**Научное познание, его специфика и строение**

Наука как своеобразная форма познания начала развиваться относительно самостоятельно в эпоху становления капиталистического способа производства (XVI-XVII вв.). Однако самостоятельность не тождественная самоизолированности. Наука всегда была связана с практикой, получала от нее все новые и новые импульсы для своего развития и, в свою очередь, воздействовала на ход практической деятельности, опредмечивалась, материализовалась в ней.

НАУКА — это форма духовной деятельности людей, которая производит знания о природе, обществе и о самом познании. Ее непосредственной целью является постижение истины и открытие объективных законов развития мира. Поэтому наука в целом образует единую, взаимосвязанную, РАЗВИВАЮЩУЮСЯ СИСТЕМУ ЗНАНИЙ О ТАКИХ ЗАКОНАХ.

Вместе с тем, в зависимости от изучения той или иной формы материи, стороны действительности, наука разделяется на множество отраслей знания (чайных наук). Это главный критерий классификации. Используются и другие критерии. В частности, ПО ПРЕДМЕТУ И МЕТОДУ ПОЗНАНИЯ можно выделить науки о природе — естествознание и обществе — обществознание (гуманитарные, социальные науки), о познании, мышлении (логика, гносеология и др.). Очень своеобразной наукой является современная математика. Отдельную группу составляют технические науки.

В свою очередь каждая группа наук подвергается более детальному членению. Так, в состав естественных наук входят механика, физика, химия, биология и др., каждая из которых подразделяется на ряд научных дисциплин — физическая химия, биофизика и т. п. Наукой о наиболее общих законах действительности является философия, которую, как мы выяснили в первой лекции, нельзя полностью относить только к науке.

Возьмем еще один критерий: ПО СВОЕЙ УДАЛЕННОСТИ ОТ ПРАКТИКИ науки можно разделить на два крупных типа: ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ. где нет прямой ориентации на практику, и ПРИКЛАДНЫЕ — непосредственное применение результатов научного познания для решения производственных и социально-практических проблем. Наука как форма познания и социальный институт сама себя изучает с помощью комплекса дисциплин, в который входят история и логика науки, психология научного творчества, социология научного знания и науки, науковедение и др. В настоящее время бурно развивается философия науки (об этом — в следующей лекции).

При всем этом мы всегда должны помнить, что независимо от критериев и глубины классификации границу между отдельными науками и научными дисциплинами условны и подвижны.

ОСНОВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ: 1. Первая и основная задача научного познания, как мы уже выяснили, — обнаружение объективных законов действительности — природных, социальных (общественных), законов самого познания, мышления и др. Отсюда ориентация исследования главным образом на существенные свойства предмета и их выражение в системе абстракций. Без этого не может быть науки, ибо само понятие научности предполагает открытие законов, углубление в сущность изучаемых явлений.

2. Непосредственная цель и высшая ценность научного познания — объективная истина, постигаемая преимущественно рациональными средствами и методами, но, разумеется, не без участия живого созерцания. Активность субъекта — важнейшее условие и предпосылка научного познания. Но приоритет в нем отдается объективности. ОБЪЕКТИВНОСТЬ — характерная черта научного познания.

3. Наука в большей мере, чем другие формы познания, ориентирована на практическую воплощенность. Жизненный смысл научного изыскания может быть выражен формулой: «Знать, чтобы предвидеть, предвидеть, чтобы практически действовать» — не только в настоящем, но и в будущем.

4. Научное познание в гносеологическом плане — это сложный, противоречивый процесс воспроизводства знаний, которые образуют целостную развивающуюся систему понятий, теорий, гипотез, законов и других идеальных форм, закрепленных в языке — естественном или, что более характерно, — искусственном (математическая символика, химические формулы и т. п.). Процесс непрерывного самообновления наукой своего концептуального арсенала — важный показатель научности.

5. В процессе научного познания применяются такие специфические материальные средства, как приборы, инструменты, другое т. н. «научное оборудование», зачастую очень сложное и дорогостоящее (синхрофазотроны, радиотелескопы, ракетно-космическая техника и т. д.). Кроме того, для науки в большей мере, чем других форм познания, характерно использование в исследованиях своих объектов и самой себя таких идеальных (духовных) средств и методов, как современная логика, математические методы, диалектика, системный, кибернетический и другие общенаучные приемы и методы (об этом — ниже).

