.

Це розрізнювання дозволяє Тулміну висунути “другу гіпотезу”:

“При вивченні концептуального розвитку деякої наукової традиції ми стикаємось з процесом вибіркового закріплення переважаючих у науковому співтоваристві інтелектуальних варіантів, тобто з тим процесом, що має певну схожість з дарвінівським відбором. Тому ми маємо бути готовими до пошуків тих критеріїв, на основі яких *професійні групи вчених* здійснюють цей відбір у той чи інший період часу. Хоча ці критерії часто можна виявити чітким способом, у періоди глибоких інтелектуальних збурень вони можуть не отримати явного формулювання”.

Він виділяє три аспекти розвитку інтелектуальних традицій у науці:

\*\*\*) “загальна кількість нововведень, що виникають у даній області в той чи інший час” (це пояснюється сприятливими соціальними умовами);

\*\*\*) “Превалюючий напрямок, у якому переважно створюються ці нововведення” (це можна пояснити взаємодією зовнішніх та внутрішніх факторів);

\*\*\*) “критерії відбору, на основі котрих окремі нововведення вибираються для включення до даної наукової традиції” (ці фактори є в значній мірі суто професійними).

У зв’язку з цим висувається “третя гіпотеза”:

“Розглядаючи переваги конкуруючих наукових концепцій, ми повинні звертати увагу на критерії відбору, які дійсно керують вибором з-поміж наявних концептуальних нововведень у кожний окремий момент часу.

**\*\*\*\*\*\*. Методологічні концепції структуралізму і постструктуралізму.**

Методологiчнi концепцiї структуралiзму (К.Леві-Стросс) i постструктуралізму (М.Фуко)

В \*\*\*\*\*\*-\*\*\*\*\*\* роках в західній філософії на передній план виступає такий напрямок, як структуралізм. Термін “структуралізм” об’єднує низку напрямків соціо-гуманістичного пізнання, яке пов’язане з виявленням структури, яка зберігає стійкість своїх елементів у складі цілого. Пошук структур здійснюється в різноманітних сферах культури – мові, літературі, історії тощо. Найширше розповсюдження цей напрямок отримав у Франції. Взагалі кажучи, виявлення структур властиве всім областям знання, так як наука, виявляючи зв’язки і відношення, завжди має справу з тим чи іншим системно-структурним утворенням, в структуралізмі цей прийом є основним методом. Отже, структуралізму (К.Леві-Строс, Ж.Лакан, М.П.Фуко) як філософській течії властива абсолютизація структурного методу.

Об’єктом дослідження структуралізму і постструктуралізму є культура як сукупність знакових систем. Основа структурного методу – виявлення структури як відносно стійкої сукупності відношень, визнання методологічного примату відношень над елементами в системі.

У французькому структуралізмі поширене ототожнення будь-якого явища з текстом, записом чи висловлюванням. Вважається, що будь-які предмети, значима єдність можуть стати повідомленням, якщо вони щось означають. Це властиве і постструктуралізму (Ю.Крістева, Ф.Соллерс, Ж.Деррід,…). На думку Дерріда, необхідно і можливо “записати” досвід відмінностей, як посилання до чогось іншого, і в цьому значенні можна говорити про деяку текстову структуру. Подібний погляд дозволяє відкрити, на думку Дерріда, багато можливих інтерпретацій, в яких реальність представлена як текст, і сама історія представлена як текст. В постструктуралізмі переосмислюється сам текст. Він перестає бути субстанціональною константою, він постійно звертається до іншого, більш початкового (можливо неіснуючого) тексту. Основною одиницею дослідження в постструктуралізмі виявився не будь-який текст, а лише подвоєний текст (явище береться ніби “за другим разом”). Даний тип аналізу розглядає текст (чи його фрагмент) лише як потенційну цитату. Прочитання тексту це теж текст, новий, який має свою текстову фактуру. Виникає ситуація нескінченного посилання до більш первинного тексту (який можливо і не існує, важлива лише постійна референція).

**\*\*\*\*\*\*. Герменевтичний метод і його можливості.**

**Герменевтика** (грец. hermenevem – пояснювати, тлумачити) – філософський метод тлумачення та розуміння феноменів культури, зокрема текстів, їх залежності від контексту культури, в якому він існував, і від культури суб'єкта, який здійснює інтерпретацію.

У герменевтики как теории интерпретации длинная история. И в эпоху античности, и в средневековье толкователи «священных» текстов были далеко не единодушны между собой в вопросе о смыслах того или иного термина, выражения. В эпоху Реформации ситуация обострилась: филологи, историки и юристы вели нескончаемые дебаты об аутентичности и сакральности текстов. Как понимать ту или иную юридическую норму, есть ли гарантии адекватности интерпретации тексту? Возможно ли одно определенное толкование или же герменевтическая задача бесконечна? Ф.Шлегель и Ф.Шлейермахер пытались разместить герменевтику внутри философии.

Дильтей вбачав у герменевтиці основу усіх наук про дух, він є одним з провідних теоретиків академічної філософії життя та герменевтики: "Розуміння підпадає під загальні поняття пізнання. Розуміння письмово зафіксованих життєвих виявів згідно з усіма правилами мистецтва ми називаємо витлумаченням, інтерпретацією. Розуміння виявляє різні рівні, зумовлені, насамперед, інтересом. Якщо інтерес обмежений, те саме відбувається і з розумінням. Здатність до розуміння у роді людському зростає так само поступово, закономірно, повільно та важко, як і здатність пізнавати та охоплювати природу. Герменевтика становить собою вчення про мистецтво витлумачення... Теоретико-пізнавальний, логічний та методологічний аналіз розуміння є головним завданням для обґрунтування гуманітарних наук".

Хайдеггер, услід за Дильтеєм, зробив розуміння не стільки інструментом, скільки структурою, яка конструює людське буття, існування. Людина переростає саму себе, розмотуючи клубок можливостей досвіду: кожен новий виток – надбання досвіду, яке породжується на основі попереднього досвіду і в процесі його переосмислення.

Гадамер, ученик Хайдеггера, в 1960 г. опубликовал работу «Истина и метод». Он оттолкнулся от мнения Хайдеггера о том, что герменевтический круг нельзя трактовать как порочный или как неустранимое неудобство. В нем заключена позитивная возможность постижения изначального. Существенно здесь не указание Хайдеггера на герменевтический круг, перед которым мы всегда находимся, а наблюдение, что в нем есть онтологически позитивный смысл. Всякий, кто посвятил себя герменевтике, в состоянии дать прозрачное описание ситуации, если он избегает произвола и ограниченности, вытекающих из несознаваемых ментальных привычек. Подчинить себя изучаемому предмету, неуклонно поддерживать направление взгляда на объект, избегая колебаний и внутренних возмущений, — едва ли не самое сложное в технике понимания. Читающий текст всегда имеет некий проект: даже самый непосредственный смысл читается в свете определенных ожиданий. Однако изначальный проект не может не пересматриваться по мере проникновения в текст.

