

Методологические проблемы психологии

В.М. Аллахвердов

Опора на опыт. Эмпиризм (позитивизм)

Результат научного поиска будет достоверен, только если он строго опирается на факты. То, что нельзя наблюдать и измерять, не является научным.

И.П. Павлов: «факты — воздух ученого»

ЭМПИРИЗМ



Д.ЮМ (1711–1776)

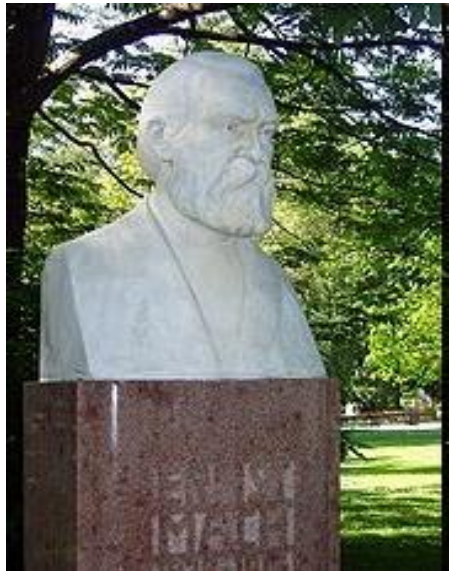
Утверждения о существовании причины, о наличии закономерностей или связей опираются на внеэмпирическое допущение о том, что мир не изменится.

От фактов мы приходим не к достоверности, а в лучшем случае к вероятности, не к знанию, а к вере.

ПОЗИТИВИЗМ. ЭРНСТ МАХ

Непосредственно наблюдаемые факты должны описываться на языке сенсорики, а не на языке реальности. «Все физическое, находимое мною, я могу **разложить на элементы**, в настоящее время дальнейшим образом **не разложимые**: цвета, тоны, давления, теплоту, запахи, пространства, времена и т.д.»

По Э. Маху, не тела производят ощущения, а наоборот: комплексы ощущений, отличающиеся



постоянством, получают
и обозначаются как тела.
науки — описание этих комплексов

ЭРНСТ МАХ (1838-19



Э. Мах: «Согласно нашему пониманию, законы природы порождаются нашей психологической потребностью найти их среди явлений природы». Цель науки не истина, а экономия мышления.

КРИТИКА ЭМПИРИЗМА

М. Полани : Научная теория, по Маху, — это просто суммирование опыта ради удобства. Ее назначение — экономия времени и сил в процессе фиксации наблюдений. Она является наиболее экономичным средством приспособления мысли к фактам. И расписание движения поездов, и телефонный справочник должны попасть под это понятие научной теории.

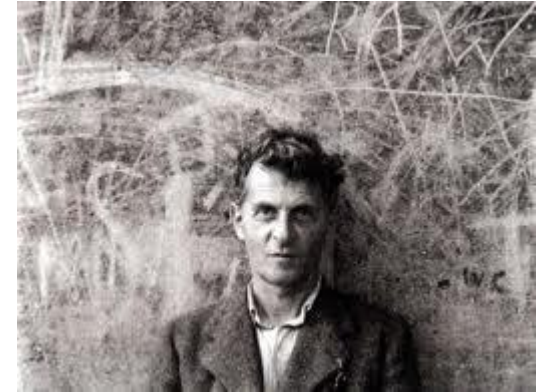


Toestemming voor gebruik van deze foto op Wikipedia-NL is verkregen van erfgenaam John Polanyi.

1891-1976

ЭМПИРИЗМ

«Нечто может происходить или не происходить, а все остальное окажется тем же самым»



Л. Витгенштейн* *Логико-философский трактат

Это значит:

События никак не связаны между собой, в мире нет причинных связей. Вера в их существование – предрассудок.

Пасется на лугу корова или ее там нет, это не затрагивает весь остальной мир

Проблема непосредственности

Эдвард Титченер (1867 – 1927) вводит понятие «ошибка стимула», то есть смещения психических процессов восприятия объекта и влияния самого объекта



к
гальнойной

аучный статус.

Титченер
отец
психологии
Считается, что
придал психологии в

ТИТЧЕНЕР



Титченер: «нечего даже надеяться стать настоящим психологом, не научившись курить»

Титченер хотел «находиться в кабинете, окутанном клубами табачного дыма, и слышать живые доклады, которые можно прерывать вопросами и подвергать открытой критике, не стесняя себя присутствием дам, так как для курения они считались слишком целомудренными созданиями»

ТИТЧЕНЕР



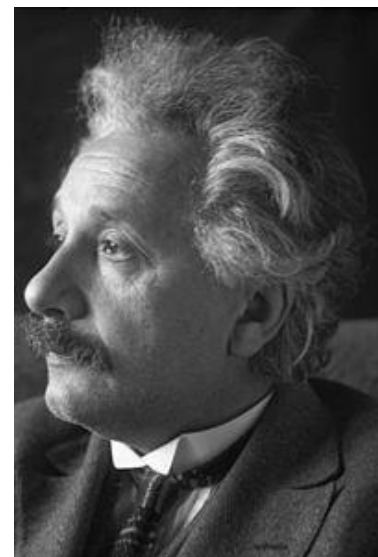
Структурная психология, по Титченеру, - чистая наука, не имеющая прикладного значения. Он заявлял, что в ее задачи не входит лечение «больной психики», изменение человеческого сознания или реформирование общества.

Ее единственно правильной целью является открытие сути или структуры психики. Ученые не должны беспокоиться о практической ценности своих исследований.

Интеллектуальное очарование позитивизма (эмпиризма)

Что такое одновременность?

Эйнштейн приходит к выводу, что два события, одновременные для одного наблюдателя, не будут таковыми для другого. Это явление Эйнштейн назвал относительностью одновременности.



Интеллектуальные последствия позитивизма (эмпиризма)

Психика и сознание не наблюдаемы.

Значит, это не научные понятия
(бихевиоризм)

Дж. Уотсон (1878-1950):

«Пришло время, когда психологи должны отбросить всякие ссылки на сознание, когда больше не нужно вводить себя в заблуждение, думая, что психическое состояние можно сделать объектом наблюдения. Мы так запутались в спекулятивных вопросах об элементах ума, о природе содержаний сознания, что я как ученый-экспериментатор чувствую, что есть что-то ложное в самих предпосылках»



Проблема выбора факта.

Американский психолог Р. Баркер: *психолог должен оказывать минимальное влияние на ситуацию и обеспечивать максимально полное описание всего происходящего и заносить все данные в архив. Для одного исследователя эти данные будут пустой породой, но зато для другого окажутся золотом.*

Блестящая рекомендация для золотоискателей:
собирай всё, что ни попадя, а даже если видишь, что порода пустая, продолжай собирать, авось кто-то другой обнаружит в ней золото.

Проблема выбора факта

Иногда встречающееся в научной (в том числе психологической) литературе требование учесть все факторы, влияющие на результат исследования, — утопия.

Проблема выбора факта

Р. Якобсон:
(1896-1982)



«Как правило, в заглавиях оригинальных произведений Пушкина указывается либо главное действующее лицо, либо место действия. Однако среди выдающихся поэтических созданий Пушкина выделяются три произведения, названия которых указывают не на живое действующее лицо, но на статую»

Проблема вычленения факта

В самих фактах не содержится информации о том, сколь подробно надо их описывать. Поэтому при изложении фактов не следует уделять места описанию таких деталей явления, которые не имеют ни теоретического, ни прагматического значения и никак далее не обсуждаются.

Проблема вычленения факта



Сальери:

Вот яд, последний дар моей Изоры.
Осьмнадцать лет ношу его с собою...

Теперь — пора! заветный дар любви,
Переходи сегодня в чашу дружбы.

А.С.Пушкин.

И. Померанцев: «"Дар" по-английски gift (напр., to have a gift for music). В немецком языке слово Gift когда-то тоже означало "дар", но уже в пушкинские времена чаще всего употреблялось в значении "яд" (напр. Giftbecher - кубок с ядом, а den Giftbecher leeren - выпить отравленный кубок (вид казни). Вернемся к тем же цитатам из Пушкина: "Вот яд, последний дар моей Изоры". Неужели "яд" и "дар" оказались рядом случайно?»

Проблема интерпретации факта

Всегда следует учитывать, что ученый осознает не сам по себе факт, а его интерпретацию. **Методологи говорят: любой факт теоретически нагружен.**

К. Левин: «Эксперимент без теории глух и слеп»



Проблема интерпретации факта

С. Есенин:

Друг мой, друг мой,
Я очень и очень болен.
Сам не знаю, откуда взялась эта боль.
То ли ветер свистит
Над пустым и безлюдным полем,
То ль, как рощу в сентябрь,
Осыпает мозги алкоголь.
Голова моя машет ушами,
Как крыльями птица.
Ей на шее ноги
Маячить больше невмочь.



Логическая критика эмпиризма

Без суждений не существует науки.

Любое суждение имеет вид: S есть P .

Следовательно,

наука отождествляет нетождественное.

Но одновременно S есть S , и $S \neq P$

Следовательно,

$S = P \neq S = S$, т.е. $S \neq S$

наука различает неразличимое

Логическая критика эмпиризма

Ни классификация данных, ни утверждение о наличии или, наоборот, об отсутствии связи, ни тем более утверждение о тождественности чего-либо с чем-либо не могут быть доказаны ни эмпирически, ни статистическим анализом.

