

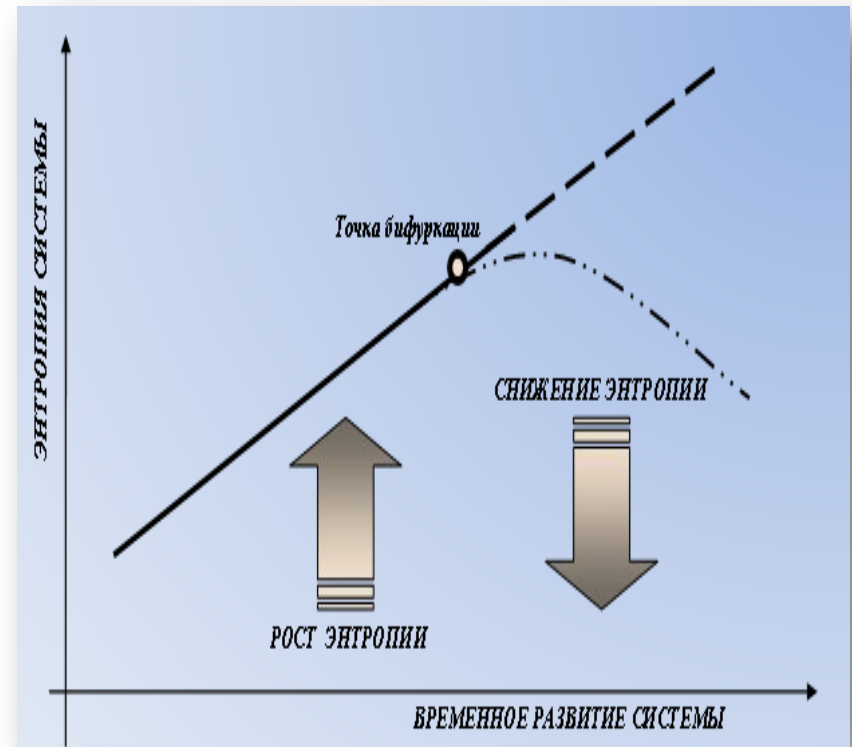
# Научные школы в философии

*Часть 1 : теоретическая*

## Синергетика (теория сложных систем)

(от др.-греч. συν- — приставка со значением совместности и ἔργον «деятельность») — междисциплинарное направление научных исследований, основная задача которого — познание общих закономерностей и принципов, лежащих в основе процессов самоорганизации в системах самой разной природы (физических, химических, биологических, технических, экономических, социальных). Самоорганизация это процессы возникновения макроскопически упорядоченных пространственно-временных структур в **сложных нелинейных системах**, находящихся в далеких от равновесия состояниях, вблизи особых критических точек — **точек бифуркации**, в окрестности которых поведение системы становится неустойчивым. В этих точках система под воздействием самых незначительных воздействий, или **флуктуаций**, может резко изменить свое состояние.

**Синергетика** предполагает отказ от образа мира как построенного из элементарных частиц — кирпичиков материи — в пользу картины мира как совокупности нелинейных процессов.



Этот переход часто характеризуют как возникновение порядка из **хаоса** (некой сверхсложной упорядоченности, существующей неявно, потенциально, и могущей проявиться в огромном многообразии упорядоченных структур).



Кадр из фильма **A Sound of Thunder**

США, Чехия, Германия, 2005

Режиссер Питер Хайамс

## «Эффект бабочки»

В хаотическом мире трудно предсказать, какие вариации возникнут в данное время и в данном месте, ошибки и неопределённость нарастают экспоненциально с течением времени. Эдвард Лоренц (1917–2008) назвал это явление «эффектом бабочки»: бабочка, взмахивающая крыльями в Айове, может вызвать лавину эффектов, которые могут достигнуть высшей точки в дождливый сезон в Индонезии.



# Научная деятельность как система включает:

- **субъекты** деятельности (отдельных учёных, коллективы)
- **отношения между ними** в процессе деятельности
- **организационные формы** их объединения (формальные и неформальные)
- **процедуры** (операции) по получению и распространению знаний (научные методы, терминологию, фиксирующую эмпирические и теоретические способы познания)
- **сами знания** как результат деятельности
- **материально-техническую основу** (технологии, материалы, приборы и т.п.).

