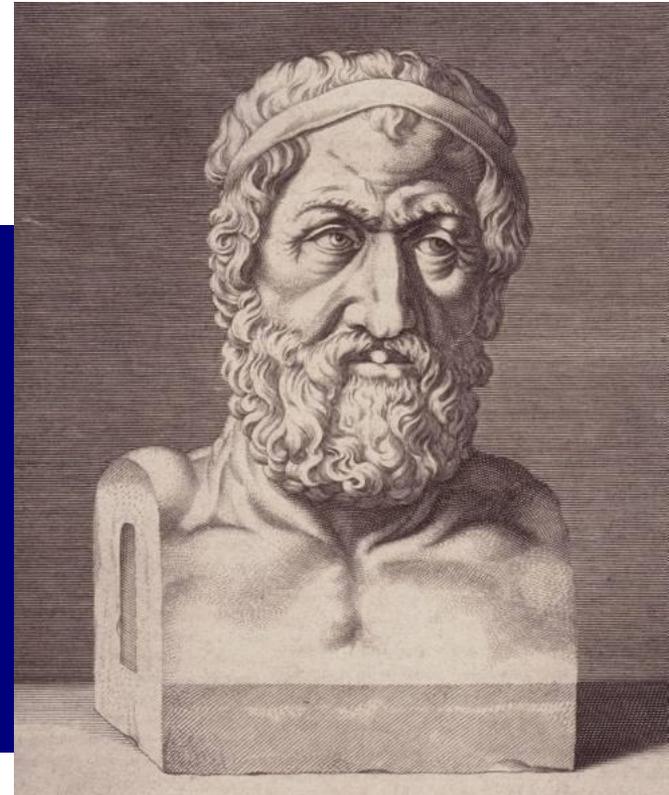


Зенон Элейский



Зенон Элейский

(ок. 490 до н.э. — ок. 430 до н.э.) — древнегреческий философ, ученик Парменида, представитель Элейской школы. Знаменит своими апорúями, которыми он пытался доказать противоречивость концепций движения, пространства и множества

Биография

- Сын Телевтагора, учился у Ксенофана и Парменида. Как сообщает Диоген Лаэртский, Зенон участвовал в заговоре против элейского тирана того времени, имя которого Диогену точно было неизвестно. Был арестован. На допросе, при требовании выдать сообщников, вёл себя стойко и даже, согласно Антисфену, откусил собственный язык и выплюнул его в лицо тирану. Присутствовавшие граждане были настолько потрясены произошедшим, что побили тирана камнями.
По сведениям же Гермиппа, Зенон был тираном казнён: его бросили в ступу и истолкли в ней

Апории Зенона

Современники упоминали 40 апорий Зенона, до нас дошли 9, обсуждаемые у Аристотеля и его комментаторов.

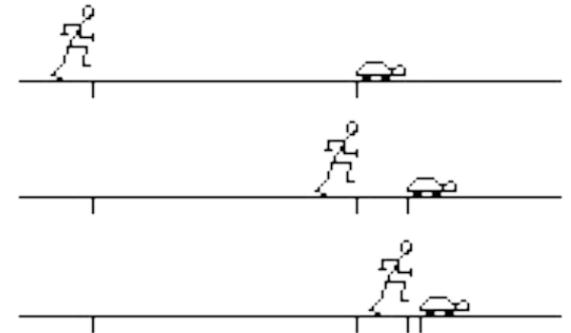
Наиболее известны апории о движении:

- Ахиллес и черепаха
- Дихотомия
- Стрела
- Стадион

Ахиллес и черепаха

Допустим, Ахиллес бежит в десять раз быстрее, чем черепаха, и находится позади неё на расстоянии в тысячу шагов.

За то время, за которое Ахиллес пробежит это расстояние, черепаха в ту же сторону проползёт сто шагов.



Когда Ахиллес пробежит сто шагов, черепаха проползёт ещё десять шагов, и так далее.

Процесс будет продолжаться до бесконечности, Ахиллес так никогда и не догонит черепаху.

ДИХОТОМИЯ

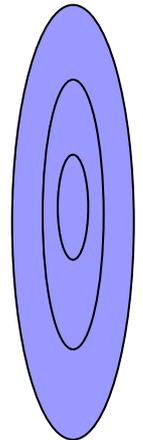
Чтобы преодолеть путь, нужно сначала преодолеть половину пути, а чтобы преодолеть половину пути, нужно сначала преодолеть половину половины, и так до бесконечности. В результате надо пройти бесконечное число половин. Представляется невозможным пройти бесконечное число отрезков за конечное время.

