

# \* НАТУРАЛИЗМ В ЭПИСТЕМОЛОГИИ (Э)

Э. имеет две основные взаимосвязанные задачи:

1. Исследование реального познавательного процесса = **дескриптивная задача** (от лат. descriptio - описание).
2. Выработка стандартов и норм, ориентированных на совершенствование познания = **нормативная задача**.

# \* Традиционная Э.

- \* Основные программы традиц. Э: эмпиризм и рационализм.
- \* отдавала предпочтение решению нормативной задачи.



Традиционная Э предложила **классический идеал научности**.

**"Идеал научности" = система познавательных ценностей и норм.**

**Основоположения классического идеала таковы:**

- а) «Чистая истина». Истинность является не только нормативной ценностью, но и характеристикой любых познавательных результатов науки. Наука не должна содержать никакой примеси заблуждений.
- б) Фундаментализм. Наука должна давать совершенно надежное знание посредством окончательной обоснованности.
- в) Универсальный стандарт научности. Такой стандарт научности м.б. сформулирован на базе "наиболее развитой" и "совершенной" области.
- г) Интернализм. Социокультурная автономия науки и стандарта научности.

- \* а) **математический идеал научности** (логическая ясность, строго дедуктивный характер, непреложность выводов, обеспечиваемая неприятием эмпирии в качестве науч. аргумента, непротиворечивость как главный критерий научности),
- \* б) **физикалистский идеал** (структура знания рассматривается как гипотетико-дедуктивная, а само знание как имеющее вероятностный хар-р. Познават. интерес физич. исследов-я фиксирован не столько на предельной строгости и законченности теории, сколько на раскрытии реального содержания теоретич. положений, на развитии теории с целью охвата ею большего класса явлений. Научность гипотезы определяется прежде всего успешностью объяснений и прогнозов),
- \* в) **гуманитарно-научный идеал** (более широкая трактовка субъекта познания - не только носитель "чистого разума", но человек со всеми его способ-тями и чувствами, желаниями и интересами).

## **\* Формы классического идеала**

Ростки “дескриптивной Э.” начиная со второй пол. XIX в.

А) **натурализм** (В трактовке эпистемологич. вопросов Дарвин и Геккель обращаются к т. эволюции, у Авенариуса и Маха видно тяготение к психологии и т.д.)

Но нормативные задачи по-прежнему ставятся в программах, связанных с логикой науч.

исследования, дескрипция отходит на 2-й план.

Б) **ЛОГИЦИЗМ** (в перв. пол. 20 в. эволюционизм и психологизм в Э. были подвергнуты критике с т. зр. логики, переживавшей период бурного разв-я в контексте обоснов-я математики. - Неопозитивизм)

Был сделан вывод о «теоретической нагруженности» базиса науки и о том, что эмпирич. данные не могут быть однозначным судьёй теоретич. построений (Кун, Лакатос). Это привело к сомнениям в эмпирич. хар-ре науки.

Наука стала пониматься лишь как специфич. социокультурный феномен, не имеющий эпистемологических преимуществ по сравнению с др. формами познания (Фейерабенд) или явление, развитие к-рого полностью определяется обществом (Маркс и социальная Э).

Отчётливость границ между наукой и не-наукой была утрачена. Распространение антисциентизма.

\* натурализм (возрождение)

\* социальная эпистемология.

**\* Сегодня:**



В рамках натурализма можно выделить несколько взаимосвязанных направлений:

1. натурализованная Э.
2. эволюционная Э.
3. радикальный конструктивизм в Э (используется и в социальной Э).

**\*Уиллард ван Орман Куайн (1908-1997).**

Влияние Карнапа и Нейрата. Программа  
“спасения эмпиризма”.

*«Эпистемологические проблемы -  
это проблемы вида приматов, у  
кольчатого червя нет априорных  
представлений о законах  
причинности»*



**Натурализованная Э**

1) Каким образом происходит обучение? - в контексте обучения языку.

Два основных шага:

1) От стимула к предложениям наблюдения (отношение R-1);

2) От предложений наблюдения к теоретическим предложениям (отношение R-2).

- R-1 и R-2 понимаются не как логич. отн-я , а как эмпирические и изучаются в рамках психологии (ведь эмпирич. факты даны нам как ощущения, как содержание сознания): “Э ...рассматривается как часть психологии и, следовательно, как часть естеств. науки”.

2) Первичным языковым элементом у К. выступают не слова, а предлож-я, что отражает его холистскую позицию. Смысл слова зависит от той роли, к-рую он играет в предлож-и. Поиск ясного смысла должен начинаться с исслед-я предлож-й.



3) “Глобальный стимул” - вне субъекта. Но стимулы не следует отождествлять с объектами. Объекты явл. продуктом процесса познания, их определяют не только внешние стимулы, но и концептуальная схема языка, то, как мы о них говорим.

«Стимульное значение» = совокуп-ть внеш.стимулов, к-рые вызывают согласие или несогласие с фразой. Тождество таких знач-й для говорящего = синонимия. Т.е. речь идет о том, что **смысл отсылает нас не к предмету, а к поведению.** (раз «гавагаи» для туземца и «заяц» для нас - близкое поведение, то можно выдвинуть гипотезу о том, что это синонимы).



*гавагаи*

4) Принципиальная неопределенность перевода. Радикальный перевод («гавагаи» и «заяц») связан с переносом наших концептуальных схем и ожиданий на туземца.

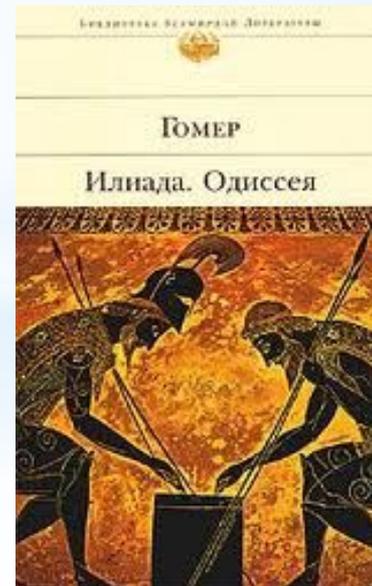
Концептуальная схема языка определяет онтологич. характеристики. (*«Быть - значит быть значением связанной переменной»*).