Таблица смертности от туберкулеза в Нью-Йорке и Ричмонде в 1910 г

город	показатель	Всего	Белая раса	Другие расы
Нью-Йорк	население - количество человек	4 766 883	4 675 174	91 709
	число смертей от туберкулеза	8 878	8 365	513
	процент умерших от туберкулеза	<i>0,186</i>	<i>0,179</i>	<i>0,559</i>
Ричмонд	население - количество человек	127 628	80 895	46 733
	число смертей от туберкулеза	286	131	155
	процент умерших от туберкулеза	<i>0,224</i>	<i>0,162</i>	<i>0,332</i>

Поясняющий пример

	Всего	Подгруппа 1	Подгруппа 2
Выборка 1	1000	800	200
Наличие свойства	300	200	100
	<i>33%</i>	<i>25%</i>	<i>50%</i>
Выборка 2	1000	200	800
Наличие свойства	390	40	350
	<i>39%</i>	<i>20%</i>	<i>44%</i>

Проблема качественной интерпретации

Согласно В.Я. Проппу, Бабе-яге и всей прочей сказочной нечисти не нравится запах живого человека. Значит, Баба-яга — мертвец из царства мёртвых. Поэтому текст сказки *«На печке лежит Баба-яга, костяная нога, из угла в угол, нос в потолок врос»* Пропп комментирует: Баба-яга «нигде не описывается и не упоминается как великан. И, следовательно, не она велика, а избушка мала. Яга напоминает собой труп, труп в тесном гробу...»



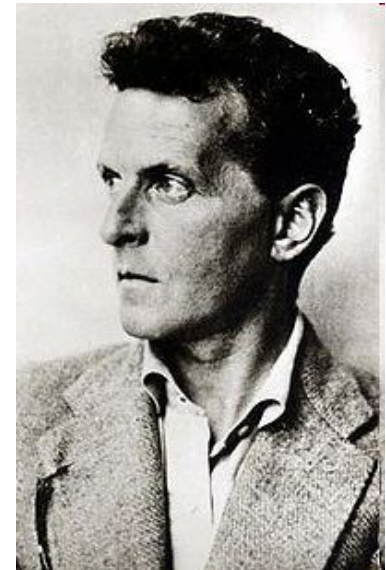
Путь мистики - самоочевидность

Мистическое и религиозное знание является человеку непосредственно, открывается ему как самоочевидное.

Неизвестно, откуда и почему переживание очевидности возникает. Оно таинственно, т.е. мистично.

Л. Витгенштейн (1889–1951):

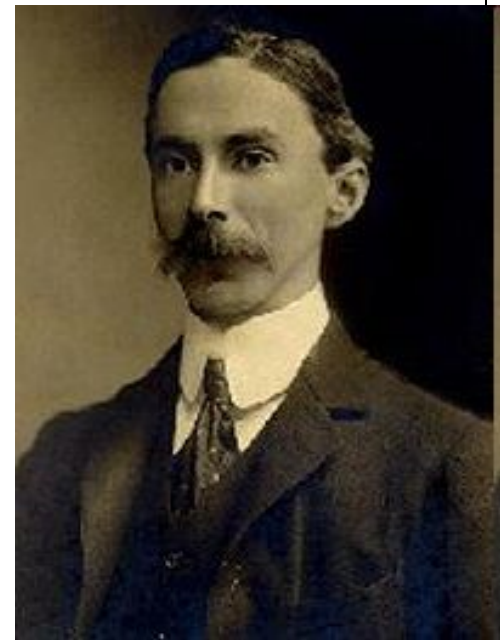
О мистическом нельзя говорить,
о нем следует молчать.



Недостаточность субъективной уверенности

Б. Рассел (1872-1970):

«озарение без проверки и без опоры является недостаточной гарантией истины, несмотря на то, что многие из наиболее важных истин были вначале подсказаны им».



Опора на логику. Рационализм

Логика и математика всегда опираются на:

набор неопределяемых слов (знаков) (семантические примитивы, минимальный словарь)

произвольные правила грамматики
(правила связи слов в предложения)

признание некоторых грамматически правильно построенных предложений истинными без всяких доказательств (аксиоматика)

Структура математики

Математика – это язык непротиворечивых тавтологий, наука об операциях, производимых по специально разработанным правилам над придуманными понятиями.

Математика вызывает проблемы у изучающих не своей сложностью, а своей бессмысленностью.

О чистой и «нечистой» математике

Математик Л.Д. Кудрявцев :

«Исследования, проводимые чистыми математиками, нередко находятся далеко от практического их использования и представляют собой красивые и изящные абстрактные математические системы. Они являются развивающимся видом искусства, способом выражения которого являются не слова, звуки или краски, а мысль.

Результаты в чистой математике оцениваются не по непосредственной пользе, которую они приносят и которая обычно отсутствует, а по их логической завершенности и мастерству их выполнения».



Красота математи

- $1 = 1$
- $4 = 1+3$
- $9 = 1+3+5$
- $16 = 1+3+5+7$
- $25 = 1+3+5+7+9.....$



ЭВКЛИД

(ок. 325 г. до н.э. — до 265

г. до н.э.)

- $1 = 1$
- $8 = 3+5$
- $27 = 7+9+11$
- $64 = 13+15+17+19$
- $125 = 21+23+25+27+29.....$

Красота математики.

Нет числа, равного $\sqrt{2}$.

Доказательство: пусть $\sqrt{2}$ — заканчивается на четное число, тогда $\sqrt{2} = 2p$

Возводим обе стороны в квадрат: $2 = 4p^2$, отсюда $1 = 2p^2$, что невозможно.

Но $\sqrt{2}$ не может заканчиваться и на нечетное число.

ПИФАГОР

(ок. 580 — ок. 500 до н. э.)



Красота математики. Теорема Кантора

Два бесконечных множества равномощны, если каждому элементу одного множества можно поставить в соответствие элемент другого. Так, множество четных чисел равномощно множеству натуральных чисел. **Г.Кантор (1845-1918)**



Кантор доказал: чисел от 0 до 1 больше по мощности, чем чисел натурального ряда.

Непостижимая эффективность математики

Физик, лауреат

Нобелевской премии

Ю. Вигнер (1902–1995)

В статье «Непостижимая
эффективность математики
в естественных науках»:

*Математика – это чудесный дар,
который мы не понимаем и которого не
заслуживаем*



Непостижимая эффективность математики

Галилей (1564-1642)

Книга природы
написана

языком математики



И. Кант:

**В любой науке столько истины,
сколько в ней математики.**

Непостижимая эффективность математики

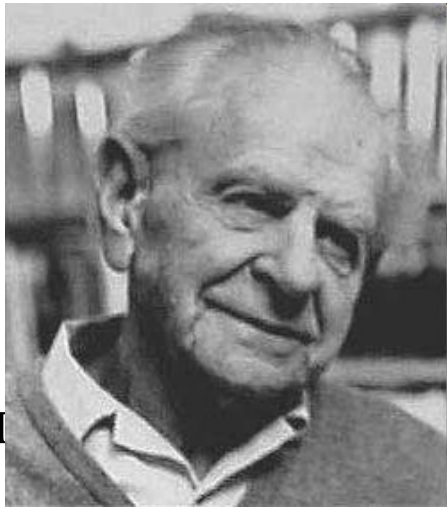
Леонардо да Винчи:

**Никакой достоверности
нет в науках там, где
нельзя приложить ни
одной из математических
наук и в том, что не имеет
связи с математикой.**



Трагедия и триумф науки

- Ни опыт, ни логика сами по себе ничего не могут доказать.
- Только вместе опыт и логика создают науку.
- Но и в этом случае мы никогда не придем к окончательному результату.



пер (1902-1994):

й — не носитель

ист

атель

Трагедия и триумф науки

- **Ни опыт, ни логика сами по себе ничего не могут доказать.**
- **Только вместе опыт и логика создают науку.**
- **Но и в этом случае мы никогда не придем к окончательному результату.**

Наука позволяет нам жить без уверенности, но при этом не быть парализованными нерешительностью.

Научное знание — всегда сомневающееся знание, но нет ничего надежнее научного знания.

Опора и на логику, и на опыт

- *Г. Лейбниц:*

Доказанное примерами никогда нельзя считать полностью доказанным.

- *И.П. Павлов:*

Если я рассуждаю логично, это значит только то, что я не сумасшедший, но вовсе не доказывает, что я прав.

ПРИМЕР ЛОГИЧЕСКОГО ВЫВОДА

О. Е. Баксанский и Е. Н. Кучер обсуждают подход к «образу мира», развитый А.Н. Леонтьевым и С. Д. Смирновым.

- Действие является ответом не на стимул, а на модифицированную этим стимулом картину мира. Картина мира предшествует стимулу, а не «вытягивается из него». Сам образ мира не врожден, он строится под воздействием прошлого опыта.

Но это приводит к противоречию.

- Новорожденный, находясь «в нулевой позиции», не может воспринять никакой стимуляции, ведь у него нет врожденного образа мира, а восприятие конструируется только с помощью образа мира. Новорожденный не сможет никогда построить образ мира.

АНАЛИЗ ЛОГИЧЕСКОГО ВЫВОДА

- Пусть T обозначает образ мира, а S — воспринятую стимуляцию. Утверждается вслед за Смирновым: T есть следствие S . Отсюда выводится: если $S = 0$, то $T = 0$. Это вытекает из определения: если следствие появляется только под воздействием данной причины, то при отсутствии этой причины следствие возникнуть не может. Одновременно также утверждается, что построение любого перцептивного образа зависит от образа мира, то есть, $S = f(T)$. Следовательно, если $T = 0$, то и $S = 0$.
- Если в начальной точке $S = 0$ и $T = 0$, то они всегда будут равны нулю, что означает в содержательной интерпретации: ни восприятие, ни построение образа мира никогда не начнутся. Но восприятие в реальности все же происходит, то есть $S \neq 0$.
- Вывод: Леонтьев и Смирнов ошибаются.

АНАЛИЗ ЛОГИЧЕСКОГО ВЫВОДА

Для логики не имеет никакого значения, что именно понимается под тем или иным термином. Рассуждение касается правильности подстановки одних терминов другими в соответствии с имеющимися определениями.

Логические построения как таковые опираются только на преобразования по заданным правилам, а не на опыт. То, что непосредственно наблюдается, вообще не требует логических доказательств. Опыт не обсуждается, а утверждается как истина.