Наука также познаёт саму себя.

**ЭПИСТЕМОЛОГИЯ** — теория познания

# Субъект научной деятельности

## Учёный

- Владеет **научными знаниями**
- Обладает **личностными качествами**, которые позволяют ему продуцировать новые знания: критичностью, свободой мышления, способностью к решению нестандартных задач

## Коллектив учёных

Образуется в какой-либо **формальной** (т.е. имеющей правовое и финансовое обеспечение; например: вуз, НИИ, научное общество) или **неформальной** (например: научная школа, невидимый колледж) структуре

## Научное сообщество

В целом, или отраслевое, или межотраслевое. Не имеет жёстких границ и структуры. Саморегулируется на основе общности научных интересов. Признаки: налажен механизм обмена информацией; принята система научных взглядов; внутренняя иерархия; научная этика; др. общие характеристики (терминология, профессиональный юмор, мифология и т.д.)

## Под научной этикой понимается:

- ❑ **УНИВЕРСАЛИЗМ** - объективная природа научного знания, содержание которого не зависит от того, кем и когда оно получено, важна лишь достоверность, подтверждаемая принятыми научными процедурами;
- ❑ **КОЛЛЕКТИВИЗМ** - всеобщий характер научного труда, предполагающий гласность научных результатов, их всеобщее достояние;
- ❑ **БЕСКОРЫСТИЕ**, обусловленное общей целью науки - постижением истины; бескорыстие в науке должно преобладать над любыми соображениями престижного порядка, личной выгоды, круговой поруки, конкурентной борьбы и пр.;
- ❑ **СКЕПТИЦИЗМ** - критическое отношение к себе и работе своих коллег; в науке ничего не принимается на веру, и момент отрицания полученных результатов — неустранимый элемент научного поиска.

# ФИЛОСОФИЯ

(др.-греч. φιλοσοφία, дословно: любовь к мудрости)

«Познание сущего»	Платон (428/27–348/47 до н.э.)
«Наука о причинах и принципах вещей»	Аристотель (384–322 до н.э.)
«Преданность мудрости»	Готфрид Вильгельм Лейбниц (1646–1716)
«Обдуманное рассмотрение предметов»	Георг Вильгельм Фридрих Гегель (1770–1831)
«Дисциплина, специализирующаяся на изучении научных обобщений»	Огюст Конт (1798–1857)

**Философия** вырабатывает систему знаний о наиболее общих характеристиках, обобщающих понятиях и фундаментальных принципах реальности и познания, бытия человека, взаимоотношений человека и мира.

**Философия** = мировоззрению, это общий критический подход к познанию всего сущего, который применим к любому объекту или концепции.

**Цель философии** — выработка общего мирозерцания, удовлетворяющего требованиям нашего разума и потребностям нашей души.



# Главная проблема философии

теоретическое направление

**ЧТО ИСТИННО?**



Логический мотив: стремление интеллекта к единству и связности знания

практическое направление

**ЧТО ХОРОШО?**



Этический мотив: чувственная, душевная жизнь, стремление к удовлетворению субъективных желаний

Донаучная форма объяснения общей связи вещей,  
единства управления миром и судьбой – МИФОЛОГИЯ



Аид



Деметра



Гера



Зевс



Посейдон



Гефест



Арес



Артемиды



Дионис



Гермес



Аполлон



Афродита



Афина

# КЛАССИФИКАЦИЯ НАУК — задача философии.

Сравнение содержания и метода наук предусматривает анализ с использованием КАТЕГОРИЙ

## *Платон*

**Диалектика**

(разум)

**Физика**

(природа)

**Этика**

(в т.ч. политика)

## *Ф. Бэкон*

теоретическая дисциплина



практическая наука

# Наука и культура



Наука – порождение культуры, но она стала самостоятельной, целеустремлённой системой, способной развиваться под воздействием внутренних факторов

