

---



# КОСМОЛОГИ Я

Космология-раздел астрономии, изучающий свойства и эволюцию вселенной в целом (основу этой дисциплины составляют математика, физика и астрономия.)



*Космология – особая наука. Ее предмет – вся Вселенная, рассматриваемая как единое целое, как физическая система с особыми свойствами, которые не сводятся к сумме свойств населяющих ее астрономических тел и физических полей.*

## ИСТОРИЯ КОСМОЛОГИИ

Ранние формы космологии представляли собой религиозные мифы о сотворении(космогония) и уничтожении(эсхатология) существующего мира

# Китай.

- Археологические находки позволяют утверждать, что прообразом космоса мог считаться панцирь сухопутной черепахи, щитки которого делят плоскость земли на квадраты.



енных  
обно  
би). 2-К  
ришло  
его  
ель, но о

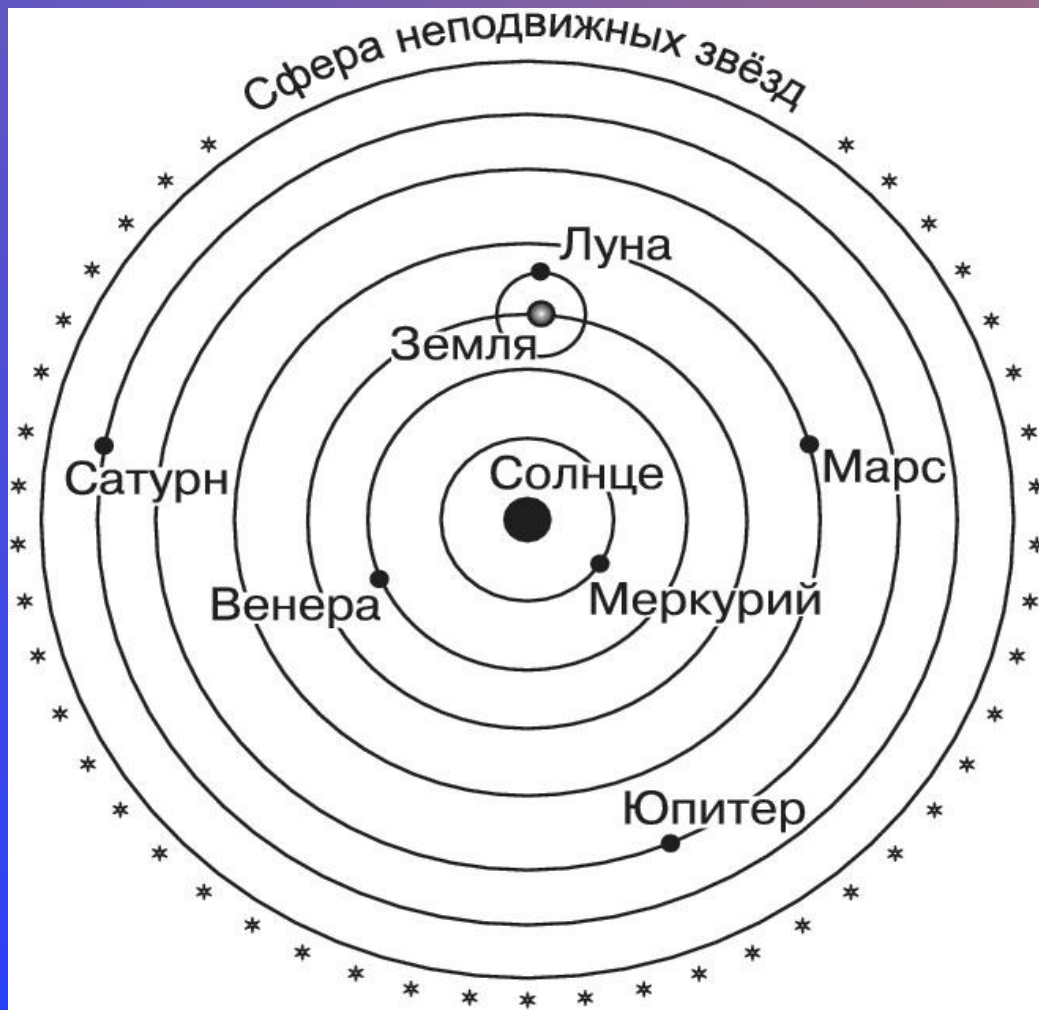
## НОСТЬ

ли  
й в центре  
ая Земля, вокруг  
по-видимому, она  
ческих астрономов.

- Предметом споров был вопрос о том, что находится за пределами мира: перипатеки-последователи Аристотеля, полагали, что вне мира нет ничего (ни материи, ни пространства), стоики-ученики философской школы в Афинах считали, что там находится бесконечное пустое пространство, атомисты, считающие, что тела состоят из химически неделимых частиц-атомов полагали, что за пределами нашего мира находятся другие миры. Особняком стоят взгляды, согласно которым звёзды являются далёкими мирами, включающими в себя землю и воздух; он, как и атомисты, полагал Вселенную бесконечной. На закате античности появилось религиозно-мистическое учение герметизм, согласно которому вне мира может находиться область нематериальных существ — духов

Многие досократики полагали, что движением светил управляет гигантский вихрь, давший начало Вселенной. Однако после Аристотеля большинство античных астрономов считали, что планеты переносятся в своём движении материальными сферами, состоящими из особого небесного элемента — эфира Широко было распространено мнение о божественной природе небесных сфер или светил, их одушевлённости.

