

МАГИСТРАТУРА

**ФИЛОСОФСКИЕ
ПРОБЛЕМЫ НАУКИ И
ТЕХНИКИ**

Смирнова Ольга Михайловна
кандидат философских наук
доцент

ФАЛЬСИФИКАЦИОНИЗМ



КАРЛ ПОППЕР (1902- 1994),

британский философ австрийского происхождения.

Критика индукции как основного метода науки.

- ❑ В каждой научной теории содержится **элемент риска**: они могут оказаться неверны.
- ❑ **Способность в принципе опровергаться** эмпирическими данными является отличительной особенностью научного познания.

❑ Философия истории, политика, развитие культуры

Принцип фальсификационизма:

I. индукция и верифицируемость не могут выступать в качестве **критерия** демаркации научного и ненаучного знания;

II. «Эмпирическая система должна допускать **опровержение** путем опыта»;

III. мы способны лишь **приблизиться** к истине; **е**;



IV. «У нас нет более рациональной процедуры, чем **метод проб и ошибок** - предположений и опровержений: смелое выдвижение теорий, **стремление сделать все возможное для того, чтобы показать ошибочность этих теорий**, и временное их признание, если наша критика оказывается безуспешной».

V. **У нас нет никакого критерия истины и мы способны обнаружить и выделить лишь ложь.**

Концепция трех миров:

- I. мир физических объектов и состояний;
- II. мир состояний сознания и мыслительных состояний;
- III. мир объективного содержания мышления (научного, поэтического):
 - теоретические системы,
 - проблемы,
 - ситуации,
 - содержание книг,
 - библиотек.



Знание - это «третий мир».

К.Попперу принадлежат идеи открытого общества и критического мышления.

КОНЦЕПЦИЯ НАУЧНЫХ РЕВОЛЮЦИЙ

ТОМАС КУН (1922-1996),
американский историк и философ науки



Один из первых
осознает необходимость
исследовать историю науки,
прежде чем делать заключения о научности-
ненаучности.

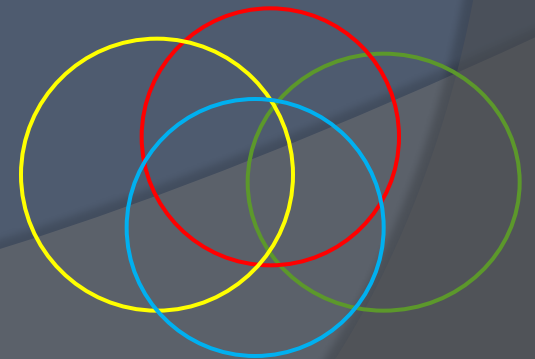
Понятие парадигмы

(по-гречески paradeigma - образец, пример для подражания)

Наука отличается от других сфер общественного сознания наличием парадигмы.

Парадигма есть совокупность знаний и методов, которую принимает все сообщество ученых в качестве истинной в определенный период времени.

- ❑ философские установки,
- ❑ законы,
- ❑ модели и интерпретации,
- ❑ образцы решения проблем.



Научное сообщество - группа людей, объединенных верой в одну парадигму.

Нормальная наука - стабильное развитие науки, направляемое парадигмой, движение от общей схемы к детализации, конкретизации.

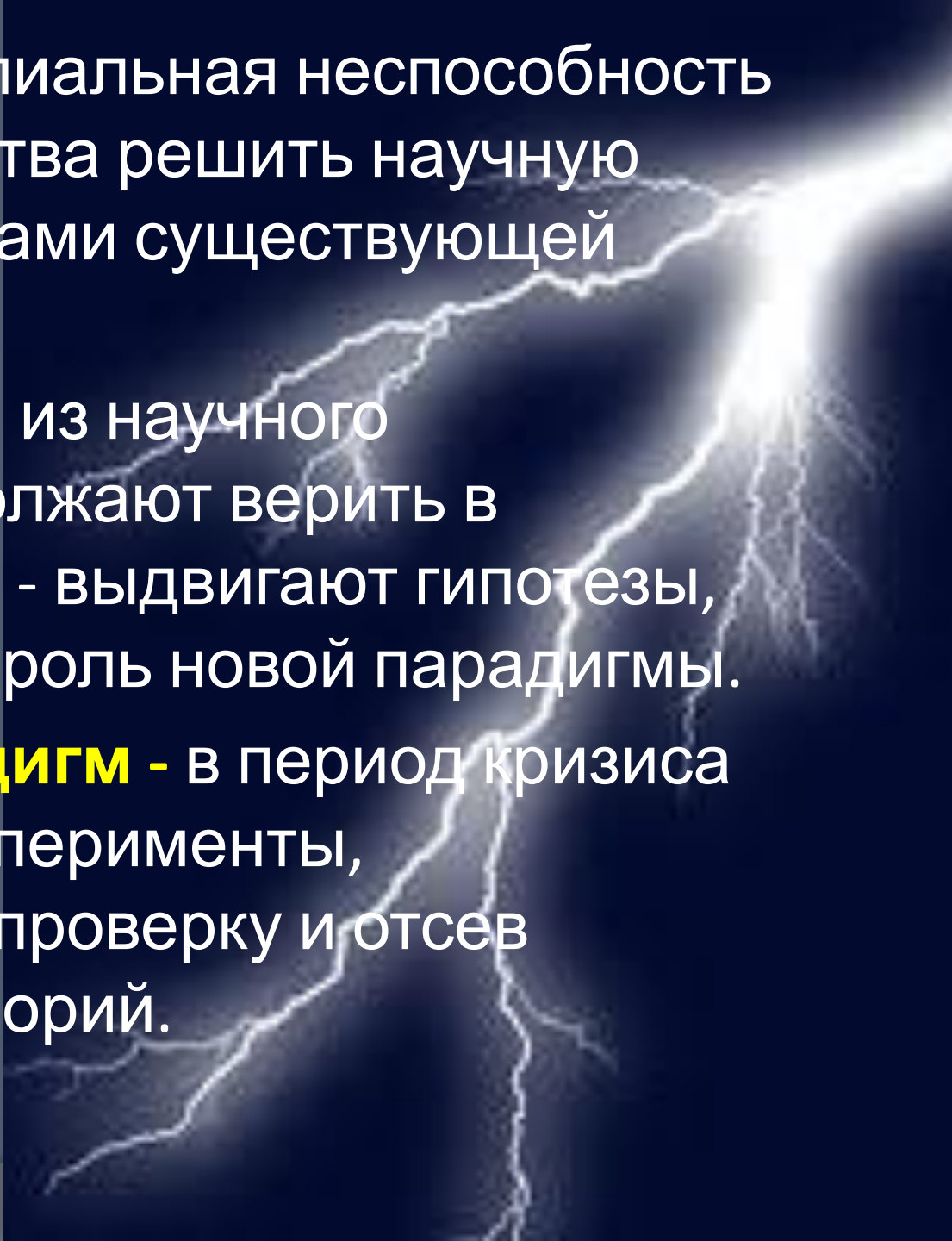
«Ученые в русле нормальной науки не ставят себе цели создания новых теорий...».