5) **Онтолог. относит-ть:** содержание высказываний зависит от контекста. Мы говорим о предметах и их качествах, находясь «внутри теорий» (осознанных или нет). Предпочтение одной онтологии др. определяется *прагматическими мотивами*, т.к. наше знание об объекте, описанное на языке одной теории, можно рассматривать на языке др. теории и так далее до бесконечности.

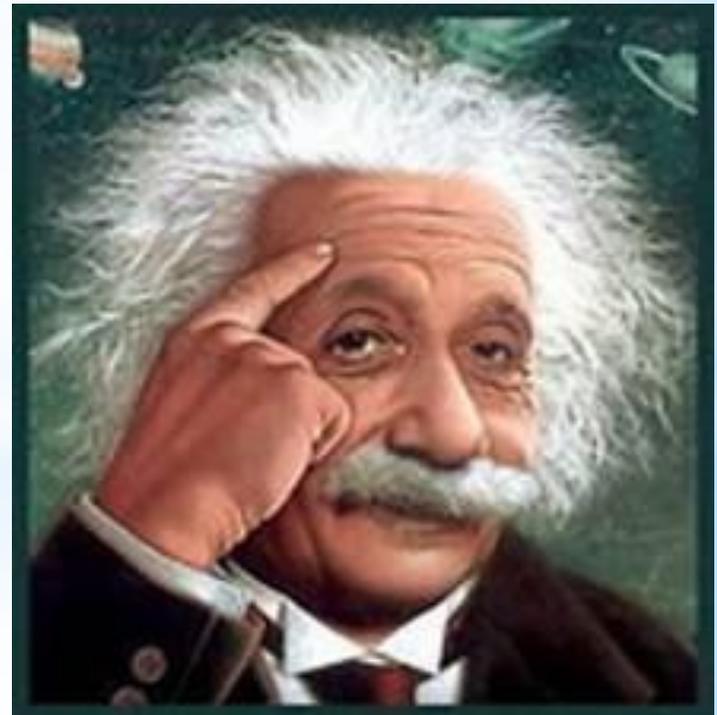
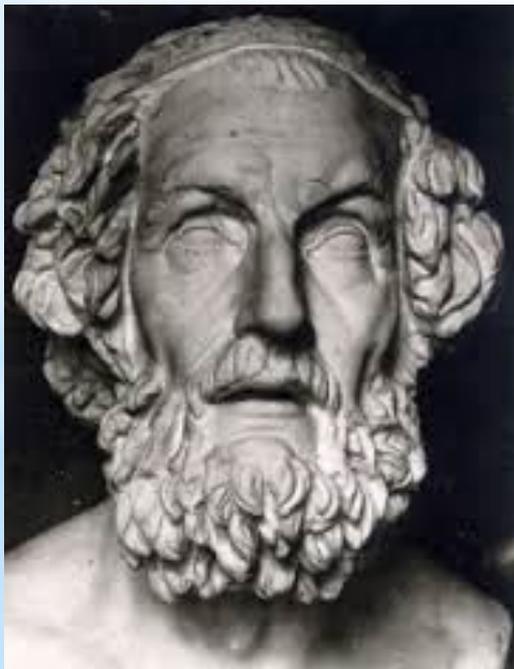
*Нет смысла говорить о предметах теории помимо их интерпретаций одной или другой теорией.*

Физич. объекты, согласно онтологич. относительности, эмистемологически имеют статус, аналогичный богам Гомера, - это мифы, культурные постулаты.



*“Но, что касается меня, то я, как “правоверный” физик, верю в физические объекты, а не в гомеровских богов, и было бы научной ошибкой верить иначе”.*

Т.е. “последним” основанием натуралистической позиции Куайна в онтологии служит философская вера в “надёжный путь науки”= сциентизм.



## \*Эволюционная эпистемология

Два направления с разными задачами:

- предметом явл. эволюция органов позн-я и познават. способ-тей (Лоренц, Фоллмер)

-эволюция как модель разв-я научн.знания (Поппер) =  
эволюц. теория науки



- \*1. Жизнь = процесс получ-я информации.
- \*2. Живые существа обладают системой априорных (ВРОЖД) когнитивных структур.
- \*3. Они формируются в процессе эволюции.
- \*4. Адаптивность этих структур явл. свид-вом реалистичности получаемых с их помощью знаний.

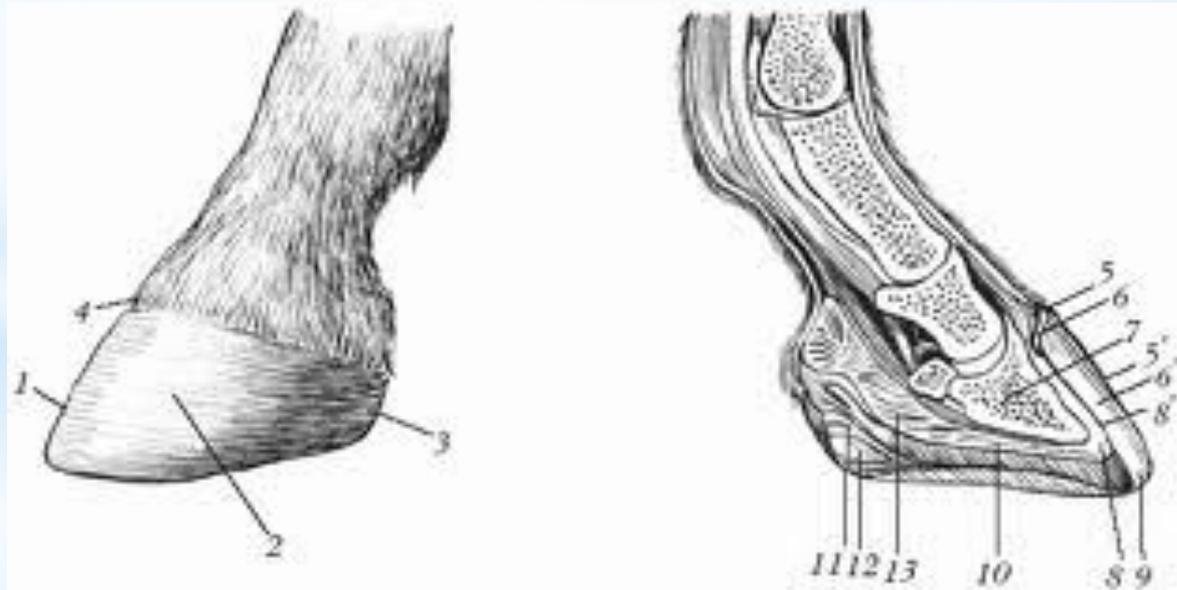
**\*Осн. идеи:**

Основоположник - австр. этолог, Нобел. лауреат  
**Конрад Лоренц** (1903-1989).