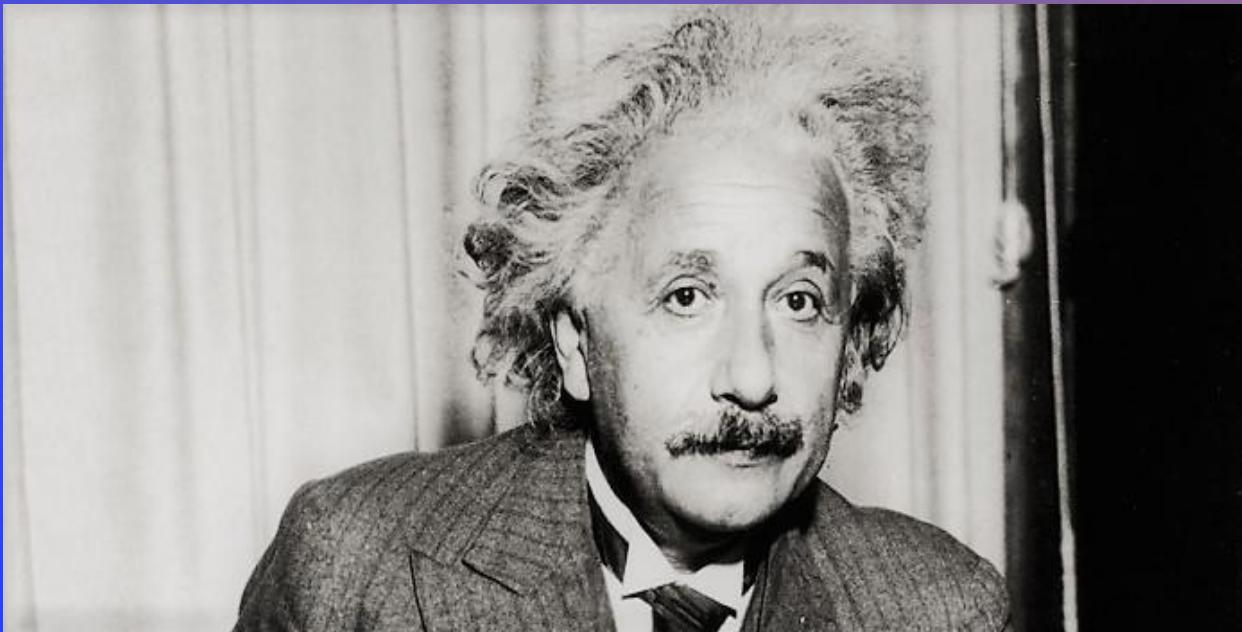
# Эпоха возрождения



- Модификацией системы Коперника была система Томаса Диггеса, в которой звёзды располагаются не на одной сфере, а на различных расстояниях от Земли до бесконечности. Некоторые философы заимствовали только один элемент учения Коперника — вращение Земли вокруг оси, также считая звёзды разбросанными во Вселенной до бесконечности. Воззрения этих мыслителей несут на себе следы влияния герметизма, поскольку область Вселенной за пределами Солнечной системы считалась ими нематериальным миром, местом обитания Бога и ангелов
- Решительный шаг от гелиоцентризма к Вселенной, равномерно заполненной звёздами, сделал итальянский философ Джордано Бруно, он говорил, что при наблюдении из всех точек Вселенная должна выглядеть примерно одинаково. Из всех мыслителей Нового времени он первым предположил, что звёзды — это далёкие солнца и что физические законы во всем бесконечном и безграничном пространстве одинаковы

## Как возникла современная космология

- Если говорить о периоде, когда вышеназванная наука получила наибольшее развитие, то стоит сказать о 20 веке. Тогда Альберт Эйнштейн выдвинул сразу несколько теорий относительно Вселенной. Впоследствии он доказал их на примере уравнения гравитационного поля. Обозначенные исследования были связаны с общей теорией относительности, которая на тот момент получила общественную огласку.



современной космологии являются именно открытия 20 века. Несмотря на то, что начало изучения науки было положено в гораздо более ранние времена. На самом деле современная космология установила возраст Вселенной. Как оказалось, он составляет 13,8 миллиарда лет.

## Принятая в настоящее

### время периодизации

На данный момент самой ранней эпохой считается планковское время. Потому как наиболее ранние теоретические идеи возникли именно в этот период. Согласно имеющимся данным, в этом периоде гравитационное взаимодействие стало самостоятельным. К тому же, оно отделилось от остальных фундаментальных сил.

- Следующий период обозначается в науке, как появление первых частиц кварков и разделение сил взаимодействия. Так как эпоха обусловлена более поздним промежутком времени, то ученые смогли получить достаточно подробное описание всех происходящих тогда процессов.

- Последний же отрезок характеризуется созданием небесных тел (звезд), галактики и Солнечной системы в целом. Более того, это время и по сей день считается незавершённым.

### Реликтовое излучение