Схема герменевтического перехода: есть тексты, несущие смысл, который, в свою очередь, говорит о вещах. Толкователь входит в них умом, но не тем, который называли «tabula rasa», а с определенным предпониманием (Vorverstandnis). Первоначальный рисунок факта, события всегда есть просто потому, что интерпретатор читает текст с известным ожиданием, источник которого – предпонимание. Следует иметь в виду, что всякая ревизия первоначального проекта сменяется другим вариантом возможного смысла, дальнейшая разработка предполагает пересечение оппозиционных версий, что иногда ведет к пониманию единства сложного смысла.

Тот, кто ищет понимания другого, а не самоутверждения, готов к признанию собственных ошибок, вытекающих из неподтвержденных ожиданий и предположений. Понимание приходит лишь тогда, когда изначальные предположения не во всем произвольны. Позитивный смысл рождается в подлинном контакте с текстом. Причастность к истокам доказывает ценность полученного результата.

**\*\*\*\*\*\*. Наука як пізнавальна діяльність, система знань, культурний феномен, соціальний інститут.**

Традиція розглядати науку як пізнавальну діяльність була започаткована Гегелем. Наука як *діяльність* протиставляється кантіанській традиції дослідженню науки як *системи знання*. Продуктивним для розвитку цього підходу стала ідея Маркса, в якій визначалась залежність свідомості від суспільства буття (буття визначає свідомість). Наука розглядалась як форма свідомої діяльності, що перебуває у залежності від суспільно-історичної практики. Удьомов, Шептулін, Копнін та інші вважали, що структура пізнавальної діяльності відповідає структурі цілеспрямованої діяльності.

Структура діяльності:

\*\*\*. визначена мета \*\*\*. предмет діяльності та засоби діяльності. \*\*\*. реально діючий спосіб, форма, алгоритм діяльності.

Критику діяльнісного підходу почали здійснювати через визначення відмінності інтернаїзму та екстернаїзму. Інтернаїзм - досягнення науки, яке визнає існування іманентних законів розвитку науки. Екстернаїзм - визнає розвиток науки залежним від соціокультурного розвитку суспільства, розглядаючи науку особливим видом цілеспрямованої діяльності. (\**іманентне і трансцендентне - протилежні за змістом поняття в кантівській філософській традиції, які характеризують спосіб буття досліджуваного предмета чи явища по відношенню до свідомості. Іманентне це внутрішньо включене в свідомість сприймання, пригадування, існують тільки у свідомості. Трансцендентне - те, що існує поза свідомістю, наприклад річ у собі, Бог*.)

Сутність проблем діяльнісного підходу виявляється у випадках випередження теорії у практики, які спостерігалися з початку НТР. Запропонована концепція "відносної самостійності науки від практики" не вирішує дану проблему, оскільки не дозволяє визначити конкретні підстави для формування теоретичної системи знання. Неможливо з ідей зміни культури загальносуспільного буття зробити пояснення появи квантової механіки. Дослідження виявили, що діяльнісний підхід конвергується (збігається) з прагматизмом (структурування Копніним логічної системи наукових досліджень в основних рисах відповідає логічній системі Штірнера (прагматист)). Тому для діяльнісного підходу як і для прагматизму існує спільна проблема неможливості пояснити необхідність науки, оскільки цілеспрямована діяльність має здійснюватися за наявності усіх складових діяльності, але якщо мета, засоби й досягнення відомі наперед, тоді не зрозуміло, що саме пізнається. Будь-яке пізнання має сенс свого існування тільки у тому випадку, якщо однієї із складових цілеспрямованої діяльності (що були описані К. Марксом) немає, чи вона не відома. Таким чином, наукова діяльність повинна розглядатися як така, що *принципово* відрізняється від практичної діяльності.Виявлена аналітичною філософією, неопозитивізмом, конвенціоналізмом, залежність складових системи знання від загальних характеристик системності (цілісності) виявляє, що формування наукових теорій (систем знання) відбувається на основі критеріїв теорії істини Тарського. Аналіз систем знання, проведений філософією науки, виявив, що теорії змістовно залежать не тільки від емпіричних даних, але й мови, за допомогою якої здійснюється узагальнення емпірії: поняттєвого апарату, термінологічного словника, класифікації систем і наявних гіпотез та теорій.

Розглядаючи науку як соціокультурний феномен, визнають, що починаючи з \*\*\*\*\*\* ст. наука починає виконувати функцію загальнопоширеної форми суспільного світогляду. Велике коло життєвих проблем починає вирішуватись у суспільстві на основі домінуючих наукових уявлень. Починаючи з сер. \*\*\*\*\*\* ст., навіть релігійні організації починають створювати наукові центри (Римський клуб). Сучасна культура, за висловом Хайдеггера, усе більше стає науково подібною ("наука стає сутністю сучасної культури") На основі наукових знань та досліджень змінюється архітектура, літературознавство, мистецтво, музичні витвори і інструменти, загальна освіченість. Виявляють, що духовний світ людини, матеріально-культурні надбання визначаються наукою та науковою раціональністю. У зв’язку з домінуванням наукового світогляду у сучасній цивілізації наука як соціальний інститут перетворюється на політичну, економічну, загальнокультурну силу. Такий стан речей викликав потужну хвилю деструктивізму та деконструктивізму наукової раціональності. Фейєрабенд, Форті, Дерріган, Лютар, Лук’янець, Соболь обґрунтовують, що сучасна культура перебуває у стані постмодерну, коли усвідомлюються негативні наслідки домінування наукової раціональності, але відсутні реальні альтернативи їм.

Якщо в інших формах суспільної свідомості раціональне пізнання дійсності, її впорядковане та систематизоване відображення є додатковою метою, то в науці критерій раціонального усвідомлення світу посідає центральне місце, а отже, приоритетною цінністю виступає взята сама по собі поза прямою етичною чи естетичною оцінкою істина. Наука – це форма людської діяльності, яка історично склалася та спрямована на пізнання та перетворення об’єктивної дійсності, таке духовне виробництво, що має своїм результатом цілеспрямовані, відібрані та систематизовані факти, логічно вивірені гіпотези, узагальнюючі теорії, закони а, також методи дослідження. Наука – це одночасно і система знань і їх духовне виробництво і практична діяльність на їх основі. Для будь-якого наукового пізнання суттєва наявність того, що досліджується (природа предмету науки) і того як воно досліджується (метод дослідження). Предмет науки впливає на її методи, тобто способи дослідження об’єкта. Так в природничих науках одним з головних способів дослідження є експеримент, а в суспільних науках – статистика. Загальнонауковими логічними методами є індукція, дедукція, аналіз, синтез, системний та імовірнісний підходи і т.д. В кожній науці розрізняють емпіричний рівень, тобто узагальнення емпіричного матеріалу, що виражається у відповідних теоріях, законах, принципах; наукові припущення, які базуються на фактах, гіпотези, які вимагають подальшої перевірки досвідом. Теоретичні рівні окремих наук перетинаються в загальнотеоретичному, філософському поясненні відкритих принципів та законів, в формуванні світоглядних та методологічних сторін наукового пізнання в цілому.