Шел от Канта. Априорн. структуры позн-я:

«Если мы понимаем наш разум как функцию органа, то ответ на вопрос, каким образом формы его функции соответствовали реальному миру совсем прост: формы созерцания и категории, предшествующие любому индивид.опыту, приспособлены к внеш. миру по тем же причинам, по к-рым копыто лошади еще до ее рожд-я приспособлено к степной почве, а плавники рыбы приспособлены к воде еще до того, как она вылупится из икринки».



## Отличие от Канта:

эти априорные особ-ти не вечны, изменяются и не противостоят действ-ти (т.е. Кант не прав, что «разум предписывает природе з-ны»). Они формируются в процессе эволюции под возд-м действ-ти и поэтому могут ее адекватно постигать.

**Априорны для индивида, но апостериорны для вида.**

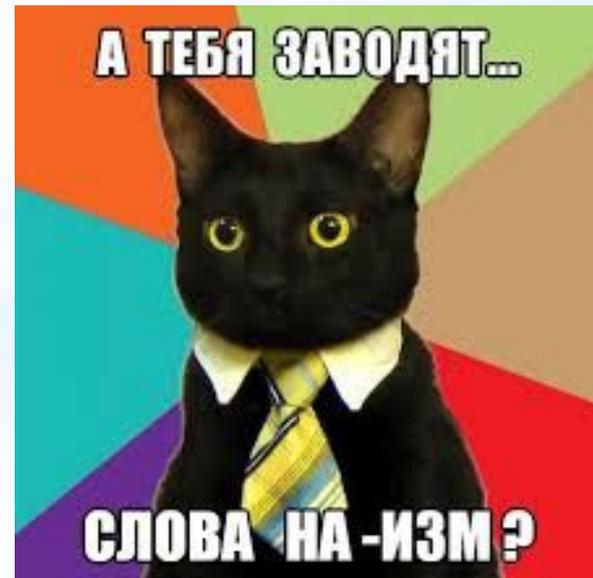
«Сказать – не значит быть  
услышанным, услышать – не  
значит понять, понять – не  
значит согласиться,  
согласиться – не значит начать  
выполнять».

Конрад Лоренц

## Фаллибилизм!

Приспособленность к опред. аспектам действ-ти. Все организмы = отраж-я своего окруж.мира («*Оборотная сторона зеркала*»).

Научное знание выходит за пределы повседневного опыта, — в этой сфере сформировавшийся у человека когнитивный аппарат не прошел эволюц. отбора. (Речь идет о видовом или «филогенетическом» фаллибилизме)



Герхард Фоллмер (р.1943)

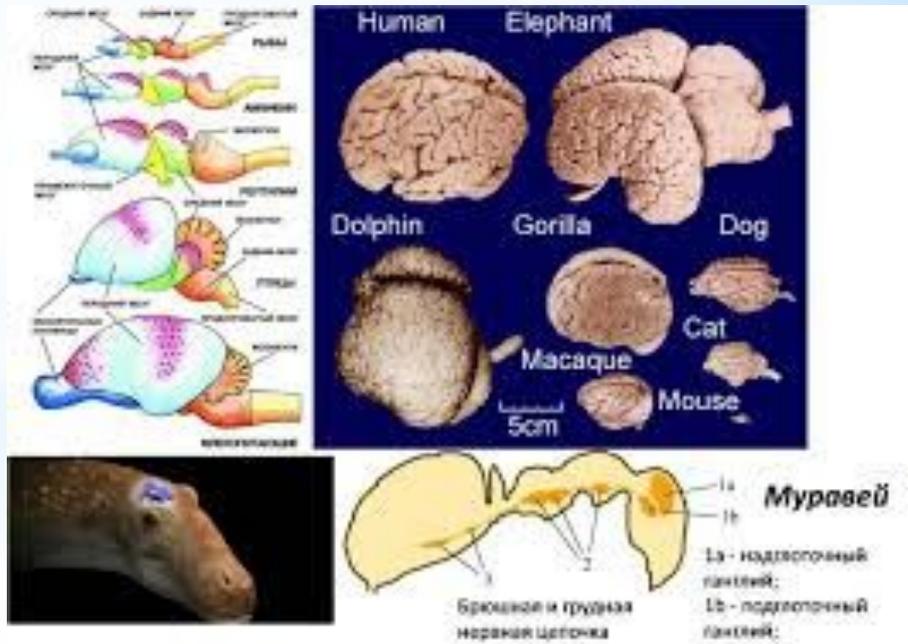
Гл. соч. = «Эволюционная теория позн-я».

*Гипотетический проективный реализм.*



1. Позн-е = адекватная реконструкция внешних структур в субъекте. Не отраж-е (как у эмпириков), а взаимодействие S и O.

2. Субъективные и объективные структуры соответствуют др. другу («подходят») - эволюц. теория



3. Познание явл. полезным, оно повышает шансы репродукции, приспособл-ть организмов. Внутр. реконструкция не всегда корректна, но имеется согласование между миром и знанием. («Обезьяна, к-рая не имеет реального восприятия ветки, вскоре стала бы мертвой обезьяной»). Частичная изоморфия. Соотношение между реальностью и познанием можно разъяснить с помощью модели проекции. (Если объект проецируется на экран, то структура изображ-я зависит от:  
а) структуры предмета, вида проекции,  
б) структуры воспринимающего экрана (наших чувств. органов).



