





Научное познание

- 
1. Особенности и фундаментальные принципы научного знания.
 2. Научные революции и типы научной рациональности.
 3. Уровни научного познания. Методы эмпирического и теоретического познания. Классификация научных методов.
 4. Специфика философских методов.



Наука как производство знания – форма духовной деятельности, направленная на производство знаний о природе, обществе, человеке и самом познании.

Наука как социальный институт – совокупность материальных и духовных средств производства, систематизации и воспроизводства знаний, а также совокупность средств организации научных исследований.


Наука как сфера культуры – совокупность теоретических и методологических оснований, норм и идеалов познания.

Особенности научного познания:

- ориентация на изучение процессов и явлений, вовлеченных в человеческую деятельность;
- ориентация на практическое применение результатов;
- предметность и объективность;
- проективность;
- использование специализированных материальных и идеальных средств;
- наличие теоретически обоснованных методов (методологичность);
- необходимость специальной подготовки.

Принципы научного познания:

- достоверность и объективность;
- обоснованность и доказательность;
- проверяемость;
- непротиворечивость и согласованность;
- системность;
- воспроизводимость и обновляемость;
- открытость.



Цель научного познания – постижение истины, создание адекватной и полной картины мира на основе обобщения реальных фактов и их взаимосвязей.

Задачи научного познания:

- открытие объективных законов;
- объяснение явлений и процессов;
- формирование научной рациональности;
- предоставление теоретических и методологических оснований практической деятельности.

Обобщенная структура научного знания:

- субъект;
- объект;
- методология и методы.

Структура научного знания по содержанию:

- наука переднего края (передовая наука);
- ядро науки (достоверные и истинные теории);
- история науки.

Структура научного знания в конкретных познавательных процессах:

- фактический (эмпирический) материал;
- результаты первоначального концептуально-понятийного обобщения;
- проблематизированные факты и гипотезы;
- социокультурные основания;
- методы, идеалы и нормы научного познания.

Научная революция – принципиальное изменение теоретических оснований картины мира, принципов, методов и норм научного исследования.

Типы научных революций:

- парадигмальная НР – изменение компонентов научного познания сопровождается созданием новой научной картины мира;
- непарадигмальная НР – компоненты научного познания изменяются в рамках одной научной картины мира.

Научные революции:

Становление классического естествознания (17 в.)

- формирование идеалов и норм познания, ставших впоследствии принципами научного познания;
- основной принцип познания – объективность и предметность;
- основная норма – истинность и полнота;
- универсальным теоретическим основанием являлась механистическая картина природы;
- объекты природы понимаются как малые суммативные системы, свойства которых определяются свойствами и состояниями их частей.

Переход к дисциплинарно ориентированной науке
(конец 18 – первая половина 19 в.)

- механистическая картина мира утрачивает статус общенаучной;
- выделяются предметные области частных наук (дифференциация научного знания);
- формируются частнонаучные принципы и нормы научного исследования (при сохранении общих познавательных установок классической науки);
- единая научная картина мира распадается на сумму частнонаучных;
- основной общенаучной проблемой становится проблема синтеза частнонаучных методов.

Становление неклассического естествознания (конец 19 – середина 20 в.)

- отказ от отождествления теории с реальностью, понимание относительности теоретических картин мира;
- допущение различных теоретических объяснений одного явления;
- вводится новый класс предметов исследования – сложные саморегулирующиеся системы, обладающие эмерджентными свойствами;
- природа в частности и Вселенная в целом понимаются как иерархически организованное сложное динамическое единство.

Рождение постнеклассической науки (конец 20 в.)

- изменение материальных средств познания;
- принципиальное преобразование средств хранения и переработки информации (компьютеризация);
- междисциплинарность, комплексность и проблемная ориентированность научных исследований;
- в предметное поле науки вводится новый тип систем – сложные саморазвивающиеся системы, характеризующиеся принципиальной необратимостью и включенностью человеческой деятельности.

Научная рациональность – совокупность принципов, норм и стандартов познавательной деятельности, определяющая формирование стиля мышления.

Типы научной рациональности:


- классическая – ориентация на объективность результатов познания и обособленность субъекта познания и объекта;
- неклассическая – учитываются связь знаний со способами их получения (зависимость теории от методов исследования) и влияние субъекта;
- постнеклассическая – учитывается связь знаний с ценностно-целевыми структурами научной деятельности и с социокультурным контекстом.

Эмпирический уровень научного познания –
уровень исследования внешних проявлений
сущности объекта исследования и его фрагментов.

Основной логико-гносеологической формой выражения
эмпирического знания является *эмпирический факт*.

Методы эмпирического познания:

- наблюдение;
- опыт;
- эксперимент.



Теоретический уровень научного познания –
уровень выявления целостной сущности объекта,
закрывающей в себе основной закон изучаемой
системы (или принцип существования совокупности
изучаемых явлений).

Основной логико-гносеологической формой
выражения теоретического знания является *теория*
(в сумме с *гипотезой*, обусловившей создание
теории).

Методы теоретического познания:

- анализ и синтез;
- дедукция и индукция;
- формализация;
- идеализация;
- абстрагирование;
- мысленный эксперимент;
- моделирование и т. д.

Метод – система регулятивных принципов и приемов преобразующей практической и познавательной деятельности.

Методология – учение о методах преобразования и познания действительности; совокупность концептуально единых методов.

Виды научных методов:

- универсальные – применимые к любому классу объектов;
- общие – применимые к отдельному классу объектов;
- частные – применимые в отношении отдельного вида объектов.