Суттєвою компонентою наукового пізнання є філософське тлумачення даних науки, що складає її світоглядну та методологічну основу. Уже сам відбір фактів, особливо в суспільних науках, передбачає велику теоретичну підготовленість і філософську культуру вченого. Сучасний етап розвитку наукового знання вимагає не лише теоретичного осмислення фактів, але і аналізу самого способу їх отримання, роздумів про загальні шляхи пошуків нового.

Наука – це складне багатогранне суспільне явище: поза суспільством наука не може ні виникнути, ні розвиватися, але і суспільство на високому щаблі розвитку немислиме без науки. Потреби матеріального виробництва впливають на розвиток науки та на напрямок її досліджень. У свою чергу, наука впливає на суспільний розвиток. Великі наукові відкриття і тісно пов’язані з ними технічні винаходи справили надзвичайно великий вплив на долю всього людства.

Прогресуючий розвиток науки обов’язково породжує багато проблем, які носять життєво важливий, моральний характер.

**\*\*\*\*\*\*. Генеза науки. Антична наука як передумова становлення науки Нового часу.**

Становлення науки відбувалося на такому рівні розвитку людського суспільства, коли був накопичений певний мінімум наукових знань і вони застосовувалися у різних видах практичної діяльності. Практично зорієнтованим знанням була спочатку математика. Але появі математики як теоретичної науки передували вимоги практичної діяльності. Тобто, першою з усіх соціальних функцій науки виступає її практична функція. Далі відбувається виділення науки з реального практичного досвіду та поступове перетворення її у відносно самостійну від практики форму людської діяльності. На відміну від практичної математизації найважливішою особливістю теоретичного способу математизації знання виступає поєднання за допомогою доказів, логічний перехід від одних положень до інших. У стародавній Греції в VII столітті до нашої ери наука (перш за все математика) існувала як форма теоретичної свідомості. Наприклад, розглянемо погляди **Платона**. Для нього число – це єдність межі та безмежного. Єдність протилежних початків він вбачає не лише в чуттєвих речах, співвіднесеність єдиного та іншого необхідна мати місце також і сфері ідеального – того, що осягається лише за допомогою думки. Тому природно, що число – це ідеальне утворення, що виникло в результаті зв'язку протилежного. Тобто, Платон встановлює розрізнення чисел і речей. Число – ідеальне утворення, його не можна сприйняти чуттєво, а можна лише мислити. Важливим є також положення про принципову неподільність одиниці – неподільність логічної величини, оскільки сама одиниця тепер мислиться як логічний початок. Одиниця за Платоном є єдиним, неподільним. А вона вже породжує множину. Якщо єдиного не існує, то цілого не існує також. Числа – ідеальні сутності. Платон вперше в античній науці вводить поняття геометричного простору. Простір представлявся Платоном, з одного боку, як дещо відмінне від тих ідей, що осягаються думкою, які б ми назвали з цієї причини логічним об'єктом, а з іншого боку – відмінне від чуттєвих речей. Що стосується **Аристотеля**, то він був першим вченим, що створив математичну??? науку про природу – фізику. Він встановив, що природа володіє рухом; аналізував сам феномен руху. Фізика Аристотеля несе в собі відбиток логічно рефлектуючої думки, її творець – великий майстер в справі розрізнення понять, аналізу та їх співставлення, йому добре відомі всі ті труднощі та протиріччя, з якими доводилося зіштовхуватися при намаганні визначення фундаментальних понять фізики: рух, вимірювання часу, місця, континууму тощо. Аристотелю також належить заслуга вперше провести розмежування наук, виділивши для кожної з них області досліджень, і встановити різницю між теоретичними, практичними та творчими науками.

Теоретичні: метафізика вивчає першопричини речей, першоначала всього сутнього; фізика вивчає стан тіл і певні матерії; математика – абстрактні властивості реальних речей.

Практичні : етика – наука про норму поведінки людей; економіка та політика.

Творчі науки пов'язані з діяльністю творців: поетика – теорія віршоскладання; риторика – теорія ораторського мистецтва і мистецтва ремесла.

В метафізиці центральне місце займає класифікація і аналіз причин: Аристотель виділяє чотири види: *матеріальні*, *формальні*, *діючі* та *цільова або кінцева* причина. Аристотелем також вперше було сформульоване поняття енергії. Аристотель вказує, що рух – вічний.

Отже, античність створює передумови розвитку науки. Але важливість древньогрецької філософії в виникненні науки полягає в тому, що вже в діалогах Платона містяться “перші ясні формулювання логі-ки як окремої науки”, але Платон мало використовує цей метод. Хоча Аристотель вже створює цілісну систему “формальної логіки”, “першу філософію” і діалектичний метод, бо:

\*\*\*. широко використовує поняття класифікації,

\*\*\*. аналіз складності взаємовідносин класів,

\*\*\* теоретичне вчення застосував до величезного матеріалу зібраного за спостереженнями.

Це і поклало початок майже всіх сьогоднішніх наук. Саме Аристотель заклав основи точного ана-лізу кожної ситуації.

Основні положення з античності, що дали подальший розвиток наук в цілому:

\*\*\*. Раціональне мислення.

\*\*\*. Звернення до природи.

\*\*\*. Математика як істинна наука.

\*\*\*. Застосування методу (дедукція, індукція) у пізнанні.

В епоху середньовіччя існувало відмінне вчення про природу, що характеризувалось алегоричністю і більш моралістичною спрямованістю. В епоху бурхливого розвитку промисловості і торгівлі було зроблено багато відкриттів в різних галузях наукових досліджень, що спричинило широкий розвиток природознавства. Подальший розвиток науки привів до синтезу, органічного поєднання теоретичних та емпіричних методів дослідження. У XVIII столітті відбувається процес відгалуження від єдиного наукового знання різних галузей природничих наук (фізика, хімія, математика, біологія тощо). Промислова революція приводить до капіталізму і виникає наука нового типу : вона перетворюється у безпосередню продуктивну силу суспільства???роль математики у науці? Галілей?. Сьогодні наука орієнтується на розвиток інтелектуального, творчого потенціалу людей. Розвиток науки в сучасному суспільстві призводить до "вертикальної" інтеграції науки – тенденцію до все більшого зближення науки з практикою. Поглиблюються процеси диференціації та інтеграції наукового знання. Сучасне наукове знання набуло вкрай абстрактного характеру, оскільки вкрай важко встановити зв'язок його понять з абстрактною реальністю. Проте це не зробило його менш практичним, навпаки, абстрактні теоретичні системи науки нашого часу дають можливість оволодівати і керувати різними процесами природи.