АНАЛИЗ ЛОГИЧЕСКОГО ВЫВОДА

Если $T = 0$, то, утверждается, что $S = f(T) = 0$

Это вполне возможно, но на самом деле ниоткуда не следует, ведь вид функции не известен. С равным успехом можно написать и $S = f(0) \neq 0$.

В содержательной интерпретации : «в нулевой позиции» мир представляется пустым, отсутствующим (или, в терминологии гештальтистов, аморфным пятном), однако и такой нулевой образ мира есть все же образ мира, а потому восприятие возможно.

Принцип рациональности:

Научное описание природы должно быть непротиворечивым. Предполагается, что это требование не накладывает ограничений на познание.

Принцип рациональности:

Все явления в мире таковы, что они могут быть описаны без противоречий.

Логическая конструкция, непротиворечиво описывающая мир, может быть создана человеческим разумом

Принцип рациональности.

Обоснование

1. Из противоречия вытекает все, что угодно, отказ от этого принципа равносильен отказу от логики.

2. До сих пор по мере прогресса науки многие казавшиеся противоречивыми явления удавалось сложить в непротиворечивую картину мира.

РАЦИОНАЛЬНОСТЬ

Рациональность (в широком смысле) = разумность, опора на осознанные принципы поведения (ratio /с лат./ – разум).

Рациональность (в узком смысле) = логичность, непротиворечивость

Об иррациональности

Иррациональность может трактоваться как то, что принципиально нельзя постичь разумом. *Такую иррациональность наука не признает.*

Иррациональность может трактоваться как временная, как то, что пока еще не получило разумного объяснения, но позднее вполне может его получить.

Иррациональность может трактоваться как субъективная, как переживание того, что не может быть осознано, но что, тем не менее, имеет разумное обоснование (иррациональные числа, смерть, бессознательное и т.п.)

Следствия принципа рациональности:

1. Противоречие должно восприниматься как проблема, аномалия, «слабое место» теории.

Психолог О.К. Тихомиров (1933-2001):

**Научный прогресс состоит
в устранении противоречий,
как только они
обнаруживаются.**



Следствия принципа рациональности:

2. Наука не признает чудес: чудо должно быть объяснено. Религия опирается на принципиально не объясняемые чудеса (Ап. Павел: если Христос не воскрес, то тщетна и вера наша). Соединение науки и религии в непротиворечивой системе знания невозможно.

Сомнение в принципе рациональности

- Эмоциональная сфера, интуитивные и мистические прозрения, принятие духовных ценностей вряд ли могут быть рационально объяснены.
- Человек – не столь уж рациональное существо. Он ограниченно рационален (Саймон), принимает нерациональные решения (Канеман).
- Сам принцип рациональности не может быть доказан.

Принцип рациональности.

Принцип рациональности не может быть полностью рационально, т.е. логически, обоснован.

Если есть что-то непонятное во вселенной, так то, что она вообще поддается пониманию.

НО:

Когда нет аргументов, для доказательства не остается ничего другого, кроме насилия.

«Тот, кто учит, что править должен не разум, а любовь, открывает дорогу тому, кто будет убежден, что править должна ненависть» .

К. Поппер

Ответ на сомнения

- 1. Из того, что человек не всегда осознает причину своего поведения или природу своих переживаний, не следует, что его поведение и переживания не могут быть рационально описаны. А вот признание принципиальной иррациональности человека ведет к отказу от построения науки психологии.**
- 2. Принцип рациональности, как и другие методологические принципы, не может быть доказан. Но он обосновывается логически и эмпирически.**

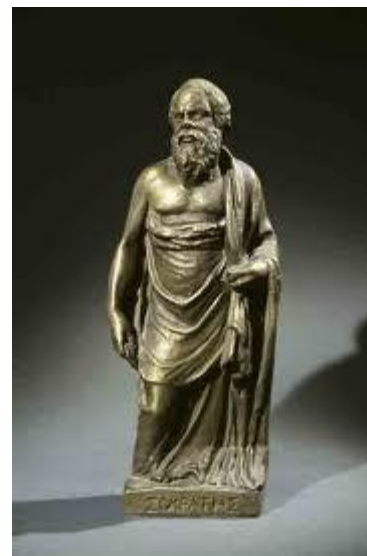
ПАРАДОКСАЛЬНОСТЬ ПОИСКА НОВОГО ЗНАНИЯ

Как ученый может искать новое знание?

Если он знает, что ищет, то это не новое.

А если не знает, то что же он ищет?

Сократ



В основе открытия – случай? Шел в комнату – попал в другую...

- Психолог Б. Скиннер возводит «счастливый случай» и везение в ранг методологического принципа открытия.
- Биолог и врач Ш. Николь утверждал, что научные открытия происходят лишь благодаря случаю.

НО

Ж. Адамар в ответ задаёт ему вопрос: почему же тогда свои открытия в медицине совершил доктор Николь, а не какая-нибудь из его санитарок?

Можно искать неизвестное, но нельзя искать неведомое.

Неизвестное – это то, что обязательно или хотя бы предположительно существует, но не известно, каково оно. *Примеры – географические открытия, определение возраста Земли, объема памяти*

Неведомое – это то, о существовании чего никто не предполагает. Никто ничего про это не знает. *Примеры – открытие радиоактивности, позитрона, гипноза*

ПОИСК НЕИЗВЕСТНОГО

- 0. Чтобы знать, что науке не известно, надо знать, что ей известно. (Отсюда необходимость обзора литературы).**
- 1. Поиск или создание нового метода. *Самый тонкий момент эмпирического поиска.***
Как измерить радиус Земли? Как измерить объем памяти?
- 2. Построение гипотезы – сужение круга поиска.**

ПУТЬ К НЕВЕДОМОМУ

- 1. Увидеть аномалию – расхождение опытных данных и теоретических построений.**



М. Жюлио-Кюри (1900-58): чем дальше элемент от теории, тем он ближе к Нобелевской премии.

- 2. Увидеть противоречие в теоретических построениях.**

СУБЪЕКТИВНАЯ ИРРАЦИОНАЛЬНОСТЬ ОТКРЫТИЯ НЕВЕДОМОГО.

Этапы научного открытия:

1. Осознание противоречия (головоломки, аномалии, проблемы)
2. Осознание невозможности разрешить противоречие известным способом (как правило, после долгих проб)
3. Инкубация (перерыв в решении)
4. Инсайт (внезапное озарение, нахождение идеи)
5. Реализация найденной идеи.

СУБЪЕКТИВНАЯ ИРРАЦИОНАЛЬНОСТЬ ОТКРЫТИЯ НЕВЕДОМОГО.

Внезапность открытия вызывает у своего создателя чувство отстраненности, непричастности к собственному открытию, так как он сам не знает, как оно возникло.

Поэтому, если ученый религиозен, то он воспринимает открытие как снизошедшее на него божественное откровение. Если не религиозен, то как счастливый случай.

А. Эйнштейн об открытии

Эмоциональное состояние в момент открытия напоминает религиозный экстаз или влюбленность: непрерывная активность возникает непреднамеренно, а в силу естественной необходимости.

И. Кеплер о своем открытии



«То, что я предсказывал двадцать два года назад, ...то, во что я неизменно верил ещё задолго до того, как увидел птолемеевы гармонии, то, что пообещал своим друзьям в самом названии этой пятой книги — названии, которое я дал ей, ещё не будучи уверен в самом открытии, то, что я призывал искать шестнадцать лет назад, то, ради чего я посвятил лучшее время своей жизни астрономическому изысканию, ...я наконец открыл и убедился в истинности этого сверх всяких ожиданий...

И. Кеплер о своем открытии:

И теперь, после того как восемнадцать месяцев назад ещё царил мрак, три месяца назад забрезжил свет и лишь несколько дней назад ярко засияло само Солнце удивительного открытия, меня ничто не сдерживает; я отдамся священному неистовству; я огорошу человечество чистосердечным признанием, что я украд у египтян золотые вазы... Если Вы меня простите, я возликую; если будете гневаться, я стерплю; жребий брошен, книга написана, и мне все равно — будут ли ее читать сейчас или позже; она может подождать своего читателя и сотню лет, если сам Господь ждал шесть тысяч лет, чтобы человек смог постичь его труды»

Неожиданность открытия



еще 50-х гг. **Н. Бор** после
В. Гейзенберга и В. Паули
фразу, ставшую

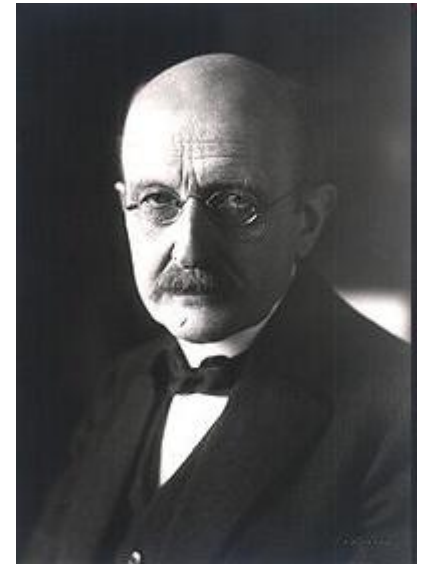
классической:

«Все мы согласны, что ваша теория безумна. Вопрос, который нас разделяет, состоит в том, достаточно ли она безумна, чтобы иметь шанс быть истинной. По-моему, она недостаточно безумна для этого».

Реакция на научное открытие

Физик М. Планк (1858-1947):

«Новая научная истина прокладывает дорогу к триумфу не посредством убеждения оппонентов и принуждения их видеть мир в новом свете, но скорее потому, что ее оппоненты рано или поздно умирают и вырастает новое поколение, которое привыкло к ней».



Реакция на научное открытие

- **Галилей:** «Я не могу найти пределов моему изумлению тому, как мог разум Аристарха и Коперника произвести такое насилие над их чувствами, чтобы вопреки последним восторжествовать и убедить».

