



# ДВИЖУЩИЕ ФАКТОРЫ И МОДЕЛИ РАЗВИТИЯ НАУКИ

Выполнила: Арутюнян М.  
группа 171-715

# Определение науки

---

**Наука** – это форма духовной деятельности людей, направленная на производство знаний о природе, обществе и самом познании, имеющая непосредственной целью постижение истины и открытие объективных законов на основе обобщения реальных фактов в их взаимосвязи.

## ■ *Что является движущими факторами развития науки?*

- В современной философии и истории науки существуют две концепции движущих факторов — интернализм и экстернализм.
- Наиболее полно интерналистская концепция представлена в трудах А. Койре — лидера этого направления, известного своими фундаментальными трудами по философским и историко-научным проблемам физики. Само название «интернализм» определяется тем, что главное значение в этой концепции придается внутринаучным факторам. По Койре, поскольку наука — духовная деятельность, то она может быть объяснена только из нее самой, тем более потому, что теоретический мир полностью автономен, отделен пропастью от реального мира. История науки — это движение идей, понятий, теорий по внутренней логике их развития либо смена типов мышления, своего рода «мутация» человеческого интеллекта, происходящая скачкообразно. Этот процесс так или иначе связан со сменой философских идей и концепций.
- Интернализм фиксирует существование и внешних факторов — экономических, социокультурных, которые могут либо мешать, либо благоприятствовать науке; однако никакого воздействия на внутреннюю структуру научного знания, его проблематику и подход к решению научных задач они оказать не могут.

- Как оценить интерналистский подход, ставящий на главное место внутренние, имманентные науке факторы ее развития? Отметим прежде всего **положительные моменты**. Представители интернализма привлекли внимание к логико-теоретическим проблемам анализа развития науки; история науки переставала быть изложением биографий, но становилась историческим анализом идей, что, в частности, внесло существенный вклад в изучение и понимание научной революции XVII века. Отрицая вульгарную, прямолинейную трактовку влияния внешних науке факторов, интерналисты в конкретных работах по истории науки в более корректных формах описывали роль и воздействие социокультурных факторов, честно отражая реальное положение дел.
- Вместе с тем следует отметить **существенные недостатки** и односторонность интернализма. В своих крайних формах интернализм опирается на исходную посылку о том, что человек как субъект познания — это «духовная субстанция», объяснение природы которой не может опираться на материальные и социальные предпосылки. В конечном счете такая позиция приводит к абсолютизации различий интеллектуальных и культурно-исторических, социальных аспектов развития науки.

- Другой подход в понимании движущих сил развития науки — экстернализм исходит из признания ведущей роли внешних науке факторов, в первую очередь социально-экономических. Существенным моментом становления этого подхода стало выступление советского ученого Б.М. Гессена с докладом о социально-экономических корнях механики И. Ньютона на Международном конгрессе истории науки и техники.
- Один из основоположников этого направления английский ученый Дж. Бернал отмечал, что выступления Гессена и других членов советской делегации оказали на историческую науку глубокое влияние, продемонстрировав новый подход к науке как явлению социальному и экономическому, а не выражению абсолютно чистой мысли. Результатом этого влияния было возникновение целой школы, которая обосновала важность социальной истории науки. Зарубежные историки-экстерналисты исследовали зависимость развития науки от социально-экономических условий капитализма, от роста ремесленного производства.

- Итак, были открыты и исследованы новые аспекты, компоненты и факторы развития науки, реализовано стремление объяснить историческую обусловленность развития науки, включить социально-экономические и культурно-исторические факторы в объясняющие модели науки. В то же время подход Гессена и других представителей экстернализма при всей важности был все же слишком прямолинейным и упрощенным. Экстерналисты пытались выводить такие сложные элементы науки, как содержание, темы, методы, идеи и гипотезы, непосредственно из экономических причин, игнорируя особенности науки как духовного производства, специфической деятельности по получению, обоснованию и проверке объективно истинного знания.

- **Вывод:** Обращение к этим двум трактовкам движущих сил науки представляет сегодня, по существу, исторический интерес, в чистом виде они почти не появляются в работах последних лет. Сегодня уже всем очевидно, что наука не может рассматриваться как явление, полностью замкнутое в себе или, наоборот, полностью подчиненное внешнеэкономическим факторам. Проблема состоит в том, чтобы понять взаимодействие и взаимосвязь внешних и внутренних факторов развития науки, возникновения новых идей, методов и теорий.



# Модели развития науки

**В настоящее время выделяются три основные модели развития науки:**

- 1. *Эволюционная (кумулятивная)*, т. е. развитие науки как непрерывный, поступательный, прогрессивный процесс;
- Положения: каждый последующий шаг в науке может быть сделан, лишь опираясь на предыдущие достижения; новое знание совершеннее старого, оно полнее, точнее, адекватнее отражает действительность; предшествующее развитие науки — предыстория, подготовка ее современного состояния; в прошлом знании значимы только те элементы, которые соответствуют современным научным теориям; все, что было отвергнуто современной наукой, считается ошибочным, относится к заблуждениям.
- 2. *Революционная* — развитие науки через научные революции.
- Долгое время в развитии науки преобладала эволюционная модель, основанная на накоплении знаний, Томас Кун пересмотрел понятие сущности науки и предложил рассматривать науку не как простое приращение знаний, а как комплекс знаний, соответствующей эпохи. Он ввел понятие «**парадигмы**» как основополагающей идеи, на которой базируются все основные научные концепции. Переход от одной парадигмы к другой идет через научную революцию. Признанная научным сообществом парадигма на долгие годы определяет круг проблем, привлекающих ученых, является как бы официальным подтверждением подлинной научности их занятий. Решающая заслуга Т. Куна в том, что он определил развитие науки как нелинейный процесс. Оно не похоже на направленную стрелу, это, скорее кактус, прирост которого может происходить в любой точке поверхности. И где возникнет точка роста новой парадигмы – неизвестно.



- 3. **Кейс стадис** (Case studies) — ситуационные исследования.
- Кейс стадис – это относительно новое направление в развитии науки, разрабатываемое с 70-х годов XX столетия. Используется большей частью в гуманитарных науках. Применительно к истории – это изучение наиболее значимых событий несколько изолированно, а не как этап, ведущий к современному состоянию. Кейс стадис допускает одновременное существование разных теорий и даже парадигм.

**Спасибо за внимание!**