**\*\*\*\*\*\*. Наука як сутнісне явище Нового Часу. (За працею М. Хайдеггера “Час картини світу”).**

ХАЙДЕГГЕР МАРТИН (\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*–\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*) — один из основоположников и главный представитель немецкого экзистенциализма. Защищал диссертацию у Риккерта, был ассистентом Гуссерля, преподавал в Марбурге, Фрейбурге. Основные произведения: «Бытие и время» (\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*), «Кант и проблема метафизики» (\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*), «Введение в метафизику» (\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*).

Ответ:

По мнению Хайдеггера, метафизика обосновывает эпоху, определенным истолкованием сущего и определенной концепцией истины подводя основание под ее сущностный образ. Этим основанием пронизаны все отличающие эпоху явления. И наоборот, в этих явлениях при достаточном осмыслении должно раскрываться их метафизическое основание.

К сущностным явлениям Нового времени Хайдеггер относит: (\*\*\*) НАУКУ, (\*\*\*) МАШИННУЮ ТЕХНИКУ (как самостоятельное видоизменение практики, когда практика начинает требовать применения математического естествознания), (\*\*\*) ПРОЦЕСС ВХОЖДЕНИЯ ИСКУССТВА В ГОРИЗОНТ ЭСТЕТИКИ (это значит: художественное произведение становится предметом переживания и соответственно искусство расценивается как выражение жизни человека), (\*\*\*) ПОНИМАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ЧЕЛОВЕЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КАК КУЛЬТУРЫ (культура теперь — реализация верховных ценностей путем культивирования высших человеческих достоинств) и (\*\*\*) ДЕСАКРАЛИЗАЦИЮ, ОБЕЗБОЖЕНИЕ (двоякий процесс, когда, с одной стороны, картина мира расхристианизируется, поскольку под основание мира подводится бесконечное, безусловное, абсолют, а с другой — христианские церкви осовремениваются, перетолковывая свое христианство в мировоззрение (христианское мировоззрение); обезбоженность настолько не исключает религиозности, что, наоборот, благодаря ей отношение к богам впервые только и превращается в религиозное переживание).

Какое восприятие сущего и какое истолкование истины лежит в основе этих явлений? На этот вопрос и пытается ответить Хайдеггер в своём труде «Время картины мира». При этом он сужает вопрос до вопроса о первом явлении — о науке. Итак, ХАЙДЕГГЕР РЕШАЕТ ДВА ВОПРОСА: (\*\*\*) В ЧЕМ СУЩЕСТВО НАУКИ НОВОГО ВРЕМЕНИ? И (\*\*\*) НА КАКОМ ВОСПРИЯТИИ СУЩЕГО И ИСТИНЫ ЭТО СУЩЕСТВО ДЕРЖИТСЯ?

Согласно Хайдеггеру, существо того, что теперь называют наукой, заключено в исследовании. В чем существо исследования? В том, что познание учреждает само себя в определенной области сущего, природы или истории как ПРЕДПРИЯТИЕ. В такое предприятие входит больше, чем просто метод, образ действий, ибо всякое предприятие заранее нуждается в раскрытой сфере для своего развертывания. Именно раскрытие такой сферы есть основополагающий шаг исследования. Он совершается за счет того, что в некоторой области сущего, например, в природе, проектируется определенная всеохватывающая схема природных явлений. Проект предписывает, каким образом предприятие познания должно быть привязано к раскрываемой сфере. Этой привязкой обеспечивается строгость научного исследования. Благодаря этому проекту, этой общей схеме природных явлений и этой обязательной строгости научное предприятие обеспечивает себе предметную сферу внутри данной области сущего.

По мнению Хайдеггера, наука становится исследованием благодаря проекту и его обеспечению через строгость научного предприятия. Но проект и строгость впервые развертываются в то, что они есть, только благодаря методу. МЕТОД знаменует собой вторую существенную для исследования черту. В науках о природе исследование идет путем эксперимента в зависимости от поля исследования и цели объяснения. Поставить эксперимент — значит представить условие, при котором определенную систему движения можно проследить в необходимости ее изменения, т. е. сделать заранее поддающейся расчету. Эксперименту естествознания соответствует в историко-гуманитарных науках критика источников.

Современная наука, по Хайдеггеру, определяется еще и третьим основным процессом: ПРОИЗВОДСТВОМ. Под этим всякий прежде всего поймет то явление, что наука, будь то естественная или гуманитарная, только тогда почитается настоящей наукой, когда становится способна учредить себя как институт. Но исследование не потому производство, что исследовательская работа осуществляется в институтах, а наоборот, институты необходимы потому, что сама наука как исследование носит характер производства. Благодаря научному производству проект предметной сферы впервые встраивается в сущее.

Что же происходит при расширении и укреплении учрежденческого характера наук? По Хайдеггеру, не менее как обеспечение первенства метода над сущим (природой и историей), опредмечиваемым в исследовании. В опоре на свой производственный характер науки достигают необходимой взаимосвязи и единства. Решительное развитие современного производственного характера науки создает соответственно и новую породу людей. Ученый исчезает. Его сменяет исследователь, включенный в штат исследовательского предприятия.

Итак, согласно Хайдеггеру, современная наука коренится и вместе специализируется в проектах определенных предметных сфер. Эти проекты развертываются в соответствующую методику, обеспечиваемую научной строгостью. Конкретизирующая методика учреждает себя как производство. Проект и строгость, методика и производство, взаимно нуждаясь друг в друге, составляют существо новоевропейской науки, делают ее исследованием.

Хайдеггер осмысливает существо новоевропейской науки, желая увидеть в ней ее метафизическое основание. Каким восприятием сущего и каким пониманием истины обосновано превращение науки в исследование? — второй вопрос, который решает Хайдеггер.

Опредмечивание сущего осуществляется в представлении, которое намерено поставить перед собой всякое сущее так, чтобы рассчитывающий человек мог обеспечить себя по части сущего, т. е. удостовериться в нем. До науки как исследования дело доходит тогда и только тогда, когда истина превращается в достоверность представления. Впервые сущее определяется как предметность представления, а истина — как достоверность представления в метафизике Декарта. Вся метафизика Нового времени, включая Ницше, держится намеченного Декартом толкования сущего и истины.

Человек становится первым и подлинным субъектом. Это значит: он становится тем сущим, на которое в роде своего бытия и виде своей истины опирается все сущее. Человек становится точкой отсчета для сущего как такового. Такое возможно лишь с изменением восприятия сущего в целом. В чем это изменение обнаруживается? Каково в его свете существо Нового времени?