Реакция на научное открытие

Н.Г. Чернышевский:

"Лобачевского знала вся Казань. Вся Казань единодушно говорила, что он круглый дурак" И делает вывод: "Это смех и срам серьезно говорить о вздоре, написанном круглым дураком"

Три этапа восприятия открытия

1. Этого не может быть, это — ахинея.
2. В этом что-то есть (после появления подтверждающих проверок)
3. Все давно знают, что это так (открытие становится тривиальным)

Научное открытие — это тривиализация обоснованной ахинеи.

Три стадии развития науки

- 1. Научная революция (беспрецедентное научное открытие неведомого, изменяющее картину мира)
- 2. Нормальная наука (поиск неизвестного)
- 3. Кризис (накопление противоречий в картине мира)

Кумулятивная модель развития науки

До XX в. считалось, что с развитием науки знания последовательно накапливаются.

Сегодня, мол, мы знаем больше, чем вчера, а завтра будем знать больше, чем сегодня.

Кумулятивная модель развития науки

Ученик **Зенона** (ок.490 до н.э. — ок. 430 до н.э.)

спросил однажды:

«О, учитель! Почему ты так во многом сомневаешься?».

Зенон: «Давай представим область познанного тобой в виде круга. Так же представим и мои познания. Мой круг, наверное, больше твоего. Теперь гляди и убедись, насколько у меня граница соприкосновения с непознанным протяжённее, чем у тебя».



Кумулятивная модель развития науки

И.П. Павлов раскрывает «страшный грех» психологов: «вместо того, чтобы прибавлять, как во всем естествознании, к тому, что было раньше, они отбрасывают прошлые приобретения».

Стадия нормальной науки

- 1. Происходит накопление знаний.**
- 2. Ученые знают, какие направления исследований наиболее перспективны (определена зона неизвестного)**
- 3. Ученые стремятся писать «быстрые» статьи, а не толстые монографии.**
- 4. Все учебники похожи друг на друга**

Стадия нормальной науки

Томас Кун (1922-1996):

«Нормальная наука,
на развитие которой
вынуждено тратить
почти все время большинство
ученых, основывается на допущении,
что научное сообщество знает, каков
окружающий нас мир».



Стадия нормальной науки

Т. Кун: «Ученые в русле нормальной науки не ставят себе цели создания новых теорий, обычно к тому же они нетерпимы к созданию новых теорий другими».

Стадия кризиса

- 1. субъективная неудовлетворенность ученых положением дел в науке;**
- 2. в научном сообществе преобладает стремление к уходу от решения фундаментальных проблем, основные усилия сосредотачиваются на частных задачах;**
- 3. наблюдается плюрализм теорий, даже примерно одинаковый фрагмент реальности описывается разными теоретическими конструкциями, которые в лучшем случае не совместимы друг с другом, в худшем - несопоставимы;**

Стадия кризиса

- 4. У ученых возрастает интерес к методологическим проблемам.**
- 5. Они стремятся писать толстые монографии «от печки».**
- 6. Учебники (в разных странах, в разных школах) разительно отличаются друг от друга.**

Стадия научной революции

НАУЧНАЯ РЕВОЛЮЦИЯ — беспрецедентное исследование, приведшее к резкому изменению содержания научного знания, созданию новой картины мира, новых теоретических предпосылок, новой системы понятий и методов, новых идеалов объяснения и обоснования знания. Научная революция задает парадигму — образец восприятия мира и типов исследований

Примеры научных революций

**Революция в астрономии
(Коперник)**

**Революция в механике
(Галилей, Ньютон)**

**Революция в математике
(Лобачевский, Бойяи, Риман)**

**Революция в биологии
(Дарвин)**

**Революция в электродинамике
(Фарадей, Максвелл)**

**Революция в физике макромира
(Эйнштейн)**

**Революция в физике микромира
(Бор, Гейзенберг, Шредингер и др.)**

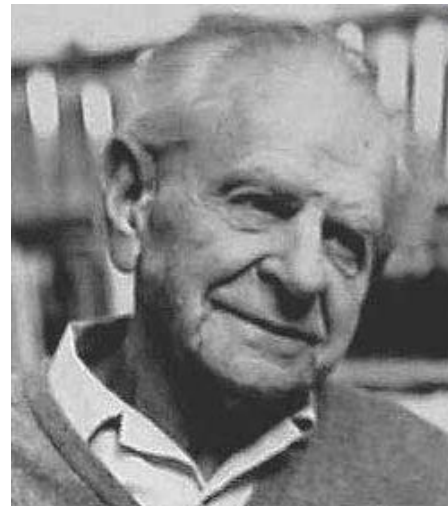
Были ли революции в психологии?

- З. Фрейд сравнивал свой подход с коперникианским переворотом во взглядах
- Гештальтисты (устами К. Левина) призывали к переходу к галилеевскому стилю мышления
- Американские психологи объявили вначале о бихевиориальной революции
- А потом и о совершившейся когнитивной революции

Три подхода к Истине. Методологический монизм.

- **Монизм: истина одна, но наука к ней лишь приближается**

К. Поппер (1902-1994):



Ученый — не носитель истины, он ее искатель

Три подхода к Истине. Плюрализм.

Плюрализм: истина – устаревшее понятие. Чем больше разных теорий, тем лучше.

Проф. МГУ С.Д.Смирнов:

Единой теории психического не может существовать.



Плюрализм (анархизм)

**Пол Фейерабенд (1924-1994):
Всегда следует помнить, что мои
риторические упражнения не
выражают никаких «глубоких
убеждений». Они лишь
показывают, как легко
рациональным образом водить
людей за нос. Анархист подобен
секретному агенту, который играет
в разумные игры для того, чтобы
подорвать авторитет самого разума
(Истины, Честности,
Справедливости и т.п.)**



Три подхода к Истине. Либерализм.

Истин много. Но каждая из них верна для разных ситуаций.



А.В. Юревич

чл.-корр. РАН, зам. дир. ИП РАН

Критерий демаркации (отличие научного знания от ненаучного)

- **В.В. Козлов (плюрализм):** полное равенство всех школ и их представителей (подтекст: научное знание не отличается от ненаучного)
- **А.В. Юревич (либерализм):** нет когнитивных критериев демаркации, есть только социальные (наличие диплома, звания и пр.)
- **В.М. Аллахвердов (монизм):** деятельность научна, если она направлена на поиск истины

Следствия принципа рациональности:

- Плюрализм не согласуется с принципом рациональности. Разные теории, принципиально по-разному объясняющие одно и то же явление, не могут быть одновременно верными.
- Методологический либерализм (А.В.Юревич) объявляет возможным сосуществование таких «психологических империй», как психоанализ, теорию деятельности, бихевиоризм и когнитивизм. Но эти теории противоречат друг другу.

Противоречащие объяснения в психологии

Забывание – это:

- **разрушение следа (бихевиоризм)**
- **вытеснение из сознания при сохранении следа (психоанализ)**
- **наложение следов друг на друга из-за ограниченности ресурсов (когнитивизм)**
- **сохранение следа, но утрата пути к нему (теория**

деятельности)

ОПРЕДЕЛИТЕ ВАШУ ПОЗИЦИЮ

ЕСЛИ ПРИНЯТЬ ТОЧКУ ЗРЕНИЯ МЕТОДОЛОГИЧЕСКОГО
МОНИЗМА, ТО ПСИХОЛОГИЯ НАХОДИТСЯ В СОСТОЯНИИ
КРИЗИСА, НО ИМЕЕТ ШАНС ИЗ НЕГО ВЫЙТИ - ГРУСТНЫЙ
ОПТИМИЗМ.

ЕСЛИ ПРИНЯТЬ ПОЗИЦИЮ ПЛЮРАЛИЗМА, ТО
ПСИХОЛОГИЯ НИКОГДА НЕ БУДЕТ ЕДИНОЙ И НЕ БУДЕТ
ПОХОЖА НА РАЗВИТЫЕ НАУКИ, ПРОСТО ОНА
ОПЕРЕДИЛА ВСЕ ОСТАЛЬНЫЕ НАУКИ -
ВЕСЕЛЫЙ ПЕССИМИЗМ

В.Ф. Петренко, проф. МГУ,
чл-корр. РАН



Гносеологическая (психофизическая) проблема

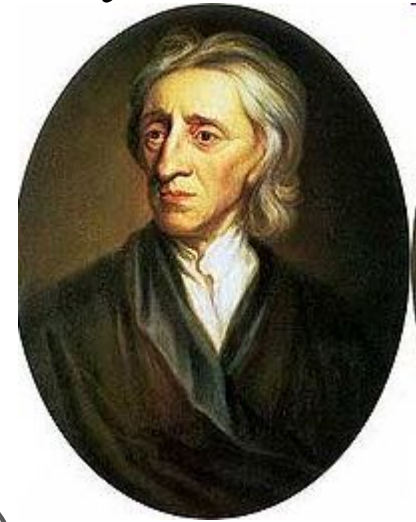
Как представления сознания можно сопоставить с реальностью? Ведь в сознании нет реальности, там есть только представления о реальности.

Нельзя сличать то, что есть в сознании, с тем, чего в сознании нет.

Гносеологическая (психофизическая) проблема

Формулировка Дж. Локка:

«Наше Познание реально лишь постольку, поскольку наши Идеи сообразны с действительностью Вещей. Но что будет здесь Критерием? Как же Ум, если он воспринимает лишь собственные Идеи, узнает об их соответствии самим Вещам?»