Апория «Летящая стрела»

В каждый момент времени стрела занимает равное себе положение, то есть покоится.

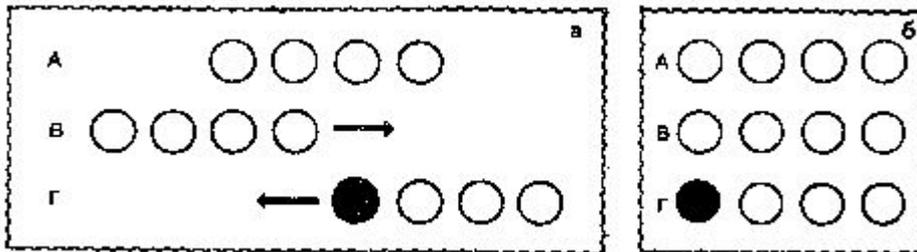


Поскольку она покоится в каждый момент времени, она покоится во все моменты времени, то есть не существует момента, в который стрела движется.

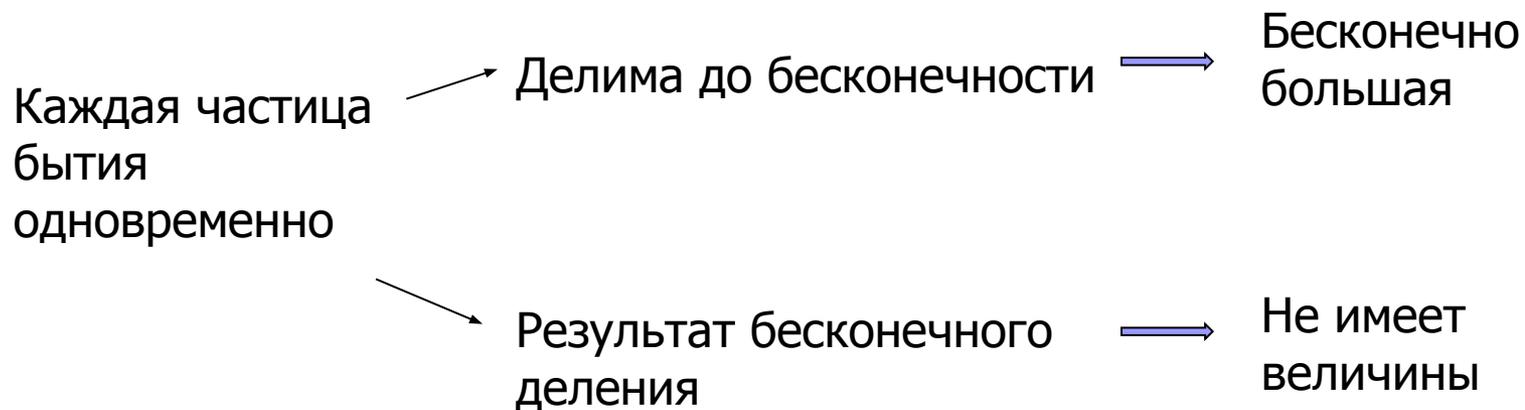


Стадион

Два тела движутся навстречу друг другу. В этом случае одно из них затратит на прохождение мимо другого столько же времени, сколько оно затратило бы на прохождение мимо покоящегося. Значит, половина равна целому.



Апория делимости



Движение

- А. С. Пушкин посвятил парадоксам Зенона стихотворение «Движение» (1825)

Движенья нет, сказал мудрец брадатый.
Другой смолчал и стал пред ним ходить.
Сильнее бы не мог он возразить;
Хвалили все ответ замысловатый.
Но, господа, забавный случай сей
Другой пример на память мне приводит:
Ведь каждый день пред нами солнце ходит,
Однако ж прав упрямый Галилей.

Выводы

- Проблемы, поставленные два с половиной тысячелетия назад и с тех пор многократно изученные, до сих пор не исчерпаны. Парадоксы Зенона затрагивают фундаментальные аспекты реальности — локализацию, движение, пространство и время. Время от времени обнаруживаются новые и неожиданные грани этих понятий, и каждое столетие находит полезным снова и снова возвращаться к Зенону. Процесс достижения их окончательного разрешения представляется бесконечным, и наше понимание окружающего мира всё ещё неполно и фрагментарно.

Из статьи Зураба Силагадзе



Спасибо за внимание !