Осмысливая Новое время, Хайдеггер задает вопрос о новоевропейской картине мира. У Хайдеггера мир здесь выступает как обозначение сущего в целом. Это название не ограничивается космосом, природой. К миру относится и история. Впрочем, даже природа, история и обе вместе в своем подспудном и навязанном взаимопроникновении не исчерпывают мира. Под этим словом подразумевается и мирооснова независимо от того как мыслится ее отношение к миру. Хайдеггер мыслит тут сам мир, мировое сущее в целом в его определяющей и обязательной истине. Картина мира, сущностно понятая, означает, таким образом, не картину, изображающую мир, а мир, понятый как картина.

По мнению Хайдеггера, к сути картины относится система. Под этим подразумевается развертывающееся из проекта опредмечивания сущего структурное единство представленного как такового. Научно-исследовательское производство есть развертывание и организация системы, причем последняя в свою очередь определяет эту организацию. Когда мир становится картиной, система приходит к власти, притом не только в мышлении.

Так же важно, как система, по мнению Хайдеггера, для новоевропейского толкования сущего представление о ценности. Ценность есть опредмеченная цель, выражающая потребности представления, которое само учреждает себя в мире как картине.

Выражения “картина мира Нового времени” и “новоевропейская картина мира” говорят дважды об одном и заставляют думать о чем-то таком, чего, по мнению Хайдеггера, никогда прежде не могло быть, а именно о средневековой и античной картинах мира. Не картина мира превращается из прежней средневековой в новоевропейскую, а мир вообще становится картиной, и этим знаменуется существо Нового времени. Для Средневековья сущее есть сотворенное личным богом-творцом как высшей причиной. Быть сущим здесь значит принадлежать к определенной иерархической ступени сотворенного бытия и в таком подчинении отвечать творящей первопричине. Но никогда бытие сущего не состоит здесь в том, что оно, будучи предметно противопоставлено человеку, переходит в сферу его компетенции и распоряжения и только потому существует.

Еще дальше новоевропейское истолкование сущего от греческого. Греческая мысль трактует сущее как растущее и самораскрывающееся, что своим присутствием захватывает человека как пребывающего при нем, т. е. такого, который сам открывается присутствующему, выслушивая его. Греческий человек есть лишь поскольку он слушает сущее. Вот почему в эллинстве мир и не может стать картиной.

Совсем другое, в отличие от греческого слышания, по мнению Хайдеггера, означает новоевропейское представление. Здесь, составляя себе картину сущего, человек и самого себя выводит на сцену, т. е. в открытый круг общедоступной и всеоткрытой представленности. Только теперь вообще появляется такая вещь, как статус человека.

Итак, согласно Хайдеггеру, чтобы вполне охватить новоевропейскую сущность представленности, мы должны добраться в стершемся слове и понятии “представление” до его исходной именующей силы: поставление перед собой и в отношении к себе. *Сущее* тем самым фиксируется в качестве *предмета*, впервые получая так печать бытия. Превращение мира в картину есть тот же самый процесс, что превращение человека внутри сущего в subiectum.

Принципиальное отношение человека к сущему в целом оформляется как мировоззрение. С того времени это слово проникает в язык. Коль скоро мир становится картиной, позиция человека понимается как мировоззрение.

Основной процесс Нового времени есть покорение мира как картины. Слово “картина” означает теперь конструкт опредмечивающего представления. Человек борется здесь за позицию такого сущего, которое всему сущему задает меру и предписывает норму. Поскольку эта позиция обеспечивается, артикулируется и выражается как мировоззрение, новоевропейское отношение к сущему в своем решающем развертывании превращается в размежевание мировоззрений, причем не каких угодно, а только тех, которые успели с последней решительностью занять крайние принципиальные позиции, возможные для нового человека. По мнению Хайдеггера, с борьбой мировоззрений Новое время только и вступает в решающий и, вероятно, наиболее затяжной отрезок своей истории.

Симптомом этого процесса является гигантизм. Он есть то, благодаря чему количественное превращается в свое собственное качество и, отсюда, в великое особого рода. Но как только гигантизм планирования, расчета, организации, обеспечения превращается из количества в собственное качество, гигантское и, по-видимому, сплошь и всегда подлежащее расчету, как раз поэтому становится расчету не поддающимся. Неподрасчетность невидимой тенью нависает над всеми вещами в эпоху, когда человек стал субъектом, а мир картиной. Из-за этой тени сам новоевропейский мир уходит в недоступное представлению пространство, придавая тем неподрасчетности ее специфическую определенность и историческое своеобразие. По мнению Хайдеггера, Человек начнет узнавать неподрасчетное, т. е. хранить его в своей истине, только в творческом вопрошании и образотворчестве, питающемся силой подлинного осмысления. Оно перенесет будущего человека в то Между, где он будет принадлежать бытию и в то же время останется пришельцем среди сущего.

**\*\*\*\*\*\*. Наука в системі техногенної цивілізації.**

В современной цивилизации наука играет особую роль. Технологический прогресс ХХ века, приведший в развитых странах Запада и Востока к новому качеству жизни, основан на применении научных достижений. Наука революционизирует не только сферу производства, но и оказывает влияние на многие другие сферы человеческой деятельности, начиная регулировать их, перестраивая их средства и методы.

Неудивительно, что проблемы будущего современной цивилизации не могут обсуждаться вне анализа современных тенденций развития науки и ее перспектив. В целом наука воспринимается как одна из высших ценностей цивилизации и культуры.

Техногенная цивилизация является довольно поздним продуктом человеческой истории. Долгое время эта история протекала как взаимодействие традиционных обществ. Лишь в XV-ХVII столетиях в европейском регионе сформировался особый тип развития, связанный с появлением техногенных обществ, их последующей экспансией на остальной мир и изменением под их влиянием традиционных обществ. Некоторые из этих традиционных обществ были просто-напросто поглощены техногенной цивилизацией, пройдя через этапы модернизации, они превращались затем в типичные техногенные общества. Другие, испытав на себе прививки западной технологии и культуры, тем не менее, сохраняли многие традиционные черты, превратившись в своего рода гибридные образования.

Различия традиционной и техногенной цивилизации носят радикальный характер.

Традиционные общества характеризуются замедленными темпами социальных изменений. Конечно, в них также возникают инновации, как в сфере производства, так и в сфере регуляции социальных отношений, но прогресс идет очень медленно по сравнению со сроками жизни индивидов и даже поколений. Устойчивые стереотипы.