6. Научному познанию присущи строгая доказательность, обоснованность полученных результатов, достоверность выводов. Вместе с тем в нем немало гипотез, догадок, предположений, вероятностных суждений. Вот почему важнейшее значение здесь имеет логико-методологическая подготовка исследователей, их философская культура, умение правильно использовать законы и принципы мышления.

В современной методологии выделяют различные критерии научности. К ним относят, кроме выше названных, такие, как внутренняя системность знания, его формальная непротиворечивость, опытная проверяемость, воспроизводимость, открытость для критики, свобода от предвзятости, строгость и др. В других формах познания указанные критерии проявляются в разной мере, но не являются определяющими.

СПЕЦИФИКА ПОЗНАНИЯ СОЦИАЛЬНЫХ ЯВЛЕНИЙ. Долгое время анализ науки и научного познания моделировался по естественно-математическим методам познания. Его характеристики приписывались науке в целом как таковой, о чем наглядно свидетельствовал позитивизм. В последние годы резко возрос интерес к социальному (гуманитарному) познанию. Когда речь заходит о социальном познании как одном из своеобразных видов научного познания, то следует иметь ввиду два его аспекта:

1) любое познание в каждой из своих форм всегда социально, потому что представляет собой общественный продукт и детерминировано культурно-историческими причинами;

2) один из видов научного познания, который имеет своим предметом социальные (общественные) явления и процессы — общество в целом или его отдельные стороны: экономику, политику, духовную сферу и др.

При исследовании недопустимо как сведение социальных явлений к природным (попытки объяснить общественные процессы только законами естествознания), так и противопоставление природного и социального, вплоть до полного их разрыва. В первом случае социально-гуманитарное знание отождествляется с естественно-научным и механически, некритически сводится (редукция) к нему. Это натурализм, выступающий в формах механицизма, физикализма, биологизма и др. Во втором случае налицо противопоставление естествознания и наук о культуре, сопровождаемое нередко дискредитацией «точных» наук («гуманитаристика»).

Оба типа наук — ветви науки как целого, характеризующиеся единством и различием. Каждая из них, при тесной взаимосвязи, имеет свои особенности. Специфика социального (гуманитарного) познания проявляется в следующем:

1. Его предмет — «мир человека», а не просто вещь как таковая. А это значит, что данный предмет имеет субъективное измерение, в него включен человек как «автор и исполнитель своей собственной драмы», он же и ее исследователь. Гуманитарное познание имеет дело не с реальными вещами и их свойствами, а с отношениями людей. Тут тесно переплетается материальное и идеальное, объективное и субъективное, сознательное и стихийное и т. п. Здесь сталкиваются интересы и страсти, ставятся и реализуются определенные цели и т. д.

Поскольку общество — деятельность людей, постольку социальное познание исследует ее многообразные формы, а не природу. Обнаружение законов этой деятельности есть вместе с тем открытие законов общества и, на этой основе, законов и принципов самого познания, мышления.

2. Социальное познание неразрывно и постоянно связано с предметными (оценка явлений с точки зрения добра и зла, справедливого и несправедливого и т. п.) и «субъективными» (установки, взгляды, нормы, цели и т. п.) ценностями. Они определяют человечески весомое и культурное значение определенных явлений действительности. Таковы, в частности, политические, мировоззренческие, нравственные убеждения человека, его привязанности, принципы и мотивы поведения и т. д. Все указанные и им подобные моменты входят в процесс социального исследования и неизбежно сказываются на содержании получаемых при этом знаний.

3. Характерной чертой социального познания является его преимущественная ориентация на «качественную окраску событий». Здесь явления исследуются главным образом со стороны качества, а не количества. Поэтому удельный вес количественных методов в гуманитарных науках намного меньше, чем в науках естественно-математического цикла, хотя их применение становится все более широким. При этом главное внимание уделяется анализу единичного, индивидуального, но на обнове общего, закономерного.