Дж. Локк (1632-1704)

Гносеологическая (психофизиологическая) проблема

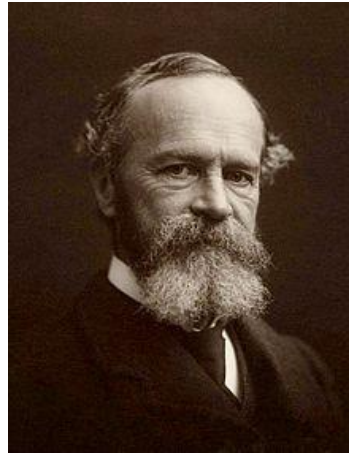
И. КАНТ:



1724-1804

«Моё знание, чтобы иметь значение истинного, должно соответствовать объекту. Но сравнивать объект с моим знанием я могу лишь благодаря тому, что объект познаю я. Следовательно, моё знание не достаточно для истинности. Ведь так как объект находится вне меня, а знание во мне, то я могу судить лишь о том, согласуется ли мое знание об объекте с моим же знанием об объекте».

У. Джеймс



1842-1904

«Вопрос: как объект может проникнуть в познающий субъект, или: как познающий субъект может постигнуть какой-нибудь объект, признан самой неразрешимой из философских головоломок. Правда, признан не совсем искренне, ибо самые неисправимые "гносеологи" никогда всерьёз не сомневаются в том, что познание всё же как-то совершается».

Конкретные психологические вопросы

Как удастся соотнести образ с предметом, если последний дан субъекту только в виде образа?

Например, как человек может проверить свое представление о самом себе? Сличить с самим собой?

Как отличает реальность от кажимости?

Как, например, человек может определить, голоден ли он на самом деле или ему только кажется, что он голоден?

Как способен узнать, что после долгих попыток он нечто вспомнил правильно?

Наивный реализм

Парменид:

Одно и то же: мысль и то, о чем эта мысль сообщает.

Т.е. когда вы думаете (или называете что-нибудь), то это всегда мысль о чем-то или название чего-то. Мысль и речь требуют объектов вне себя.

Проблема: мы можем мыслить какую-нибудь вещь или говорить о ней в любое время, следовательно, все, что может быть помыслено или высказано, должно существовать всегда.

Вывод Парменида: в мире не происходит никаких изменений и всё существует всегда

Наивный реализм

Психолог-материалист

С.Л. Рубинштейн (1889-1960):

«То, что мы видим солнце таким, как мы его видим, есть объективный факт, закономерно обусловленный объективными размерами солнца и законами работы зрительного анализатора».



Наивный реализм

Бихевиорист Б. Скиннер (1904-1990):



«Мир, который мы знаем, -
это просто мир вокруг нас»

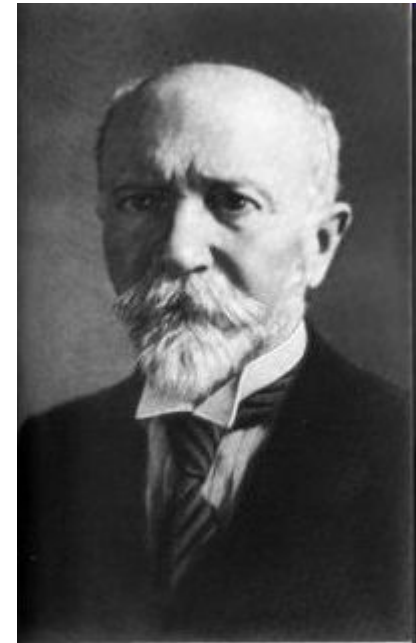
Наивный реализм

Философ - иррационалист

Н.О. Лосский:

«Сам действительный предмет
внешнего мира, когда я
обращаю на него своё
внимание, присутствует
самолично, в подлиннике,
в моём сознании»

1870-1965



Неявный наивный реализм

- **Н.И. Чуприкова (ПИ РАО):** *«Психика – это свойство высокоорганизованной материи отражать внешний мир, изменяясь в пространственно-временном, структурном, количественном и качественном отношении в соответствии с пространственно-временными, структурными, количественными и качественными характеристиками отображаемого, и регулировать на этой основе поведение живых существ».*

Критика наивного реализма

Человеку свойственно ошибаться. Чему в реальности соответствуют ошибки восприятия, памяти, счета и т. д.?

Мы ошибаемся, даже если не ошибаемся. Гром мы слышим с некоторым запаздыванием после вспышки молнии, хотя на самом деле они одновременны. Солнце заходит за горизонт на 8 минут раньше, чем нам кажется. Вёсла, опущенные в воду, выглядят сломанными. И т.д.

Б. Рассел: *если наивный реализм истинен, то он ложен.*

Критика наивного реализма

Примеры заблуждений восприятия:
Д.Н. Узнадзе (1886 – 1950) давал
испытуемым определить на ощупь
предмет и пришёл к выводу:



«Чувственное содержание не предопределено раз и навсегда раздражителем. ... Так, твёрдость металла один из испытуемых переживает как мягкость каучука до тех пор, пока убеждён, что данный ему объект является каучуковым штампом»

Критика наивного реализма

Любое понятие не соответствует пространственно-временным, структурным, количественным и качественным характеристикам отображаемого. Как могло возникнуть понятие равенства, если в природе нет двух одинаковых вещей? Никто никогда не встречался с «кошкой вообще», с «будильником вообще», со «справедливостью вообще», тем более с математическим маятником, с ангелами, с литературными героями, с лошадьми, прыгающими выше Эйфелевой башни, и т.д.



А. Адлер (1870-1937)

«Чтобы быть психически здоровыми, мы должны рассматривать наши убеждения как вымыслы, а гипотезы как фантазии».

Попытки решения гносеологической проблемы. Психофизический параллелизм.

Как реальность, так и представление о ней, данное сознанию, существуют независимо друг от друга, но развиваются *параллельно* по одним и тем же законам. Врожденные механизмы познания заранее работают так, чтобы быть адекватны познаваемому.

Психофизический параллелизм. Лейбниц



(1646-1716)

Представления, выработанные сознанием, соответствуют реальности просто потому, что *в силу предустановленной гармонии* они созданы по тем же законам, что и реальность.

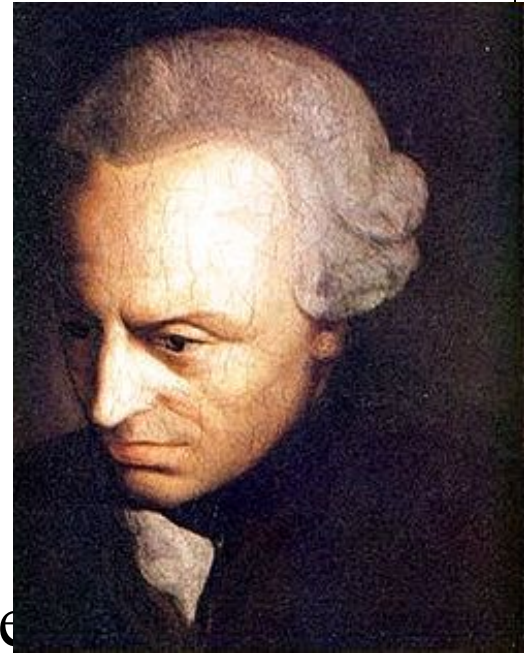
Пример: часы отбивают одно и то же время в один и тот же момент, потому что работают синхронно.

В теории предустановленной гармонии нет места для свободы выбора — каждая личность в ней проходит заведомо установленный путь, как заведенные часы.

Пути решения гносеологической проблемы. И. Кант

И. Кант (1724-1804) : «я могу судить лишь о том, согласуется ли мое знание об объекте с моим же знанием об объекте».

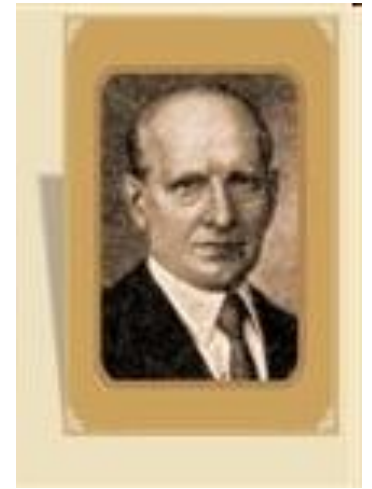
Кант говорил о двух основных стволах человеческого познания — чувственности и рассудке.



Последователи Канта

Н. Гартман (1882-1950)

«Если бы наше познание опиралось на какой-нибудь один устой, то о критерии истинности нельзя было бы думать. Оба элемента дают разнородные свидетельства о предмете, имеют свои различные и независимые средства и пути, *но познавательное образование строят лишь вместе»*



Пути решения гносеологической проблемы. К. Маркс

Марксизм (а вслед за ним и вся советская психология):

Практика - критерий истины.

Если человек успешно изменяет окружающий мир, то

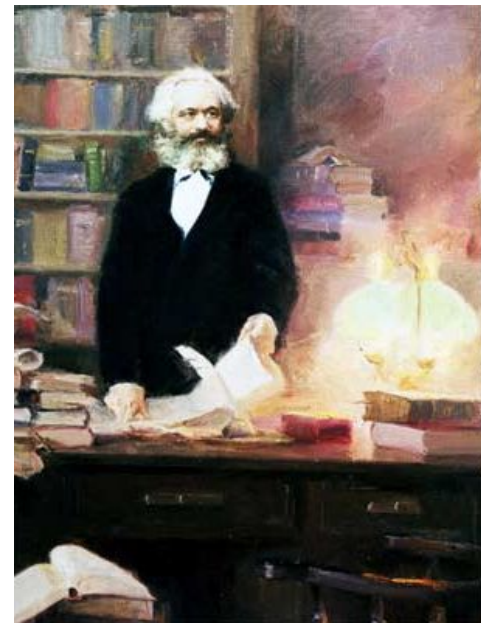
можно надеяться, что те его

субъективные представления,

в соответствии с которыми он действовал,

соответствуют реальному миру с точностью,

достаточной для решения практических задач.



1818-1883

КРИТИКА МАРКСИЗМА

Ни практика, ни результат практической деятельности не даны сознанию непосредственно. Сличение ожидаемого результата практической деятельности с реально достигнутым невозможно.

Сравнивать можно только с *субъективным образом* достигнутого результата.