4. Биологически - эволюция есть процесс мутаций и селекции, теоретико-познавательного - процесс предположений и опровержений.

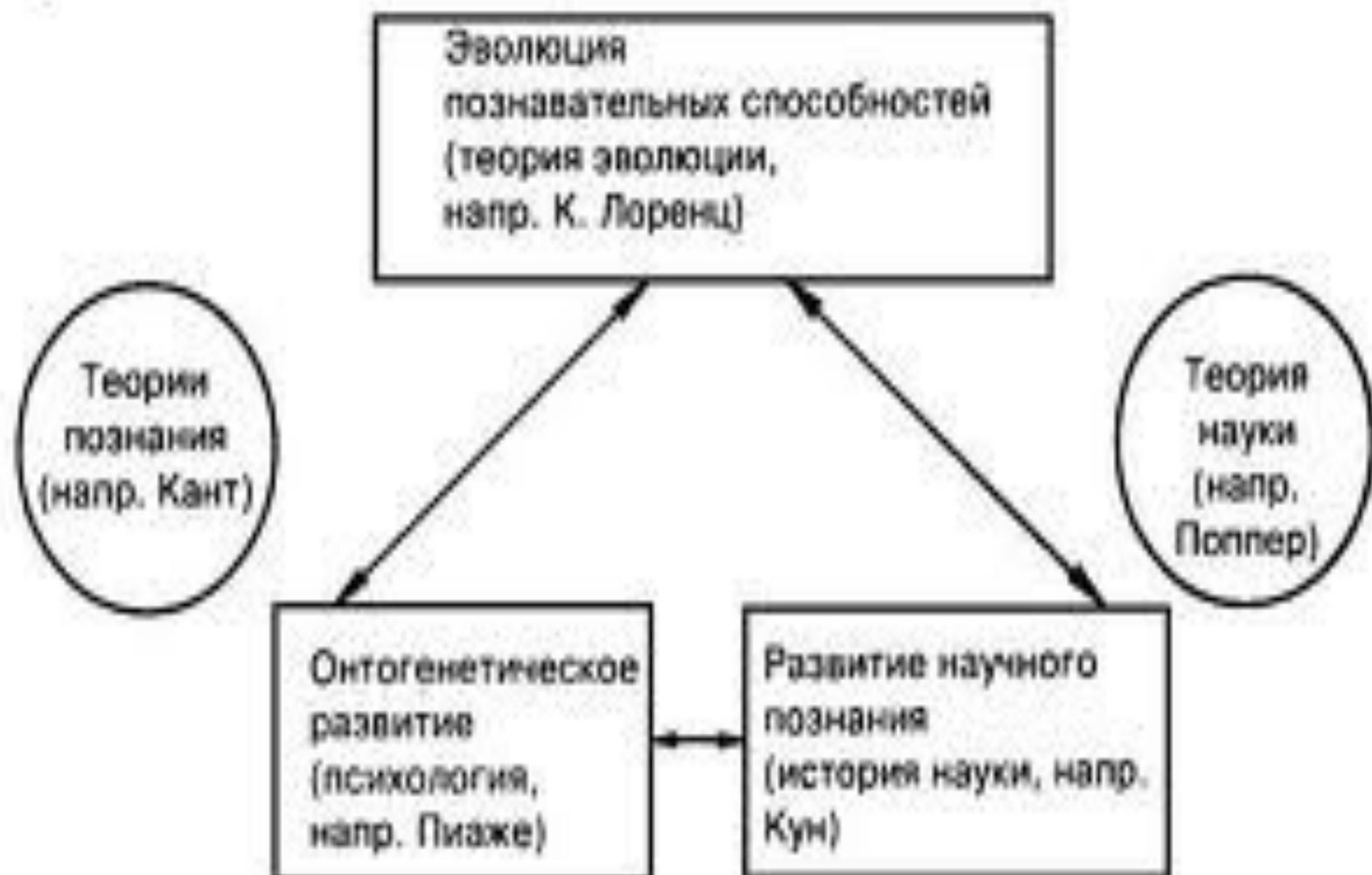
5. Научное познание не совпадает с опытным познанием. Научное познание не обусловлено генетически («было бы бессмысленно искать биолог. корни теории относительности»). В создании гипотез мы свободны и должны соблюдать правила: недопущения логич. противоречий, бритвы Оккама и т.п.



6. Мезокосмос: мир, к к-рому приспособился наш познават. аппарат (мир средних размеров) = лишь срез, часть действительного мира. Наша «*когнитивная ниша*». Т.е. наши возможности наглядного восприятия могут нам отказывать (напр., неевклидовы геометрии). Поэтому наглядность не явл. условием истины.

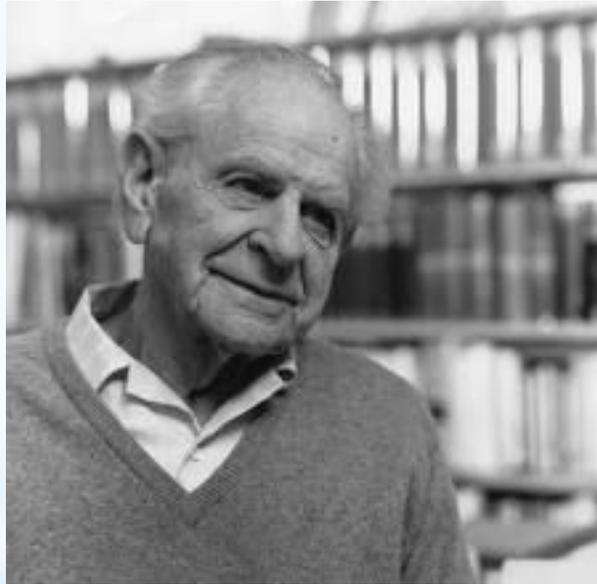
7. Раз познание = проекция, то мы пытаемся восстановить начальную информацию, начальный объект. Но все знание явл. **ГИПОТЕТИЧЕСКИМ**.  
«Проективная теория познания».