4. В социальном познании нельзя пользоваться ни микроскопом, ни химическими реактивами, ни тем более сложнейшим техническим оборудованием. Все это должна заменить сила абстракции. Поэтому здесь исключительно велика роль мышления, его форм, принципов и методов. Если в естествознании формой постижения объекта является монолог (ибо природа «молчит»), то в гуманитарном познании — это диалог (личностей, текстов, культур и т. п.). Диалогическая природа социального познания наиболее полно выражается в процедурах понимания. Оно как раз и является погружением в «мир смыслов» другого человека, постижением и истолкованием (интерпретацией) его чувств, мыслей и стремлений, Понимание как приобщение к смыслам человеческой деятельности и как смыслообразование тесно связано с самопониманием и происходит в условиях общения людей.

5. В силу указанных выше обстоятельств в социальном познании исключительно важную роль играет «хорошая» философия и верный метод. Их глубокое знание и умелое применение позволяют адекватно постигать сложный, противоречивый, сугубо диалектический характер социальных явлений и процессов, природу мышления, его форм и принципов, их пронизанность ценностно-мировоззренческими компонентами и их влияние на результаты познания, смысло-жизненные ориентации людей, особенности диалога (немыслимого без постановки и разрешения противоречий-проблем) и т. д. Это тем более важно еще и потому, что для социального познания характерны отсутствие общепризнанных парадигм (ведущее зачастую к «теоретическому анархизму»), подвижность и расплывчатость его эмпирического базиса, сложная природа теоретических обобщений (связанная прежде всего с включенностью в них ценностных компонентов и «личных модальностей»).

Это вкратце все о предмете и специфике научного познания. Теперь остановимся на ЕГО СТРОЕНИИ.

Научное познание есть процесс, т. е. развивающаяся система знания. Она включает в себя ДВА ОСНОВНЫХ УРОВНЯ — эмпирический и теоретический. Они хоть и связаны, но отличаются друг от друга, каждый из них имеет свою специфику. В чем она заключается?

На ЭМПИРИЧЕСКОМ УРОВНЕ преобладает живое созерцание (чувственное познание), рациональный момент и его формы (суждения, понятия и др.) здесь присутствуют, но имеют подчиненное значение. Поэтому объект исследуется преимущественно со стороны своих внешних связей и отношений, доступных живому созерцанию. Сбор фактов, их первичное обобщение, описание наблюдаемых и экспериментальных данных, их систематизация, классификация и иная фактофиксирующая деятельность — характерные признаки эмпирического познания.

Эмпирическое исследование направлено непосредственно (без промежуточных звеньев) на свой объект. Оно осваивает его с помощью таких приемов и средств, как сравнение, измерение, наблюдение, эксперимент, анализ, индукция (об этих приемах — ниже). Однако не следует забывать, что опыт никогда, тем более в современной науке, не бывает слепым: он планируется, конструируется теорией, а факты всегда так или иначе теоретически нагружены. Поэтому ИСХОДНЫЙ ПУНКТ, НАЧАЛО НАУКИ — это, строго говоря, не сами по себе предметы, не голые факты (даже в их совокупности), а теоретические схемы, «концептуальные каркасы действительности». Они состоят из абстрактных объектов («идеальных конструктов») разного рода — постулаты, принципы, определения, концептуальные модели и т. п.

Мы, оказывается, сами «делаем» наш опыт. Именно теоретик указывает путь экспериментатору. Причем, теория господствует над экспериментальной работой от ее первоначального плана и до последних штрихов в лаборатории. Соответственно, не может быть и «чистого языка наблюдений», так как все языки «пронизаны теориями», а голые факты, взятые вне и помимо концептуальных рамок, не являются основой теории.

Специфику ТЕОРЕТИЧЕСКОГО УРОВНЯ научного познания определяет преобладание рационального момента — понятий, теорий, за-конов и других форм и «мыслительных операций». Живое созерцание здесь не устраняется, а становится подчиненным (но очень важным) аспектом познавательного процесса. Теоретическое познание отражает явления и процессы со стороны их универсальных внутренних связей и закономерностей, постигаемых с помощью рациональной обработки данных эмпирического знания. Эта обработка включает в себя систему абстракций «высшего порядка», таких, как понятия, умозаключения, законы, категории, принципы и др.