Пояснение к критике

Мы часто воспринимаем лишь то, что ожидаем.

Карл Ясперс (1883-1969):



Даже переживания человека, вызванные галлюцинацией, подтверждаются в опыте: размеры галлюцинации увеличиваются, если смотреть на неё в бинокль; уменьшаются, если бинокль перевернуть; галлюцинация вообще может пропасть, если смотреть на неё сквозь непрозрачное стекло

Пояснение к критике

Представления опровергаются другими представлениями, а не опытом. Опыт не может *заменить* имеющиеся представления.

Поэтому и теории опровергаются другими теориями, а не экспериментом. В истории науки нет ни одного факта, который бы однозначно подтвердил или столь же однозначно сразу же опроверг какую-либо теорию. Поэтому проверка теорий «на практике», обещаемая марксизмом, *логически* не осуществима.

Соотношение теории и практики

В истории науки практика обычно опережает теорию. Лишь с конца XIX в. развитые теории (в физике, химии, позднее в микробиологии) опережают практику.

Теоретик говорит: мир на самом деле таков.

Практик решает: если мир таков, то с ним можно сделать то-то и то-то.

Теория вдохновляет практиков, а практика — теоретиков.

Успешные практические следствия теории способствуют принятию теории, но только теория позволяет надежно оценить эффективность практики.

Соотношение теории и практики

Вопреки расхожему мнению, теоретические построения, как правило, сами по себе не могут непосредственно применяться на практике. Из уравнений Максвелла нельзя вывести устройство радиоприемника, а из психоанализа Фрейда — поведение психотерапевта в каждой конкретной ситуации. Однако без теории Максвелла никому бы не пришло в голову создавать радиосвязь, а без концепции Фрейда ни один психотерапевт не интересовался бы эротическими устремлениями пациента в младенческом возрасте.

Соотношение теории и практики

Если практическая технология приводит к желаемому результату, мы никогда не откажемся от неё, как бы ложно ни было её теоретическое обоснование. Критерием правильности практического действия является его *эффективность*, а не логичность или истинность. Технология в принципе применяется вне зависимости от наличия у нее какого-либо обоснования.

М. Полани: во многих отраслях промышленного производства, в том числе в кожевенной, гончарной, пивоваренной промышленности, в металлургии и в различных отраслях сельского хозяйства вся деятельность осуществляется при полном отсутствии знания составляющих её операций и процедур. Так, прядение хлопка — это вещь в себе, которая с трудом соотносится с физическими знаниями.

Соотношение теории и практики в психологии

Дж. Гриндер и Р. Бендлер так объясняют свои взгляды ученикам на семинаре: «Все, что мы собираемся вам здесь сказать, — это ложь. Поскольку у нас нет требований к истинности и точности, на этом семинаре мы постоянно будем вам лгать... Если вы будете действовать так, *как будто* наши утверждения действительно истинны, то убедитесь, что они работают»

Пути решения гносеологической проблемы. Методология науки.

Логические рассуждения, с одной стороны, опытные данные и практические достижения с другой – должны независимо подтверждать друг друга. Если представления, построенные эмпирическим путём, совпадут с представлениями, построенными независимо логическим путём, то есть шанс, что это совпадение не случайно и отражает закономерности реального мира.

Поясняющий пример..

Наблюдения показывают: тяжелое тело падает быстрее легкого. Так говорит опыт. Об этом пишет Аристотель. Это в эксперименте показывает Леонардо.

Но что произойдет, если оба тела скрепить вместе? С одной стороны, более легкое тело должно замедлять свободное падение тяжелого, и поэтому вся связка должна падать медленнее, чем одно тяжелое тело. Но, с другой стороны, оба тела вместе тяжелее одного тяжелого тела, а потому эта связка должна падать быстрее.

Поясняющий пример

Противоречие разрешается, если допустить, что оба тела падают с одинаковой скоростью. Но разных логичных рассуждений может быть много. Этого недостаточно.

Галилей предполагает: на падение тел влияет сопротивление среды и проверяет предположение в эксперименте.

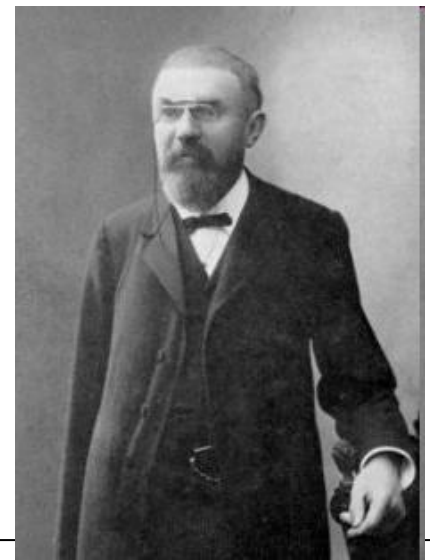
Так началась наука Нового времени.

Принцип детерминизма

**«Великое начало разумения» (Лейбниц):
ничто не совершается без причины или
достаточного основания.**

**Любое действие и переживание человека
имеет причину, т.е. детерминировано.**

**Математик *А. Пуанкаре*:
«Мир, в котором не царит
детерминизм,
закрыт для ученых»**



ПРИНЦИП ДЕТЕРМИНИЗМА (в жесткой формулировке)

Детерминизм – учение о всеобщей взаимообусловленности явлений мира.

Одна и та же причина в одних и тех же условиях с необходимостью порождает одно и то же следствие.

Отказ от детерминизма – *индетерминизм* – приводит к картине мира, в котором становится возможным все, что угодно, в котором невозможны разумные объяснения связей между явлениями и ориентация в происходящих событиях.

Детерминизм = рациональность?

Если при некоторых условиях в прошлом нечто произошло, то при повторении всех этих же условий в будущем это нечто снова обязательно произойдет. Этот тезис эквивалентен жесткой формулировке принципа детерминизма.

На языке логики: пусть из A обязательно следует B , то тогда: если A , то B . Если же это не так, то возникает логическое противоречие: одна и та же ситуация порождает разные следствия B и $\neg B$. Тогда детерминизм является следствием принципа рациональности.

Но повторение всех условий невозможно — хотя бы потому, что изменилось время.

НАШЕ СОЗНАНИЕ ВСЕМУ ПРИПИСЫВАЕТ ПРИЧИНЫ

1. Первобытное мышление – это «гигантская вариация на тему причинности»
2. Дети все объясняют «во то бы то ни стало»
3. Во всех играх со случайным исходом человек придумывает правила игры.
4. Экспериментальные данные: человек находит причину, даже если ее нет.
5. Случайность не осознается непосредственно. Может, причинность является продуктом нашего сознания, а не свойством, присущим самому миру? Так считал, например, Д. Юм.

ПРИНЦИП ДЕТЕРМИНИЗМА (в мягкой формулировке)

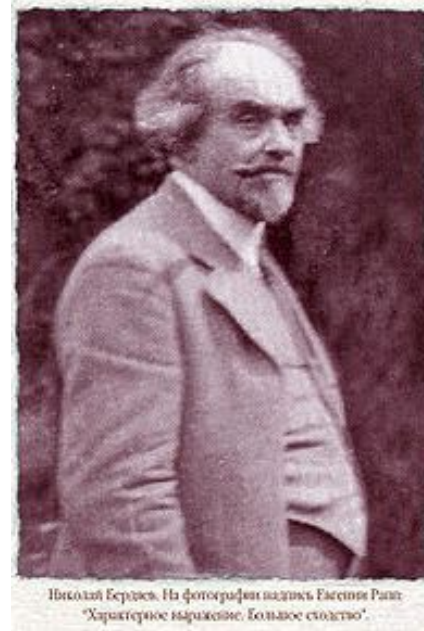
Наше сознание исходит из того, что ничто не совершается без причины или достаточного основания, а потому оно приписывает причины даже случайным событиям.

Мир так устроен, что это свойство сознания позволяет эффективно познавать мир.

О свободе воли

Н.А. Бердяев (1874-1947):

**Если человек свободен
в своём выборе, то это значит,
что он принимает решения
без каких-либо оснований,
не подчиняясь никаким законам, его
поведение находится "вне каузальных
отношений бытия".**



Николай Бердяев. На фотографии надпись Евгения Раша:
"Характерное выражение. Большое счастье".

Принцип активности и свобода

А.Г. Асмолов: *Если личность не обладает свободой, то она не может проявить свою активность.*

Неопределенность исхода, риск, субъективное ощущение принадлежности совершаемого только самому себе, оценка принятого решения в свете тех мотивов, ради которых живешь, непредсказуемость для самого себя – вот неотъемлемые черты свободного личностного выбора.



Принцип активности и свобода

Человек способен действовать, исходя из внутренних причин (саморазвития, самоорганизации и пр.)

***Но* сами внутренние причины чем-нибудь обусловлены? Если они обусловлены причинами, не зависящими от свободной воли человека (вариации: Богом, генетически, средой, ситуацией и пр.), то свободное действие невозможно (Лютер, Спиноза, Сеченов, Симонов и др.).**

Как сочетать принципы детерминизма и активности?

Изменение взгляда на детерминизм (мол, детерминизм множественный, нелинейный, вероятностный и т.д.) не решает проблему.

Так, если на поведение влияет случай или незначительные обстоятельства в точке бифуркации, то именно случай или обстоятельства определяют поведение, а не спонтанная внутренняя активность.

О свободе воли

Самое несущественное следствие признания свободы – отказ от возможности существования такой науки, как психология.

И.М. Сеченов (1829-1905)

предлагает иной подход:

Свобода воли – это самое



Этическая проблема

Если человек делает добро по каким-то причинам, то за что его хвалить? (вариант: если делает зло, то за что наказывать?)

А если у него нет причин делать добро, то он не должен его делать.

