

Фрэнсис Бэкон.

Я понимаю, какая шутка крутится на языке читателя. Давайте я пошучу за него:



(погуглите, кстати, этимологию слова «спам»)

Теперь, когда внутренний Петросян удовлетворён, можем перейти к философии.

Чел решить назвать свой труд хайпово: «Нон-органон». «Органон» был у Аристотеля, и Бэкон решил «похайпить» за его счёт.

И в этом «Нон-Органоне» он нехило так прошёлся по Аристотелю: если у Аристотеля была одна сплошная дедукция – от общего к частному, то, говорит Бэкон, настала пора индукции – перехода от частного к общему. Т.е. ставим 100500 опытов (это частное), а на их основании формулируем новый закон физики (т.е. общее).

Отметим, что в истории науки открытия в реальности не всегда делаются по бэконовскому шаблону - обычно как-то странно.

Но был пример прям по Бэкону: Браге-Кеплер-Ньютон. Тихо Браге записал астрономические данные по движению небесных тел, Иоганн Кеплер вывел некоторые закономерности, а Исаак Ньютон вывел уже законы физики.

Локк:

Человек рождается с табула раза. К слову, он утверждает это не совсем голословно - в своей книге "Опыта" он ссылается на факты тех времён " Вся доброта есть опыт. Если тебя мама в детстве из рук не роняла, то она делала тебе добро и мы ей подражаем)

Опыт бывает двух типов:

внешний - чувственность (sensation):

внутренний - рефлексия (reflexion).

ЭМПИРИЗМ И ЭНСУАЛИЗМ

Практически идентичные понятия, да не совсем. Между философиями Бэкона и Локка всё-таки есть небольшая разница, из-за которой версию Локка называют не просто эмпиризмом, а энсуализмом.

Бэкон более мягкий - у него есть образ пчелы:

Пауки - это рационалисты. Плетут сеть своих аксиом-теорем
Муравьи - это эмпиристы. Считают, что наука есть опыт.
А себя Бэкон считал пчелой: вы должны провести серию экспериментов и
затем её обобщить. Именно тогда рождается истина!

Истина у Бэкона, когда разум опирает на органы чувств.
Заблуждения у Бэкона, когда разум опирается на идолы.

А что Локк? А он разум совсем убирает, до крайности.
Важен лишь опыт, а Разум пассивен. Можно сказать, что разум - это журнал
логов, где опыт пишет свои заметки "сегодня я, Вася Пупкин, встал в 7:09,
пошёл в душ" и т.д.

Дэвид Юм - "чуть посложнее и чуть поскептичнее".

По Юму нельзя помыслить несуществующее
Сам Юм приводит такой странноватый пример:
Представим оттенки красного, которые выстроены в ряд.
Убираем один оттенок – и усё.
Он не сможет представить идеи несуществующего оттенка.

А это значит что? Ребёнка учат на впечатлениях, а не на идей!
У глухих нет идеи терций, у слепых нет идеи цвета – так же как мы не можем
представить идею несуществующего оттенка.

Опыт сырой материал, всё-таки нужен разум.
Но Юм добавил в этот стандартный локковский набор немного скептицизма.

Мы обобщаем на основании привычки ассоциаций и привычки подмечать так
называемые соответствия.

Что такое соответствие? Рассмотрим пример самого Юма:

"Мы не видим, что Солнце нагревает камень. Мы делаем вывод - это наш
вывод на основании наблюдения множества ситуаций "мы видели нагретый
камень, когда светило солнце" и "мы видели холодный камень, когда солнце
не светило".

Соответствие: всегда, когда светит солнце - нагревается камень. Верно ли
оно на самом деле? А неизвестно. Мы можем так считать, выводить свою
науку, но вообще говоря - непонятно. Вот такой скептицизм.

Юм очень сильно писал на Канта - как писал последний, "из-за Юма я
проснулся из-за догматического сна".

А что там с обманом и субъективизмом?

Наши органы чувств ведь несовершенны!

Рационалисты вроде Декарта, осознав это, сразу выкидывают опыт на помойку и уходят в свой любимый рационализм.

Эмпирики понимают, что это не идеально, но с этим надо работать и это надо описывать. **Интересно сравнить, как по-разному они «работают» - что мы и сделаем ниже.**

Например, Локк вводит для этого качества:

Первичные качества происходят из механико-геометрических свойств самой материи: протяженность, длительность, величина, сцепление, плотность, расположение частей, покой. Они объективны и присущи всем объектам. Вторичные качества — это цвет, вкус, запах, звук.

Первичные качества объективны и принадлежат предмету.

Вторичные качества субъективны и принадлежат наблюдателю.

Практически так же поступает Юм: он делит восприятия на простые и сложные:

Простые неделимы.

Сложные состоят из частей: яблоко имеет вкус, запах

Сложные представить сложно, а простые мы можем представить в голове.

У Бэкона же немного другой взгляд: же вводит так называемые идеалы:

<https://dzen.ru/a/YwysacnxZglRjAHZ>

НЬЮТОН

Что изобрёл Ньютон? Вижу, как читатель говорит: нашу любимую механику Вот только рационалисты сами много что сделали до этого. У Декарта есть свои три закона механики:

Первый закон - Всякое тело пребывает в том состоянии, в каком она находится, пока ничто его не изменит.

Второй закон состоит в том, что, в частности, каждая материальная частица, продолжая свое движение, никогда не стремится двигаться по кривым линиям, а только по прямой. Всякое тело, движущееся по кругу, все время стремится удалиться от описываемой им окружности; можно даже чувствовать это рукой.

А вот третий закон у Декарта «всратый»: если движущееся тело встречает другое тело и обладает меньшей силой для продолжения движения по прямой, чем второе, для сопротивления ему (что такое «сила», не разъясняется), то оно теряет свое «назначение», не теряя своего движения т.е. отскакивает; а если в нем силы больше, чем во втором теле, то оно движется вместе с ним и теряет столько движения, сколько оно сообщает второму телу. «Движение» в этой формулировке Декарта – это количество движения, - произведение «величины материи» в теле на его скорость, и у Декарта оно берется по модулю – без учета направления или, при движении по прямой, без учета знака.

Вот только что у Декарта, что у Галилея пространство и движение было относительно (вспоминаем преобразования Галилея). Декарту из-за этого пришлось вводить несколько типов движения:

=====

====

Так что же ввёл именно Ньютон? Абсолютное пространство!