На основе эмпирических данных исследуемые объекты мысленно объединяются, постигается их сущность, «внутреннее движение», законы их существования, составляющие основное содержание теорий — «квинтэссенции» знания на данном уровне.

Важнейшая задача теоретического познания — достижение объективной истины во всей ее конкретности и полноте содержания. При этом особенно широко используются такие познавательные приемы и средства, как абстрагирование — отвлечение от ряда свойств и отношений предметов, идеализация — процесс создания чисто мысленных предметов («точка», «идеальный газ» и др.), синтез — объединение полученных в результате анализа элементов в систему, дедукция — движение познания от общего к частному, восхождение от абстрактного к конкретному и др. Присутствие в познании идеализаций служит показателем развитости теоретического знания как набора определенных идеальных моделей.

Характерной чертой теоретического познания является его направленность на себя, ВНУТРИНАУЧНАЯ РЕФЛЕКСИЯ, т. е. исследование самого процесса познания, его форм, приемов, методов, понятийного аппарата и т. д. На основе теоретического объяснения и познанных законов осуществляется предсказание, научное предвидение будущего.

ЭМПИРИЧЕСКИЙ И ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ УРОВНИ ПОЗНАНИЯ ВЗАИМОСВЯЗАНЫ, граница между ними условна и подвижна. В определенных точках развития науки эмпирическое переходит в теоретическое и наоборот. Однако недопустимо абсолютизировать один из этих уровней в ущерб другому.

ЭМПИРИЗМ сводит научное познание как целое к эмпирическому его уровню, принижая или вовсе отвергая теоретическое познание. «СХОЛАСТИЧЕСКОЕ ТЕОРЕТИЗИРОВАНИЕ» игнорирует значение эмпирических данных, отвергает необходимость всестороннего анализа фактов как источника и основы теоретических построений, отрывается от реальной жизни. Его продуктом являются иллюзорно-утопические, догматические построения, такие, например, как концепция о «введении коммунизма в 1980 г.» или «теория» развитого социализма.

Рассматривая теоретическое познание как высшее и наиболее развитое, следует прежде всего определить его структурные компоненты. К основным из них относятся: проблема, гипотеза и теория («узловые моменты» построения и развития знания на его теоретическом уровне).

ПРОБЛЕМА — форма знания, содержанием которой является то, что еще не познано человеком, но что нужно познать. Иначе говоря, это знание о незнании, вопрос, возникший в ходе познания и требующий ответа. Проблема не есть застывшая форма знания, а процесс, включающий два основных момента (этапа движения познания) — ее постановку и решение. Правильное выведение проблемного знания из предшествующих фактов и обобщений, умение верно поставить проблему — необходимая предпосылка ее успешного решения.

Научные проблемы следует отличать от ненаучных (псевдопроблем), например, проблема создания вечного двигателя. Решение какой-либо конкретной проблемы есть существенный момент развития знания, в ходе которого возникают новые проблемы, а также выдвигаются новые проблемы, те или иные концептуальные идеи, в т. ч. и гипотезы.

ГИПОТЕЗА — форма знания, содержащая предположение, сформулированное на основе ряда фактов, истинное значение которого неопределенно и нуждается в доказательстве. Гипотетическое знание носит вероятный, а не достоверный характер и требует проверки, обоснования. В ходе доказательства выдвинутых гипотез одни из них становятся истинной теорией, другие видоизменяются, уточняются и конкретизируются, превращаются в заблуждения, если проверка дает отрицательный результат.

Стадию гипотезы прошли и открытый Д. И. Менделеевым периодический закон, и теория Ч. Дарвина, и т. д. Решающей проверкой истинности гипотезы является практика (логический критерий истины играет при этом вспомогательную роль). Проверенная и доказанная гипотеза переходит в разряд достоверных истин, становится научной теорией.

ТЕОРИЯ — наиболее развитая форма научного знания, дающая целостное отображение закономерных и существенных связей определенной области действительности. Примерами этой формы знания являются классическая механика Ньютона, эволюционная теория Дарвина, теория относительности Эйнштейна, теория самоорганизующихся целостных систем (синергетика) и др.

В практике научные знания успешно реализуются лишь в том случае, когда люди убеждены в их истинности. Без превращения идеи в личное убеждение, веру человека невозможна успешная практическая реализация теоретических идей.