Этическая проблема

Добрые дела должны осуществляться человеком без всяких побудительных причин, без всякого намерения извлечь какую-нибудь выгоду в этом мире или на том свете. Иначе это не добрые, а корыстные дела. Но поведения без побудительных причин не бывает. Следовательно, добрых дел не может быть. Впрочем, и злых тоже, ибо если поведение предопределено причинами, то в чём можно обвинять преступников, если они *были вынуждены* действовать преступно?

Этическая проблема

Р. Декарт : всё предопределено божественным провидением, иначе говоря, необходимо. Но людям присуща свобода.

Мы не можем логически согласовать эти два

1596-1650

противоречащих утверждения друг с другом?

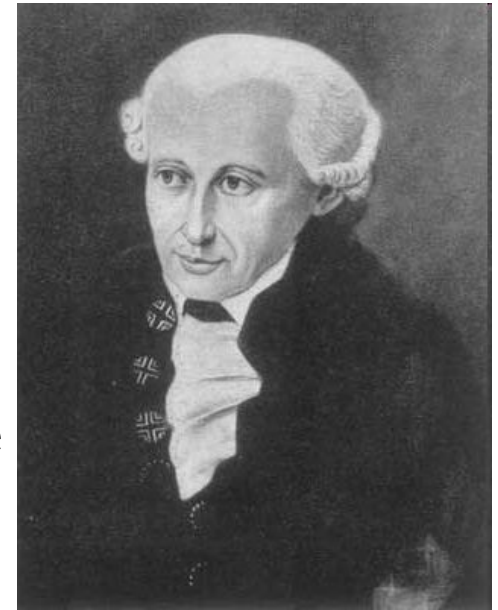
Что ж! Нашим конечным умом не понять бесконечное могущество Бога.



Этическая проблема

И. Кант: Всякий опыт подчиняется законам природы, а свобода, по определению, этим законам не подчиняется. Разум может только мыслить о свободе, но в опыте с ней не сталкивается.

А там, где прекращается определение по законам природы, нет места также и *объяснению* и не остается ничего, кроме *защиты*, т.е. устранения возражений тех, кто утверждает, будто глубже вник в сущность вещей, и потому дерзко объявляет свободу невозможной.



Этическая проблема в гуманистической психологии

В. Франкл (1905–1997):

правильная формула – *свобода,*
несмотря на детерминизм.

И пишет: "Человек – это компьютер
(т.е. строго детерминированная система),
но одновременно он нечто бесконечно большее,
чем компьютер".



Этическая проблема

- Любое действие человека детерминировано
- Свободное действие ничем не детерминировано

Как непротиворечиво соединить оба эти высказывания, присущих нашему сознанию?

.

Рациональное решение этической проблемы

Версия:

*Свободное действие
детерминировано тем, что оно
ничем не детерминировано.*

ЧТО ТАКОЕ ТЕОРИЯ?

- Любая теория – это логическая структура, претендующая на описание реальности, не данной в непосредственном опыте. Теория – это конструктор, нанизывающий по определенным логическим правилам термины в непротиворечивую систему.
- Сами термины не могут быть непосредственно извлечены из опыта, хотя и предназначены для описания опыта.

ЧТО ТАКОЕ ТЕОРИЯ?

- У.Джеймс: «назначение теории не исчерпывается простым объяснением фактов. Теория – не загадка, ответ на которую нас может успокоить». Теория не просто накладывается на найденные без нее эмпирические данные, но и используется для их добычи.
- Не реальность интерпретируется в терминах теории, а теория интерпретируется на реальности и проверяется в специально организованных исследованиях.

Принцип простоты

Из нескольких теорий, обладающих примерно равной объяснительной силой, предпочтительнее та, которая проще (использует меньше допущений).

Принцип простоты:

КЛАВДИЙ ПТОЛЕМЕЙ (ок. 100 - ок. 165):

«Явления надо объяснять более простыми гипотезами, если они ни в чем не противоречат наблюдениям».



УИЛЬЯМ ОККАМ (ок. 1285 – 1349)

«Не вводите сущностей
необходимого».

Принцип простоты:

Ф. Бэкон (1561-1626):

Тонкость природы во много раз тоньше наших рассуждений о ней.

Как бы ни были блестящи наши умозрительные построения, они не могут соревноваться с соразмерностью и логической стройностью, присущей природе.

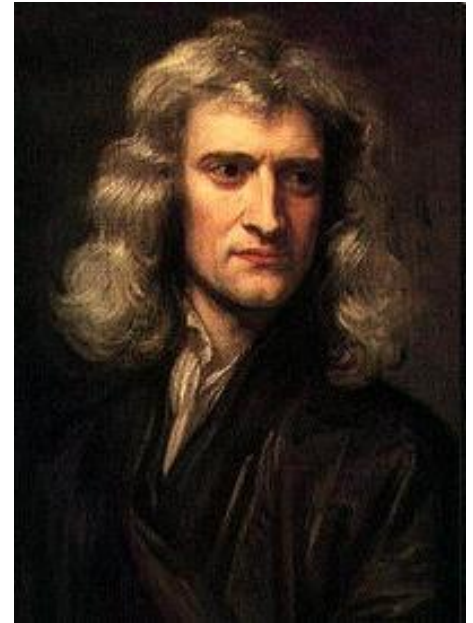


Принцип простоты:

И. Ньютон (1642-1727):

Природа ничего не делает напрасно, а было бы напрасно совершать

многим то, что может быть сделано меньшим. Природа проста и не роскошествует излишними причинами явлений.



Принцип простоты для гуманитарных исследований:

Из нескольких интерпретаций текста предпочтительнее та, которая единообразно объясняет больше элементов текста

Принцип простоты для гуманитарных наук:

Г. Гадамер (1900-2002)

Принцип смыслового совершенства текста:

Исследователь исходит из предположения, что в тексте нет случайных элементов, что всё в нём подлежит объяснению.

И лишь если предпосылка не подтверждается, т.е. текст не становится понятным, мы ставим её под вопрос.



Принцип простоты. Следствия:

- Необходимо избегать гипотез *ad hoc* (букв. «для этого»). Так называют допущения, придуманные специально для защиты теорий от опровержений.
- Самый опасный вариант: результат опровергающего эксперимента вводится в теорию в качестве дополнительного допущения – *горизонизирование*. Таким путем можно согласовать с экспериментом любую гипотезу.

Горопизирование

- Пример: допустим, мы утверждаем, что все лебеди малинового цвета. Нам показывают белого.
«Спасибо, - говорим мы, - все лебеди белые и малиновые». Ах, есть еще и черные? Спасибо. Все лебеди белые, черные и малиновые...
- Любимый способ доказательства в психоанализе и когнитивизме

Принцип простоты. Следствия:

- **И.Ньютон:** *«поскольку возможно, должно приписывать те же причины того же рода проявлениям природы».*

Однородные явления должны описываться как порожденные одними и теми же причинами до тех пор, пока это не противоречит фактам.

Расчленение целостной психики (например, на психические процессы) лишь усложняет задачу поиска общих закономерностей. Для расчленения вначале необходимо доказать, что процессы подчиняются разным законам.

Принцип простоты. Следствия:

- ***отказ от конструирования монстров*** – гипотез о причинах, созданных природой исключительно для возникновения помехи и не имеющих иного обоснования. Таковы, например, гипотезы о разрушении следа, об интерференции как наложении процессов, об ограниченности ресурсов при переработке информации и т.д.
- **Отказ от признания психики и сознания эпифеноменами.** (До сих пор весьма распространенная точка зрения).

Противостояние принципу простоты в психологии. Б.Ф. Ломов

Психика сложна и необходимо рассматривать ее сразу со всех сторон во всем многообразии.

Детерминация психического «выступает как многоплановая, многоуровневая, многомерная, включающая явления разных порядков». «К сожалению», в психологии еще не разработаны критерии выделения разных уровней психики, не разработан вопрос о разных порядках психических свойств. Необходима кооперация психологии с физиологией, генетикой, вообще с биологией человека, с одной стороны, и с общественными науками — с другой.

Противостояние принципу простоты в психологии. Б.Г. Ананьев:

- Всестороннее комплексное изучение человека и его связей с миром служит основой для материалистического подхода к объяснению природы психики... Успех психологического познания зависит от содружества психологии со смежными науками о человеке.
- Индивидуальность может быть понята только при знании полного набора основных характеристик и свойств человека.

Принятие принципа простоты в психологии. Л.М. Веккер:

«Дробность психологических теорий явно не удовлетворяют критериям «внешнего оправдания» и «внутреннего совершенства» (Эйнштейн) ... Опыт истории и логика развития науки ясно свидетельствуют о том, что такое обилие концепций является серьезным индикатором недостаточной теоретической зрелости».

Принцип идеализации

Теории строятся не для реальных, а для *идеализированных*, заведомо не существующих объектов.

Идеализированные объекты

Идеализированный объект – это объект, у которого некоторые обязательно присущие ему в реальности свойства объявляются **отсутствующими**.

Абстрактный объект – это объект, у которого некоторые обязательно присущие ему в реальности свойства объявляются **несущественными**.

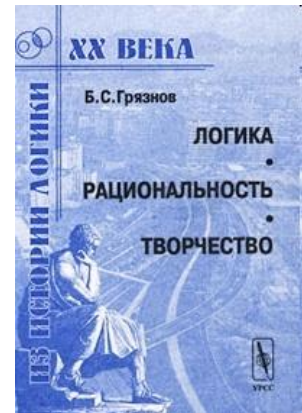
Принцип идеализации

Б.С. Грязнов (1929-1978):

теории — это карикатура

на реальность, а не ее

реалистическое изображение.



Введение идеализированных объектов (материальная точка, идеальный газ и др.) позволяет рассматривать изучаемый процесс в не замутненном случайными обстоятельствами виде.

Принцип идеализации в гуманитарных исследованиях

Идеализированные теоретические объекты в гуманитарных исследованиях обычно являются результатом качественной идеализации и не отличаются высоким уровнем строгости.