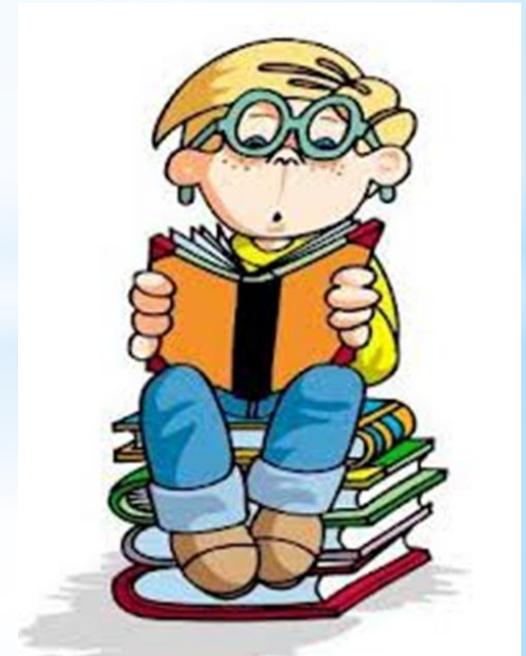
## К.Р.Поппер (1902-1994)

От фальсификации к поиску лучшей теории = эволюция знания и науки.



1. «*Специфически человек. способ познавать, как и способ производить научное знание, явл. рез-тами естеств. отбора*». Априоризм интеллект. функций проявл. как *генетический априоризм*: функций врожденны, и они явл. усл-ями познания действительности.

2. Эволюция науч. знания представляет собой эволюцию в направлении построения все лучших и лучших теорий. Это - *дарвинистский процесс*. Теории становятся лучше приспособленными благодаря естеств. отбору. Они дают нам все лучшую инф-ю о действ-ти. (Они все больше и больше приближаются к истине.)



*«Мы всегда стоим лицом к лицу с практич. проблемами, а из них иногда вырастают теоретич. проблемы, т.к. пытаюсь решить нек-рые из наших проблем, мы строим те или иные теории. В науке эти теории являются высоко конкурентными. Мы критически обсуждаем их; мы проверяем их и элиминируем те из них, к-рые хуже решают наши проблемы, так что только наиболее приспособленные теории выживают в этой борьбе. Именно так растет наука».*



*In the realm of errors, cure is better than prevention.\**

*В пространстве, подвластном ошибкам, лучше лечить, чем предупреждать.*

*\* Карл Поппер, XX век*

 MyShared

Однако даже лучшие теории - всегда наше собств. изобретение. Они полны ошибок. Проверая наши теории, мы ищем слабые места теорий. В этом состоит критич. метод.

Эволюцию теорий мы можем суммарно изобразить следующей схемой:

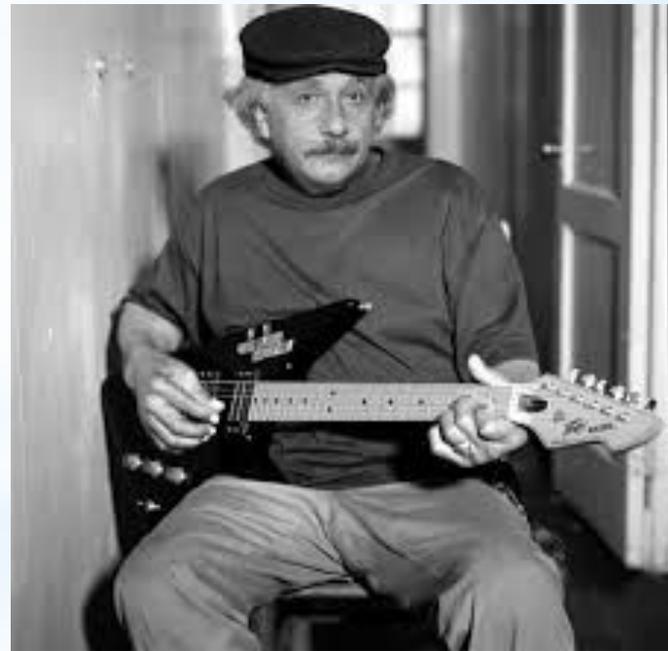
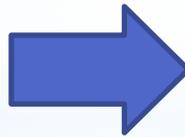
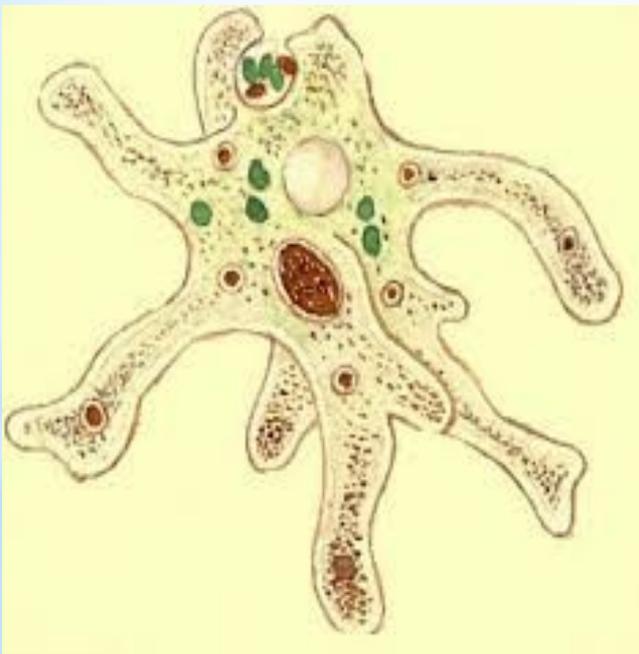
**P1 -> TT -> EE -> P2**

Проблема (P1) порождает попытки решить ее с помощью пробных теорий (tentative theories) (TT). Эти теории подвергаются критич. процессу устранения ошибок (error elimination) EE. Выявленные ошибки порождают нов. проблемы P2.

Расстояние между старой и новой проблемой указывает на достигнутый прогресс.

Этот взгляд на прогресс науки очень напоминает взгляд Дарвина на естество. отбор путем устранения непригодных - ход эволюции представляет собой процесс проб и ошибок. Так же действует и наука - путем проб (создания теорий) и устранения ошибок.

Можно сказать: *от амёбы до Эйнштейна всего лишь один шаг.* Оба действуют методом предположительных проб (ТТ) и устранения ошибок (ЕЕ).