Когда техногенная цивилизация сформировалась в относительно зрелом виде, то темп социальных изменений стал возрастать с огромной скоростью. Можно сказать так, что экстенсивное развитие истории здесь заменяется интенсивным; пространственное существование — временным. Резервы роста черпаются уже не за счет расширения культурных зон, а за счет перестройки самих оснований прежних способов жизнедеятельности и формирования принципиально новых возможностей. Самое главное и действительно эпохальное, всемирно-историческое изменение, связанное с переходом от традиционного общества к техногенной цивилизации, состоит в возникновении новой системы ценностей. Ценностью считается сама инновация, оригинальность, вообще новое. В известном смысле символом техногенного общества может считаться книга рекордов Гиннеса в отличие, скажем, от семи чудес света, которая наглядно свидетельствует, что каждый индивид может стать единственным в своем роде, достичь чего-то необычного, и она же как бы призывает к этому. Семь чудес света, напротив, призваны были подчеркнуть завершенность мира и показать, что все грандиозное, действительно необычное уже состоялось. Далее, на одном из самых высоких мест в иерархии ценностей оказывается автономия личности, что традиционному обществу вообще несвойственно. Там личность реализуется только через принадлежность к какой-либо определенной корпорации, будучи элементом в строго определенной системе корпоративных связей. Если человек не включен в какую-нибудь корпорацию, он не личность.

В техногенной цивилизации возникает особый тип автономии личности: человек может менять свои корпоративные связи, он жестко к ним не привязан, может и способен очень гибко строить свои отношения с людьми, погружается в разные социальные общности, а часто и в разные культурные традиции.

Техногенная цивилизация существует чуть более \*\*\*\*\*\*\*\*\* лет, но она оказалась очень динамичной, подвижной и очень агрессивной: она подавляет, подчиняет себе, переворачивает, буквально поглощает традиционные общества и их культуры — это мы видим повсеместно, и сегодня этот процесс идет по всему миру. Такое активное взаимодействие техногенной цивилизации и традиционных обществ, как правило, оказывается столкновением, которое приводит к гибели последних, к уничтожению многих культурных традиций, по существу, к гибели этих культур как самобытных целостностей. Традиционные культуры не только оттесняются на периферию, но и радикально трансформируются при вступлении традиционных обществ на путь модернизации и техногенного развития. Чаще всего эти культуры сохраняются только обрывками, в качестве исторических рудиментов.

Техногенная цивилизация в самом своем бытии определена как общество, постоянно изменяющее свои основания. Поэтому в ее культуре активно поддерживается и ценится постоянная генерация новых образцов, идей, концепций, лишь некоторые из которых могут реализовываться в сегодняшней действительности, а остальные предстают как возможные программы будущей жизнедеятельности, адресованные грядущим поколениям. В культуре техногенных обществ всегда можно обнаружить идеи и ценностные ориентации, альтернативные доминирующим ценностям. Но в реальной жизнедеятельности общества они могут не играть определяющей роли, оставаясь как бы на периферии общественного сознания и не приводя в движение массы людей.

Сама преобразующая деятельность расценивается как процесс, обеспечивающий власть человека над предметом, господство над внешними обстоятельствами, которые человек призван подчинить себе.

Человек должен из раба природных и общественных обстоятельств превратиться в их господина, и сам процесс этого превращения понимался как овладение силами природы и силами социального развития. Характеристика цивилизационных достижений в терминах силы ("производительные силы", "сила знания" и т.п.) выражала установку на обретение человеком все новых возможностей, позволяющих расширять горизонт его преобразующей деятельности.

Изменяя путем приложения освоенных сил не только природную, но и социальную среду, человек реализует свое предназначение творца, преобразователя мира.

С этим связан ***особый статус научной рациональности*** в системе ценностей техногенной цивилизации, особая значимость научно-технического взгляда на мир, ибо познание мира является условием для его преобразования. Оно создает уверенность в том, что человек способен, раскрыв законы природы и социальной жизни, регулировать природные и социальные процессы в соответствии со своими целями.

Поэтому в новоевропейской культуре и в последующем развитии техногенных обществ категория научности обретает своеобразный символический смысл. Она воспринимается как необходимое условие процветания и прогресса. Ценность научной рациональности и ее активное влияние на другие сферы культуры становится характерным признаком жизни техногенных обществ.

Довільний технологічний переворот приводить до зміни не лише у виробничих силах суспільства, але й в усьому способі життя людей. Особливість же сучасного технологічного перевороту, пов'язаного з інформатизацією суспільства, полягає у тому, що він створює принципово нові людські взаємодії: людство поєднується у єдину соціокультурну цілісність, із спільною долею і спільною відповідальністю. Існування такої єдності висуває свої вимоги як до людства, так і до особистості зокрема. В цьому суспільстві повинна домінувати ціль інформаційного збагачення, набування нового знання, оволодівання ним в процесі неперервної освіти, а також її технологічне й людське використання. Чим вище рівень технологічного виробництва і людської діяльності, тим вищим має бути ступінь самої людини, рівень її взаємодії з навколишнім середовищем. Для того, щоб вижити в сучасному світі з його економічними, демографічними, соціальними проблемами, необхідна гуманістична культура, в якій людина буде розглядатися як самоціль людського розвитку. Звідси і нові вимоги до особистості: в ній повинні гармонічно поєднуватися віртуозне володіння технікою, висока кваліфікація, висока соціальна відповідальність і відповідність загальнолюдським моральним цінностям. А це, на думку багатьох філософів, в свою чергу досягається завдяки перебудованій системі освіти. Саме у такому аспекті і слід розглядати відповідальність науки за виживання людства в складних умовах техногенної цивілізації.

**\*\*\*\*\*\*. Етика науки.**

На первый взгляд, наука (совокупность теоретических представлений о мире) и нравственность (совокупность ценностей, норм, регулирующих поведение и сознание людей с точки зрения добра и зла) далеко отстоят друг от друга - их проблемы лежат в разных плоскостях: на все предметы действует на земле закон притяжения, это факт, не плохой или хороший, просто закон. Но \*\*\*)нравственность проникает всюду, где встречаются два субъекта и где речь идет об их нуждах и угрозах для них;\*\*\*)наука не существует в неких чисто духовных сферах, она дело вполне человеческое.

Три сферы взаимодействия науки, морали: \*\*\*) соотношение науки, ученых с применением их открытий на практике (социальная этика); \*\*\*) внутринаучная этика \*\*\*) некое "срединное поле" между научным и ненаучным.

**\*\*\*)** само по себе знание, казалось бы, не несет никакой нравственной характеристики, пока оно, пройдя ряд стадий трансформации, не превращается в атомную бомбу, приборы для тотального воздействия на чужую психику или для вмешательства в генетический аппарат - отсюда две серьезные проблемы: а) продолжать ли исследования той области реальности, познание законов которой может нанести вред; б ) брать ли на себя ответственность за использование результатов открытий "во зло". Абсолютное большинство ученых решают первый вопрос положительно: продолжать. Противники некоторых видов исследований считают, что человечество сегодня еще не готово к информации о глубинных генетических законах, о возможностях работы с бессознательным. Но дело не в самом знании, а в его применении. Здесь приходим ко внутринаучной этике.