Парадигма гарантирует, что решение поставленных проблем существует, и она же задает допустимые методы и средства отыскания этих решений.

Аномалия - принципиальная неспособность научного сообщества решить научную проблему средствами существующей парадигмы.

Кризис науки - одни из научного сообщества продолжают верить в парадигму, другие - выдвигают гипотезы, претендующие на роль новой парадигмы.

Конкуренция парадигм - в период кризиса ученые ставят эксперименты, направленные на проверку и отсев конкурирующих теорий.



Научная революция – переход от старой парадигмы к НОВОЙ.

- ❑ нельзя объяснить логико-методологическими стандартами,
- ❑ обусловлен нерациональными факторами.

МОДЕЛЬ РАЗВИТИЯ НАУКИ –

нормальная наука (общепризнанная парадигма)



рост числа аномалий, ведущих к кризису

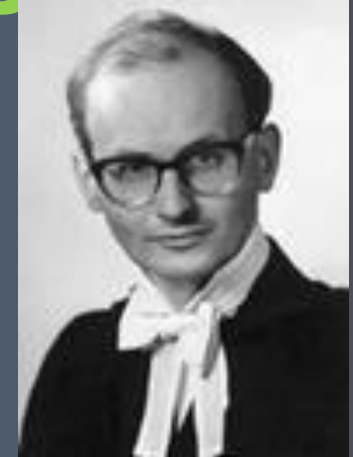


научная революция (смена парадигмы)

Кун провозглашает
антикумулятивизм.

МЕТОДОЛОГИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ ПРОГРАММ

Имре Лакатос (1922-1974),
венгерский философ.



Разрабатывает

"утонченный фальсификационизм"

ИЛИ

методологии научно-исследовательских
программ.

РАЗВИТИЕ НАУКИ

История возникновения, функционирования и чередования научно-исследовательских программ.

Научно-исследовательская программа – это связанная последовательность научных теорий.

«Жесткое ядро» научно-исследовательской программы – фундаментальная теория, основные идеи, методы и предпосылки которой "усваиваются" интеллектуальной элитой, работающей области конкретной научно-исследовательской программы.

«Вспомогательные гипотезы» примиряют теорию с противоречащими ей фактами, образуют **«защитный пояс»** вокруг фундаментальной теории.

«Положительная эвристика» - совокупность приемов, для изменения "опровержимой" части программы, с целью сохранить в неприкосновенности "жесткое ядро".

До тех пор, пока это удастся, научно-исследовательская программа находится в **прогрессирующей стадии.**

«Вырождение» научно-исследовательской программы - ученые тратят больше сил на сохранение в неприкосновенности "жесткого ядра" своей программы, нежели на выполнение той задачи, ради которой эта программа существует.

Рациональность науки

проявляет себя в функционировании, росте и смене научно-исследовательских программ.

КОНЦЕПЦИЯ НАУЧНОЙ РАЦИОНАЛЬНОСТИ

Критерий:

- I. оптимальная стратегия для роста эмпирического знания;
- II. всякая иная ориентация нерациональна или иррациональна

«Философия науки без истории науки пуста, история науки без философии науки слепа».

Лакатос

«Жесткое ядро» научно-исследовательской программы достаточно часто в истории науки оказывается «засорено» ненаучными положениями.

Попытки "рациональной реконструкции" истории науки сталкиваются с принципиальными трудностями. (Коперника – Птолемея; теория Кеплера была связана не только с научно-эмпирическими, но и с метафизическими и теологическими предпосылками и т.п.)

Лакатос стремится оградить теорию научной рациональности от чрезмерного воздействия на нее исторического подхода.

2 подхода к рассмотрению истории науки:

- I.** схема "рациональной реконструкции" (рациональная);
- II.** вынесение на поля учебников по истории науки или истории культуры (как реальная наука "проказничала" в своей истории).

Методология научно-исследовательских программ стала попыткой соединить исторический подход к науке с сохранением рационалистической установки.

Философия науки оказалась перед выбором:

- отказаться от попыток примирить "нормативную рациональность" с реальной историей науки (признать неустранимую "историческую относительность" любых рациональных оценок научного знания);
- перейти к более гибкому пониманию научной рациональности.