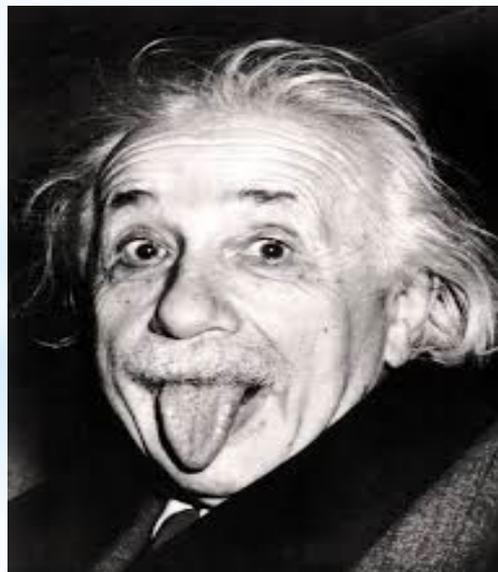


*В чем же разница между амебой и Эйнштейном?*

Глав. разница между амебой и Эйнштейном не в способности производить пробные теории ТТ, а в ЕЕ, то есть *в способе устранения ошибок.*

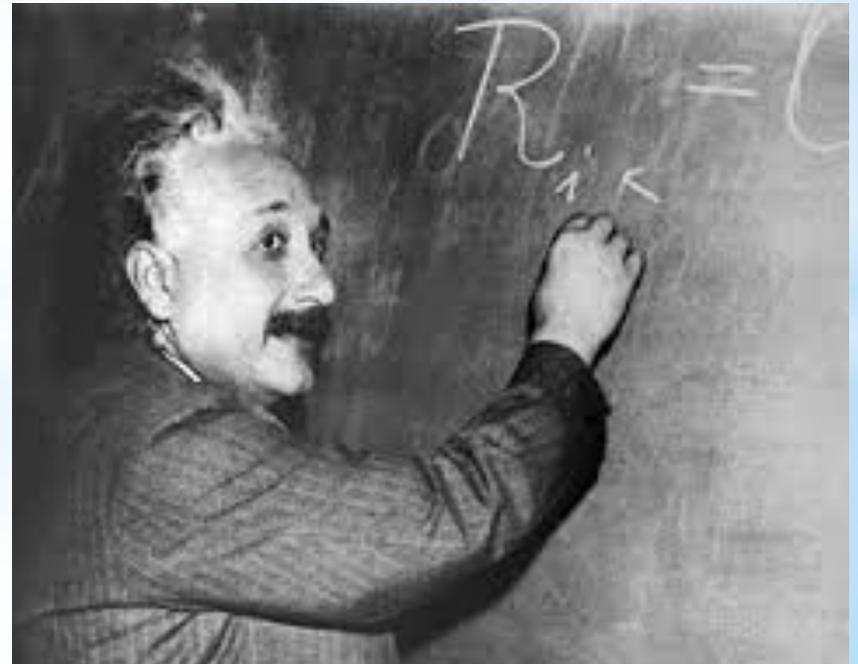
Амеба не осознает процесса устранения ошибок. Основные ошибки амебы устраняются путем устранения амебы: это и есть естеств. отбор. В противоположность амебе Эйнштейн осознает необходимость ЕЕ: он критикует свои теории, подвергая их суровой проверке.

Что позволило Эйнштейну пойти дальше амебы?



3. Ученому-человеку, такому как Эйнштейн, позволяет идти дальше амебы **владение специфически человеческим языком**.

В то время как теории, вырабатываемые амебой, составляют часть ее организма, Эйнштейн мог формулировать свои теории на языке; в случае надобности - на письменном языке. Таким путем он смог вывести свои теории из своего организма. Это дало ему возможность смотреть на теорию как на объект, спрашивать себя, может ли она быть истинной и устранить ее, если выяснится, что она не выдерживает критики.



3 стадии разв-я языка (в завис-ти от биолог. функции):

А) *экспрессивная функция* - внешнее выраж-е внут. состояния организма с помощью опред. звуков или жестов.

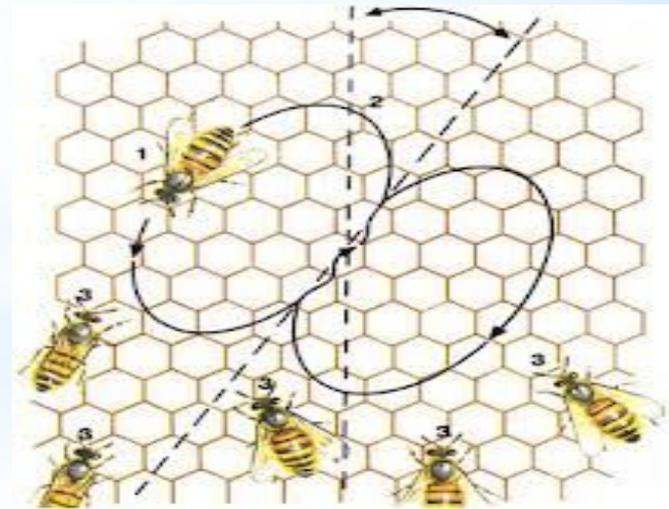


Б) **сигнальная функция** (функция «запуска»).

В) **дескриптивная** (репрезентативная) функция (только чел.яз.)

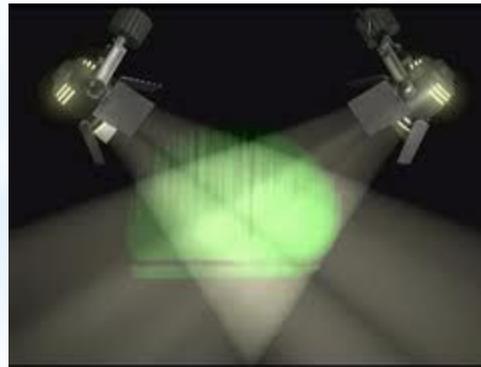
Новое: чел. яз. может передавать информ-ю о ситуации, к-рая может даже не существовать.

