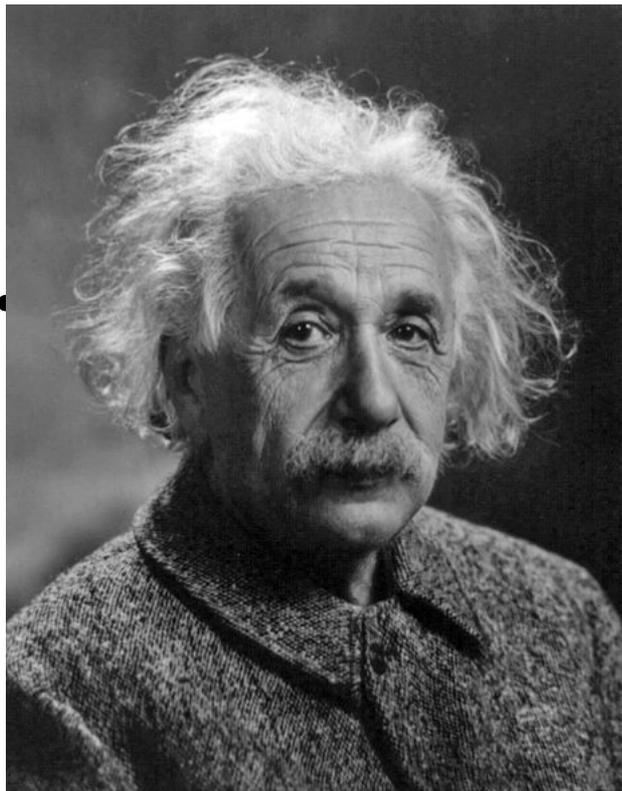


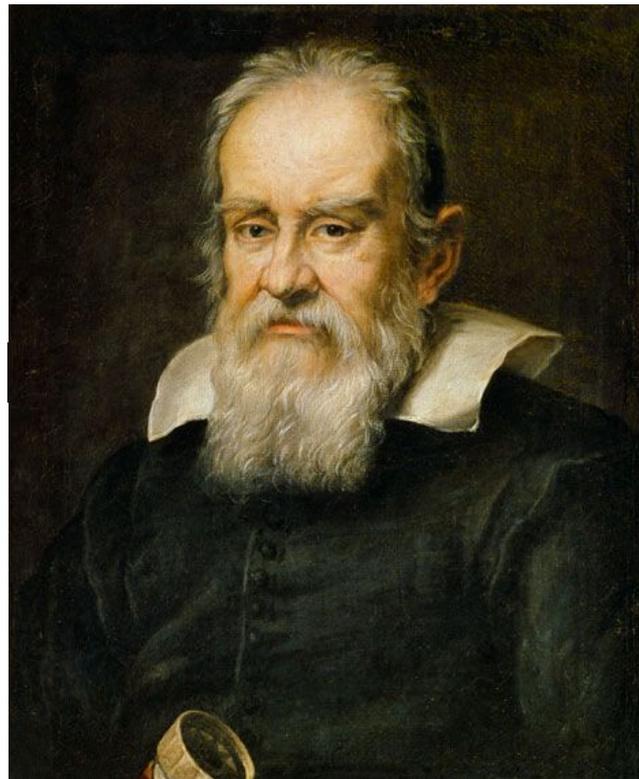
Костромской Государственный
Университет
Мысленный эксперимент

Выполнил
Студент (оч)
Специальность: 18-ОДБО-1
Шипо Арсений Владиславович

- Мысленный эксперимент - это средство исследования природы при помощи воображения. Достаточно вспомнить несколько известных мысленных экспериментов, чтобы увидеть их огромное влияние и важность для науки: демон Максвелла, лифт Эйнштейна, Гамма микроскоп Гейзенберга, кот Шредингера.



Эйнштейн



Галилей

- Один из наиболее красивых ранних мысленных экспериментов (Лукреций, *De Rerum Natura*) пытался доказать, что пространство бесконечно. Если имеется граница Вселенной, то мы можем выстрелить в неё из лука. Если стрела пролетит насквозь, то это вообще не граница. Если стрела отскочит назад, как от стены, то у этой космической стены должна

- По мнению Томаса Куна, хорошо убеждающий мысленный эксперимент может привести к кризису или, по крайней мере, к выявлению несогласованности в царствующей теории, и, таким образом, внести вклад в смену парадигмы. Итак, мысленный эксперимент способен научить нас чему-то новому о мире, даже если мы не используем новых данных, помогая нам

Томас Кун

-



- Говорят, что это априорные (выдуманнные, а значит ненадёжные) знания о природе, так как не использовались никакие новые данные, не было сделано логического вывода из старых данных, и они не являются чисто логической истиной. Такое понимание мысленного эксперимента развивается далее путём привязывания априорной эпистемологии к прежним представлениям о

- В современной науке мысленный эксперимент тесно связан с методом математической гипотезы и в целом с интерпретацией математических формализмов. В экономике, демографии и социологии, широкое распространение получили эксперименты на математических моделях экономических, демографических и социальных процессов, проводимые с

- Различают три типа мысленного эксперимента.: 1) конструирующие М.Э., связанные с «пространированием» понятийных фундаментальных схем теории; 2) аналитические М.Э., ориентированные на построение либо примера, подтверждающего истинность теории, либо контрпримера (как правило, в форме парадокса); 3) синтетические М.Э.,

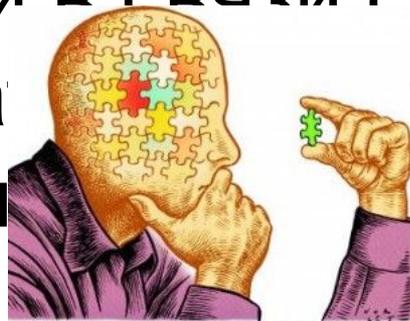
- В методологии науки мысленный эксперимент трактуется, с одной стороны, как мысленный процесс, представляющий план будущего реального эксперимента; с другой стороны, под мысленным экспериментом понимается особый вид мыслительной деятельности, при котором не просто проделывается реального эксперимента, а мысленно создается такая комбинация условий, которая может быть в действительности осуществлена.



- По своей логической структуре мысленный эксперимент строится по принципам гипотетико-дедуктивного рассуждения, состоящего из двух относительно самостоятельных фаз:
 - квазиэмпирической (задание наглядных образов — идеализированных объектов);
 - логико-схематической (поиск способа

- Различают три основных типа мысленного эксперимента:
- конструирующие мысленные эксперименты, связанные с «пространированием» понятийных фундаментальных схем теории;
- аналитические мысленные эксперименты, ориентированные на построение либо примера, подтверждающего истинность

- В современной науке мысленный эксперимент находит широкое применение в фундаментальных исследованиях. По мере усложнения теоретических исследований мысленный эксперимент приобретает всё новые функции. Так, в современном естествознании в связи с использованием метода математических гипотезы он становится одним из основных средств интерпретации физических



Вопросы на засыпку

- Что такое мысленный эксперимент?
- Кто были самыми первыми «мысленными экспериментаторами»?
- Кто считал, что мысленный эксперимент мог привести к кризису?

- -
 -
- Благодарю за внимание