Социолог М. Вебер (1864-1920): чем отчетливее и однозначнее сконструированы идеальные типы, чем *дальше* они от реальности, тем плодотворнее их роль.



Принцип идеализации

в гуманитарных науках

Из нескольких интерпретаций текста предпочтительнее та, которая больше соответствует принятому *идеалу*. Идеал задаёт картину мира не таким, каков он есть, а таким, каким он *должен быть согласно нашему желанию*.



Профессор В.И. Слободчиков:

Психология человека должна быть не о том, *что* как любая наука о природе, а о том, *как должно быть*. ...
Гуманитарные науки должны строиться в первую очередь на аксиологических (ценностных) основаниях.

Принцип идеализации в психологии

Г.Т. Фехнер (1801–1887) положил в основание психофизики постулат о субъективном равенстве едва заметных различий. Такая идеализация отбрасывает всё *потенциально возможное* разнообразие в переживании этих различий.



С. Стивенс (1906-1973) вводит другой постулат и получает другой закон.

Принцип идеализации в психологии

В концепции З. Фрейда вводится идеализированное допущение: ничего из сознания не исчезает бесследно.

Согласно К. Левину, *все существенные свойства* психического могут быть описаны в терминах теории поля. Поведение он трактует как изменение в пространстве за бесконечно малое время (т.е. как непрерывное и дифференцируемое).

Принцип идеализации в психологии

В основе любой психологической теории, претендующей на целостное понимание человека, именно человек должен быть представлен как идеализированный объект.

В.М. Аллахвердов: человек - это идеальная познающая система, на которую не наложено никаких ограничений на прием, хранение и переработку информации. Реально существующие физиологические ограничения не могут использоваться для объяснения ограничений,

Внимание!

Описание результатов любого *эмпирического* исследования всегда содержит в себе идеализацию.

Исследователь регистрирует только некоторые параметры, существенные, с его точки зрения, для описания результата исследования. Он (не всегда отдавая себе в этом отчет) предполагает, что воздействие всех остальных параметров равно нулю.

Так появляются идеализированные эмпирические объекты.

Все математические объекты суть идеализированные объекты. $2 + 2$ всегда равно 4 только в арифметике, а не в реальности.

Внимание – опасность!

Идеализированные теоретические объекты опасны, потому что при неудачно выбранной идеализации построенная теория будет галиматьей. Однако идеализация, вводимая в теорию, позволяет выводить проверяемые в эксперименте следствия, а потому поддается независимой проверке.

Введение идеализированного эмпирического объекта гораздо опаснее. Независимая проверка практически исключена. ***Поэтому любой полученный в эмпирическом исследовании результат необходимо многократно перепроверять в повторных испытаниях.***

Принцип независимой проверяемости

**Научные утверждения должны проверяться
иным способом, отличным от того, каким он был
получен.**

*У человека есть возможность проверять свои ранее
созданные знания, сопоставляя их со знаниями,
полученными иными способами*

проверяемости

в эмпирическом познании

Гетерометодическая проверка: Необходимо повторно провести исследование той же проблемы, но в иных условиях (иными методами, при иных параметрах объекта и т.д.).

Д. Кемпбелл: «Гетерометодическая проверка в психологии – редкость, поскольку она привела бы к столь обескураживающим результатам, что у многих вовсе пропала бы охота проводить исследования».

Независимая проверяемость
в эмпирическом познании

**Полученные в эмпирическом
исследовании «статистически
достоверные» результаты дают
лишь основание не
отбрасывать гипотезу. Еще
требуется независимая
проверка этой гипотезы.**

Независимая проверяемость теорий

Теории подлежат независимой эмпирической проверке (в порядке от слабых к сильным процедурам проверки):

- 1) применение теории к уже известным, но не относящимся к ее первоначальному базису эмпирическим фактам;**
- 2) объяснение новых фактов, которые станут известными уже после ее создания;**

Независимая проверяемость
теорий

3) предсказание новых фактов, которые должны иметь место в действительности;

4) предсказание того, какие явления, кажущиеся вполне вероятными, на самом деле не могут существовать.

Независимая проверяемость в гуманитарных исследованиях

- 1) перенос интерпретации на другие тексты, не рассматриваемые ранее при создании интерпретации;**
- 2) обнаружение новых текстов, предсказанных на основе данной интерпретации**

Стратегии проверки

Существуют две стратегии проверки:

- **верифицируемость** (поиск эмпирических подтверждений собственной гипотезы)
- **фальсифицируемость** (поиск возможных эмпирических опровержений)

Вторая стратегия предпочтительнее.

Верифицируемость

- Верификация научных теорий необходима – без нее их просто нельзя было бы отличить от фантазий. Верифицируемость – одно из важнейших условий, которым должны удовлетворять научные теории. Это необходимое, но недостаточное условие. Эмпирическая верификация теоретических высказываний позволяет повысить степень их правдоподобия, но она не равносильна их логически строгому обоснованию. Она не может служить достаточно надежным критерием научности. Известно немало случаев, когда подтверждались различного рода суеверные убеждения или сделанные наобум предположения. Точными бывают даже астрологические прогнозы, как и прогнозы в результате гадания на кофейной гуще.

Асимметрия подтверждения и опровержения

Ни одно всеобщее высказывание нельзя доказать опытным путем, ибо нельзя рассмотреть все явления, которые уже были, есть сейчас и будут в будущем.

Однако всеобщее высказывание в опыте можно опровергнуть.

Фальсифицируемость

Если ученый занят лишь тем, что ищет подтверждения своим представлениям, то он их всегда найдет, даже если его теоретическая конструкция ошибочна.

Научная теория должна допускать опровержение путем опыта.

Предпочтительнее те гипотезы, которые рискованнее, т.е. которые имеют большее число возможностей опровержения.

Фальсифицируемость

Теория запрещает все, что противоречит ее законам. А потому предположение, что нечто запрещенное теорией все же происходит, есть потенциальный *фальсификатор* этой теории. Существование таких фальсификаторов – необходимый признак научной теории. Любой научной теории обязательно должна быть свойственна *фальсифицируемость* – возможность ее опровержения опытным путем. научная теория тогда может быть фальсифицируема, когда она предсказывает, какие события невозможны,

Фальсифицируемость

- Теория загробного существования души ненаучна, так как она нефальсифицируема. Люди, принимающие идею загробного существования, могут привести подтверждающие эту теорию наблюдения (кто-то видел привидения, кто-то получал сообщения от умерших людей во сне или во время спиритического сеанса и т.д.), но никто не смог придумать ни одного факта, при обнаружении которого эта теория была бы опровергнута.
- К. Поппер: принципиальная непроверяемость представляет собою не достоинство теории (как часто думают), а ее порок

ПРОВЕРКА НА ИНТЕРСУБЪЕКТИВНОСТЬ

Для проверки своих субъективных представлений человек часто *сообщает свое знание другим людям, предоставляя им возможность проверить его в их деятельности*

ПРОВЕРКА НА ИНТЕРСУБЪЕКТИВНОСТЬ

- Зафиксированы 264 случая независимых повторных открытий, из них 179 открывались дважды, 51 – трижды, 17 – четырежды, 6 – пять раз и 8 – шесть раз. Причем интервал между одинаковыми открытиями разных авторов нередко был меньше одного года.

Опора на критику

Очень странный закон Всемирного тяготения:

$$F = G \frac{m_1 m_2}{R^2}$$

И. Ньютон: «То, что тяготение является врожденным, существенным и присущим материи свойством, так что одно тело может (непосредственно) воздействовать на другое на расстоянии... это настолько абсурдно, что я не верю в существование хоть одного человека, искушенного в философии, который мог бы принять подобную нелепость».

Принцип преемственности

Новая теория должна давать
объяснение эффективности старой.

Принцип преемственности

У. Джеймс: «Гипотеза, слишком резко разрывающая с прошлым и нарушающая все наши предвзятые мнения, никогда не будет признана за истинное объяснение нового явления».

Кумулятивная модель развития науки

До XX в. считалось, что с развитием науки знания последовательно накапливаются. Сегодня, мол, мы знаем больше, чем вчера, а завтра будем знать больше, чем сегодня.

Принцип преемственности

Создавая новую теорию, ученые должны оправдать устаревшую теорию, которую они отвергают.

Так, теория относительности опровергает теорию Ньютона, но последняя при этом не отбрасывается, а трактуется как частный случай теории относительности (т.е. как верная для скоростей, существенно меньших скорости света)

Принцип преэемственности

- **Однажды установленный закон, если он проверялся и не был опровергнут в течение 50 лет, остается в науке навсегда, хотя его формулировка позднее может существенно измениться**

Принцип преемственности в гуманитарных исследованиях

Новую интерпретацию текста можно предлагать только на основе анализа и учета предшествующих его интерпретаций.

Этим требованием гуманитарное научное сообщество защищается от дилетантов.

(Ср. с позицией физика А. Эйнштейна: «Все знают, что то-то и то-то невозможно. Но всегда находится невежда, который этого не знает. Он-то и делает открытие»).

Проблема преемственности в психологии

- Когнитивная наука в наибольшей степени выступает сегодня интегратором психологического знания. Не случайно во многих западных университетах курс когнитивной психологии даже заменил традиционный курс общей психологии.

Великий путь науки

Ученый строит догадки, а потом годами проверяет правильность угаданного, никогда не зная, что угадал правильно. Как мы при этом узнаём, что научное знание прогрессивно развивается?

И. Лакатос (1922-1974):

Мы догадываемся.



ОНТОЛОГИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМА

Откуда произошло сознание?

Как оно образовалось?

Содержание сознания – самая самоочевидная вещь на свете. Все, что мы знаем, мы знаем благодаря сознанию. Само сознание не знает причин своего возникновения. Как о них узнать?

ВАРИАНТЫ ОНТОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ

Откуда произошло бытие? Из небытия? Как это возможно?

Откуда произошла жизнь? Из неживого?

Откуда произошло сознание? Из неосознанного?