Язык танцев у пчел похож на дескрипт. употребл-е языка, но дескр. информ-я, передаваемая пчелой, составляет часть сигнала, адресованного др. пчелам; ее основ. функция - побудить пчел к действию, полезному здесь и сейчас. Инф-я, передаваемая человеком, может и не быть полезной сейчас. Она может вообще не быть полезной или стать полезной через много лет и совсем в др. ситуации. Именно дескрипт. функция делает возможным **критическое мышление**.



*«Сущ. обратная связь между языком и разумом. Язык работает как прожектор: как прожектор выхватывает из темноты самолет, язык может "поставить в фокус" нек-рые аспекты реальности. Поэтому язык не только взаимодействует с нашим разумом, он помогает нам увидеть вещи и возможности, к-рых без него мы никогда бы не могли увидеть...»*

Без языка можно отождествить только биолог. ситуации, на к-рые мы реагируем одинаковым образом (пища, опасность и т. п.).

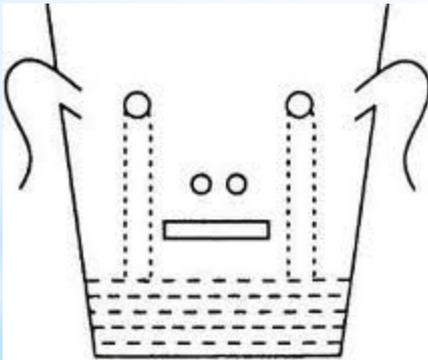


## Радикальный априоризм!

Априоризм интеллект. функций проявл. как генетический априоризм: функции врожденны, и они явл. усл-ями позн-я действ-ти.

+

Отвержение «бадеиной теории». Мы - не пассивны, а активны. Не в нас «вливают» инф-ю, а мы «высасываем» ее. Мысль о том, что теории представляют собой сводку чувств. данных, или наблюдений, не м.б. истинной так как:



«С эволюц. т. зр. теории (как и всякое знание вообще) представл. собой часть наших попыток адаптации, приспособл-я к окр. среде. Такие попытки подобны ожиданиям и предвосхищениям. В этом - их функция: биолог. функция всякого знания - попытка предвосхитить, что произойдет в окр. среде...»

По сути - сама эволюция начинает трактоваться как познавательный процесс, а под познанием подразумевается любой процесс решения проблем методом проб и ошибок.

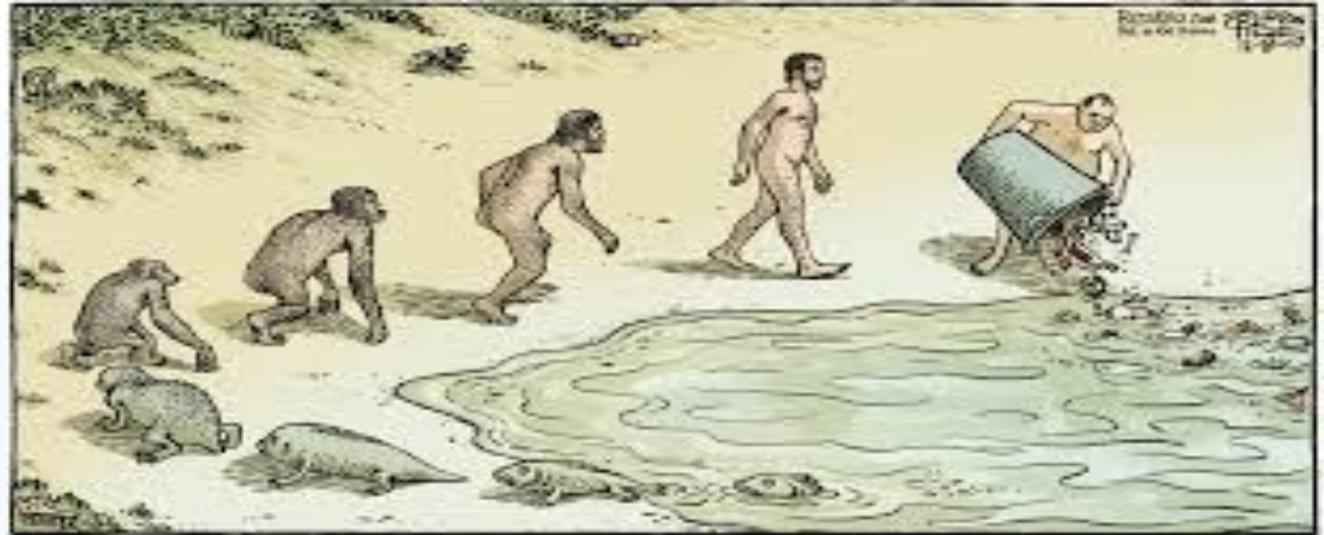
Неодарвинизм.

Преодоление крайностей интернализма и экстернализма, преодоление дихотомии априорного и апостериорного.

## \* Критика ЭЭ

1. Адаптивность представляет собой то, что всегда совпадает с их истинностью (А. Плантинга - «эволюционный аргумент против натурализма», пример с тигром).  
*«Эволюция заинтересована не в истине, а в выживаемости и приспособленности»*





**А если аппарат познания мешает выживанию? (память, органы чувств, аналитический аппарат и т.п. - энергетически затратно)**



- \* Многие эволюционные изменения вообще не несут адаптивного смысла (S.Gould, R.Lewontin. «Надсводное пространство собора св. Марка...»)  
Историческая инерция и конструктивные ограничения.

\* Эволюция познават. способностей = случайный исторический багаж? (если даже эволюция гарантирует истинность представлений о том, как выглядят тигры (иначе будете съедены), то нет гарантии обоснованности мат. представлений - либо обоснование будет слишком опосредованным и окольным).