**\*\*\*)** мнения разделяются: а) ученый не может отвечать за последствия своих исследований, так как в большинстве случаев не он принимает кардинальное решение о том, как применить его открытие на практике; б) ученый не марионетка, а человек с ясным умом и твердой памятью, он не может не осознавать собственный вклад в изготовление опасных предметов и систем (работа в военных ведомствах). Ядерная бомба, нейтронная бомба, химическое и биологическое оружие не могут появиться без многолетних исследований. Яркие примеры: клонирование животных и человека, вопрос о трансплантации органов, применение психологических теорий в психотерапии. Не меньшую ответственность несут и такие ученые, как историки – важно не идти на поводу эмоций и амбиций, не потворствовать моде.

Необходимые качества для ученого и научного сообщества: А) Объективность (быть непредвзятым и видеть изучаемый предмет всесторонне, в целостности, избегать неконтролируемых эмоций, отстраненность). Б) культура научного диалога (уважать тех, кто мыслит иначе, следовать принципам этикета). В) самокритика ученого (придирчиво проверять и правильность собственных рассуждений, и корректность собственного общения внутри профессионального сообщества, тем более крупные исследования не проводятся одиночками). Г) честность и порядочность (не скрывать открытие от коллег, продумывание результатов, следствий, которые его применение может за собой повлечь,не воровать чужие идеи).

**\*\*\*)** проблемы взаимодействия науки с сопредельными областями знания, а с другой - взаимодействия теории с экспериментальной областью в самой науке, где совершается выход за пределы теории - в жизнь. А) отношение ученых ко всему иному (не научному) - высокомерие, гордыня - достается представителям искусства, гуманитариям (их дисциплины - "болтовня"). Б) вопрос о соотношении науки и эзотерики. Некоторые современные ученые усмотрели любопытные параллели между передовой физикой и древним знанием (Ф. Капра, В. Налимов). Надо относиться к этому с достаточным уважением, быть открытым к новому, необъясненному, разумно осмысливать факты, которые не вписаваются в привычный образ мира. В) этика эксперимента (ядерные испытания, отравление земли, воздуха и воды химическими отходами; эксперименты на животных: кроликах, крысах, лабораторных мышах - проверяют протекание болевого шока, рост опухолей; на людях - на заключенных в фашистских концлагерях, в психологии (связанные с межличностными отношениями и самооценкой индивида, его представлением о собственной личности. Игровая ситуация, созданная в эксперименте, искусственно организованное столкновение воль и характеров способны повредить "образу я" и "я-концепции" человека, породить в нем комплексы, вызвать озлобление и недоверие к миру).

“**Нормативная структура науки**” **Р.Мертона** - описание этоса науки, т.е. комплекса ценностей и норм, обязательных для человека науки. \*\*\* основные ценности: универсализм (природные явления везде протекают одинаково, истинность научных утверждений должна оцениваться независимо от возраста, пола, авторитета тех, кто их формулирует), общность (научное знание должно свободно становится общим достоянием), незаинтересованность (бескорыстный поиск истины, свободный от соображений личной выгоды), организованный скептицизм (ученый несет ответственность за оценку доброкачественности того, что сделано его коллегами, нельзя слепо доверяться авторитету предшественников, но и уважение к тому, что сделали предшественники, нужно иметь мужество отказаться от ошибочных убеждений).

**\*\*\*\*\*\*. Наукова картина світу як складова підвалин наукового пізнання.**

Наукова картина світу — *це* вища *форма* систематизації наукового знання, *в якій*, засновуючись на результатах теоретичної науки і певних філософських і культурологічних засадах, наукове співтовариство здійснює універсалізацію та онтологізацію наукового знання, внаслідок чого створюється систематичне світоуявлення, яке може виступати стороною світогляду. Саме у формі наукової картини світу результати наукового пізнання подаються в загал людської культури і можуть бути сприйняті нею завдяки тим узагальненням і спрощенню, яких зазнають теоретичні твердження на шляху їх *переформулювання у твердження наукової картини світу*. Так, ідеалізація безрозмірної точкової частинки, на якій у класичній науці грунтується застосування диференційного числення у класичній механіці і електродинаміці, в механічній *картині світу* змінюється уявленням про маленьку корпускулу, молекулу або атом. І хоча значення атомної гіпотези в науці важко переоцінити (нагадаємо, що емпіричний доказ існування атомів був наведений тільки на початку XX ст.), класична *механіка* досі використовується в межах її застосовності, а механічну *картину світу* вже давно змінили інші наукові картини. Відносність наукової істини, яка в методології науки з початку нашого сторіччя завдяки зусиллям Бора набула вигляду принципу відповідності, у відношенні до наукових картин світу виступає у вигляді наукових революцій, котрі повністю змінюють погляд на світ.

Принцип відповідності передбачає, що математичні рівняння нової теорії повинні зводитися до математичних рівнянь старої теорії в межах застосовності останньої (як правило, межі ці визначаються тим, що характеристичний параметр нової теорії в межах застосовності старої теорії набуває граничного значення — нуля, як у випадку з квантом дії в макроскопічних масштабах або безконечності, як швидкість світла в нерелятивістських теоріях).

Проте не треба вважати, що створення наукової картини світу є поступкою високочолих теоретиків недоумкуватому людству, яке не здатне зрозуміти математичну мову. Багато науковців такої високомірної позитивістської думки ніколи не поділяли, а нині подібні погляди можна вважати майже повністю зжитим забобоном.

Створення наукової картини світу — це необхідний момент в *усвідомленні* результатів наукового пізнання. Принагідно зазначимо, що тільки усвідомлена істинність цих результатів робить їх власне знанням. Недарма найбільш загальні визначники смислу в людському мисленні (філософські категорії) співставляються поняттями наукових теорій саме на цій стадії узагальнення знання, тобто тоді, коли паралельно зі створенням наукової картини світу виробляється відповідний їй стиль наукового мислення.

Стиль наукового мислення функціонує в науці як динамічна система методологічних принципів і нормативів, що детермінують конкретно-історичну форму наукового знання і забезпечують спосіб застосування наукових методів, занурення їх у конкретний матеріал. При цьому реалізується евристичність певної групи філософських категорій, забезпечується розуміння науковим співтовариством відповідної наукової картини світу.

**\*\*\*\*\*\*. Ідеали і норми наукового дослідження як складова підвалин наукового пізнання.**

Как и всякая деятельность, научное исследование регулируется определенными правилами, образцами, принципами, которые выражают идеалы и нормы, принятые в науке на определенном этапе ее исторического развития. В их системе выражены ценностные ориентации и цели научной деятельности, а также общие представления о способах достижения этих целей.