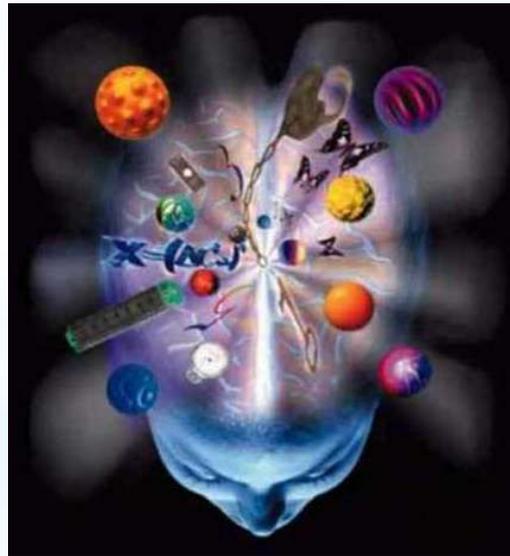
**\* Надежность наших познават. процессов нельзя обосновать ссылками на их генезис**

1975 - книга энтомолога **Эдварда Уилсона** «Sociobiology: The New Synthesis». Попытка объяснить такие типы социального поведения животных как альтруизм, агрессия и т.п. при помощи эволюционных механизмов. Позднее книга «On Human Nature» о поведении людей.



\* **Социобиология**

*"Человеческое сознание, - это устройство для выживания и воспроизводства, а разум всего лишь один из инструментов для биологического воспроизводства".*



**Задача - "демистифицировать социальный мир", для этого надо систематически изучать биологические основы всех форм социального поведения.**

(Ответ Р. Рорти: пользуясь мозгами и принимая решения о своих действиях, мы нуждаемся в знании о том, как мозги функционируют не в большей мере, чем в знании о том, как работает собственно «железо» при использовании компьютерной программой).



**Биограмма человека** = центр. понятие социобиологии (врожденный репертуар поведения, матрица с закодированными в ней модусами социальных реакций, духовных предпочтений и подсознательных инстинктов, передающихся из поколения в поколение представителям одной расы). Группы индивидов одной расы в процессе социального объединения соединяют свои биограммы в одну *коллективную*, которая и придает характерный неповторимый облик данной культуре.

Развитие человеческого общества направляется внутренней логикой биологической эволюции, а отнюдь не "сознательно" создаваемыми людьми идеалами и ценностями: *"Гены держат культуру на привязи. Привязь очень длинна, но ценности неизбежно будут ограничиваться в соответствии с их воздействием на человеческий генетический пул. Человеческое поведение... это своеобразная техника, посредством которой человеческий генетический материал сохранялся и будет сохраняться нетронутым. Мораль не имеет иной демонстрирующей конечной функции"*.

В качестве исходной единицы биологической эволюции рассматривается ген. *"Человеческий организм - это машина для воспроизводства и сохранения генов"* (Ричард Докинс: *"человек - только контейнер для бессмертной спирали ДНК"*)

Очерк: "Эволюционная эпистемология: может ли социобиология помочь?"

Ответ: "Эпистемология нуждается в дарвинизме"



\* **Майкл Рюз (Ruse)** - соврем.  
канад. ф-ф, историк и методолог  
науки

Разум - это не более чем одно из орудий в борьбе за биологич. превосходство: *«Человеческое сознание есть средство выживания и размножения, и разум - это только одна из разновидностей техники»*.

Разум делает вид Homo sapiens наиболее адаптированным к среде, наиболее благополучным из всех живых организмов.



«**Культуроген**» (от Эдварда Уилсона)  
= единица информации.

**\* Науч. теория м.б. культурогеном или схватываться рядом культурогенов. Любая специфическая теория может сравниваться и отличаться от любой др. теории в терминах сходства и различия "культурогенов"**



М.Рьюз: "Человек или общество, овладевшие принципами, скажем, механики,... будут более успешными в освоении окружающей среды, чем человек или общество, не имеющие таких принципов... Кажется, биология дает ключ к разгадке содержания и природы науки... Никто не думает, что исследователю, затерянному в джунглях, будет полезно знать, что  $F=ma$ . Никто также не думает, что человек с лучшей научной теорией будет более способен к воспроизводству. В конце концов, Коперник, Декарт и Ньютон - назовем этих трех гигантов научной революции - умерли бездетными!"

Почему мы отдаем предпочтение одним культуροгенам перед другими? - Результат адаптации.

## Эпигенетические правила

**\* Знание = фактор эволюции общ-ва.**

Ограничительное начало в психике человека генетически предрасполагает к определенным выборам, действиям, социальному поведению. Направление развития человеческого мышления оказывается преддетерминированным геннокультурными механизмами. (Яркий пример - мораль).

**\* Эпигенетические  
правила**

«Чувства, обязанности, к-рые мы испытываем по отн-ю к членам нашей семьи, порождены эпигенетическими правилами и сформировались на основе процессов родственного отбора. Когда дело касается человек. рода в целом или... тех членов человек. рода, с к-рыми мы прямо или косвенно вступаем в контакт, то мы ощущаем необходимость действовать с ними сообща и гармонично... Мы утверждаем, что такие чувства морального обязательства заложены и закреплены в образе нашего мышления и действий естеств. отбором в виде эпигенетических правил. Это и есть та позиция, к-рую мы отстаиваем: люди взаимодействуют др. с др. с чувством моральности, такие поступки соответствуют нашим биологическим интересам... Чувство моральной оправданности собственных поступков заложено в нас нашим эволюционным прошлым, но не является тем, о чем мы можем принимать решение сами».

Применительно к научному познанию:

1. наука является эмпирической, поскольку основывается на свидетельствах чувств. Т.е. она базируется на информации, полученной с помощью *первичных эпигенетических правил*.
2. наука - это не только коллекция эмпирических данных, но и высоко формализованное предприятие с опред. методологией и канонами, диктующими, что именно явл. приемлемым, а что неприемлемо. Здесь вступают в силу *вторичные эпигенетич. правила* (базисные знания мат-ки и логики, принцип причинности и др.)

*«Одно эпигенетическое правило (или множество таких правил) направляет нас мыслить каузально. При одинаковых исходных условиях мы ожидаем одинаковые следствия - и если мы их не получаем, то не меняем наше каузальное мышление, а, напротив, настойчиво ищем какой-то способ приведения нашего опыта в соответствии с нашими ожиданиями».*

Иначе говоря, одни и те же причины порождают одни и те же следствия. Поэтому, зная первонач. условия, мы вправе ожидать известные нам следствия. Такого рода "ожидания" Рьюз относит за счет включения в действие механизма эпигенетич. правил.