Среди идеалов и норм науки можно выделить два взаимосвязанных “блока”: а) собственно познавательные установки, которые регулируют процесс воспроизведения объекта в различных формах научного знания; б) социальные нормативы, которые фиксируют роль науки и ее ценность для общественной жизни на определенном этапе исторического развития, управляют процессом коммуникации исследователей, отношениями научных сообществ между собой и с обществом в целом и т.д.

Эти два аспекта идеалов и норм науки соответствуют *двум аспектам ее функционирования*: как познавательной деятельности и как социального института.

Рассматривая идеал теоретического знания, Кун выделяет следующие его черты в качестве набора ценностей: \*\*\*) точность теории (следствия теории должны обнаруживать согласие с экспериментами и наблюдениями); \*\*\*) непротиворечивость; \*\*\*) расширяющуюся область применения (следствия теории должны распространяться далеко за пределы тех фактов и подтеорий, на объяснение которых она была первоначально ориентирована); \*\*\*) плодотворность теории (она должна открывать новые явления и соотношения, ранее не замеченные). Исторический анализ показывает, что если эти критерии рассматривать в качестве жестких регулятивных правил, то они не всегда соблюдаются.

Ценности, которые отличают научное исследование, согласно Куну, функционируют не как правила или критерии, которые определяют выбор, а как общие стратегии, влияющие на выбор. И в этом Кун видит одну из важнейших характеристик науки, поскольку в ней постоянно происходит соединение общих ценностных установок с конкретными нормами и правилами, которые могут изменяться в ее историческом развитии.

Познавательные идеалы и нормы науки имеют достаточно сложную организацию. В их системе можно выделить следующие основные формы: \*\*\*) идеалы и нормы объяснения и описания; \*\*\*) доказательности и обоснованности знания; \*\*\*) построения и организации знаний. В совокупности они образуют своеобразную схему метода исследовательской деятельности, обеспечивающую освоение объектов определенного типа.

На разных этапах своего исторического развития наука создает разные типы схем метода, представленных системой идеалов и норм исследования. Сравнивая их, можно выделить как общие, инвариантные, так и особенные черты в содержании познавательных идеалов и норм.

Если общие черты характеризуют специфику научной рациональности, то особенные черты выражают ее исторические типы и их конкретные дисциплинарные разновидности. В содержании любого из выделенных нами видов идеалов и норм науки (объяснения и описания, доказательности, обоснования и организации знаний) можно зафиксировать по меньшей мере три взаимосвязанных уровня.

**Первый уровень** представлен признаками, которые отличают науку от других форм познания (обыденного, стихийно-эмпирического познания, искусства, религиозно-мифологического освоения мира и т.п.). Например, в разные исторические эпохи по-разному понималась природа научного знания, процедуры его обоснования и стандарты доказательности. Но что научное знание отлично от мнения, что оно должно быть обосновано и доказано, что наука не может ограничиваться непосредственными констатациями явлений, а должна раскрыть их сущность, — все эти нормативные требования выполнялись и в античной, и в средневековой науке, и в науке нашего времени.

Идеал роста знания (накопления нового знания) также принимался на разных этапах развития науки. Речь идет, разумеется, не о преднауке, а о науке в собственном смысле слова, сформировавшей уровень теоретического знания. Уже в античной математике ясно прослеживается тенденция на исследование свойств чисел и геометрических фигур и получения все новых знаний об этих объектах. В новоевропейской науке этот идеал уже формулируется в явном виде и выступает фундаментальной ценностью, определяющей стратегию научного творчества.

**Второй уровень** содержания идеалов и норм исследования представлен исторически изменчивыми установками, которые характеризуют стиль мышления, доминирующий в науке на определенном историческом этапе ее развития.

Так, сравнивая древнегреческую математику с математикой Древнего Вавилона и Древнего Египта, можно обнаружить различия в идеалах организации знания. Идеал изложения знаний как набора рецептов решения задач, принятый в математике Древнего Востока, в греческой математике заменяется идеалом организации знания как дедуктивно развертываемой системы, в которой из исходных посылок-аксиом выводятся следствия. Наиболее яркой реализацией этого идеала была первая в истории науки теоретическая система - евклидова геометрия.

При сопоставлении способов обоснования знания, господствовавших в средневековой науке, с нормативами исследования, принятыми в науке Нового времени, обнаруживается изменение идеалов и норм доказательности и обоснованности знания. В соответствии с общими мировоззренческими принципами, со сложившимися в культуре своего времени ценностными ориентациями и познавательными установками ученый Средневековья различал правильное знание, проверенное наблюдениями и приносящее практический эффект, и истинное знание, раскрывающее символический смысл вещей, позволяющее через чувственные вещи микрокосма увидеть макрокосм, через земные предметы соприкоснуться с миром небесных сущностей. Поэтому при обосновании знания в средневековой науке ссылки на опыт как на доказательство соответствия знания свойствам вещей в лучшем случае означали выявление только одного из многих смыслов вещи, причем далеко не главного смысла.

Становление естествознания в конце XVI — начале XVII века утвердило новые идеалы и нормы обоснованности знания. В соответствии с новыми ценностными ориентациями и мировоззренческими установками главная цель познания определялась как изучение и раскрытие природных свойств и связей предметов, обнаружение естественных причин и законов природы. Отсюда в качестве главного требования обоснованности знания о природе было сформулировано требование его экспериментальной проверки. Эксперимент стал рассматриваться как важнейший критерий истинности знания.

Наконец, в содержании идеалов и норм научного исследования можно выделить **третий уровень**, в котором установки второго уровня конкретизируются применительно к специфике предметной области каждой науки (математики, физики, биологии, социальных наук и т.п.).

Например, в математике отсутствует идеал экспериментальной проверки теории, но для опытных наук он обязателен.

В физике существуют особые нормативы обоснования ее развитых математизированных теорий. Они выражаются в принципах наблюдаемости, соответствия, инвариантности. Эти принципы регулируют физическое исследование, но они избыточны для наук, только вступающих в стадию теоретизации и математизации.

Идеалы и нормы науки регулируют становление и развитие не только картины мира, но и связанных с ней конкретных теоретических моделей и законов, а также осуществление наблюдений и формирование исторических фактов. Они как бы запечатлеваются в соответствующих образцах знания и таким путем усваиваются исследователем. В этом случае исследователь может не осознавать всех применяемых в поиске нормативных структур, многие из которых представляются ему само собой разумеющимися. Он чаще всего усваивает их, ориентируясь на образцы уже проведенных исследований и на их результаты. В этом смысле процессы построения и функционирования научных знаний демонстрируют идеалы и нормы, в соответствии с которыми создавались научные знания.