

Краткая сводка истории изучения Вселенной

Презентацию подготовил
Будагов Фархад.



Однажды один известный ученый, читая на большую публику о эллипсоидности Земли, о теории Коперника и в общем об астрономии, столкнулся с мнением одного из слушателей.

«Все, что вы нам говорили, чепуха. На самом деле наш мир – плоская тарелка, которая стоит на спине гигантской черепахи». Снисходительно улыбнувшись, ученый спросил: «А на чем держится черепаха?» – «Вы очень умны, молодой человек, – ответила пожилая леди. – Черепаха – на другой черепахе, та – тоже на черепахе, и так далее, и так далее».

И хотя мы считаем эти идеи бредовыми, откуда нам действительно знать об истинной сути вещей? Разве мы можем утверждать, что знаем лучше?

В этой работе я постараюсь ответить на Некоторые вопросы касательно строения Земли, ее истории и дать краткую сводку о Вселенной и о том, как и когда мы, люди, Ответили на те или иные вопросы о ней.

Первые предположения

Еще Аристотель в своих наблюдениях замечал факты, подтверждающие шарообразность Земли. Тогда он считал Землю центром всей Вселенной, что сами звёзды вращаются вокруг нашей планеты.

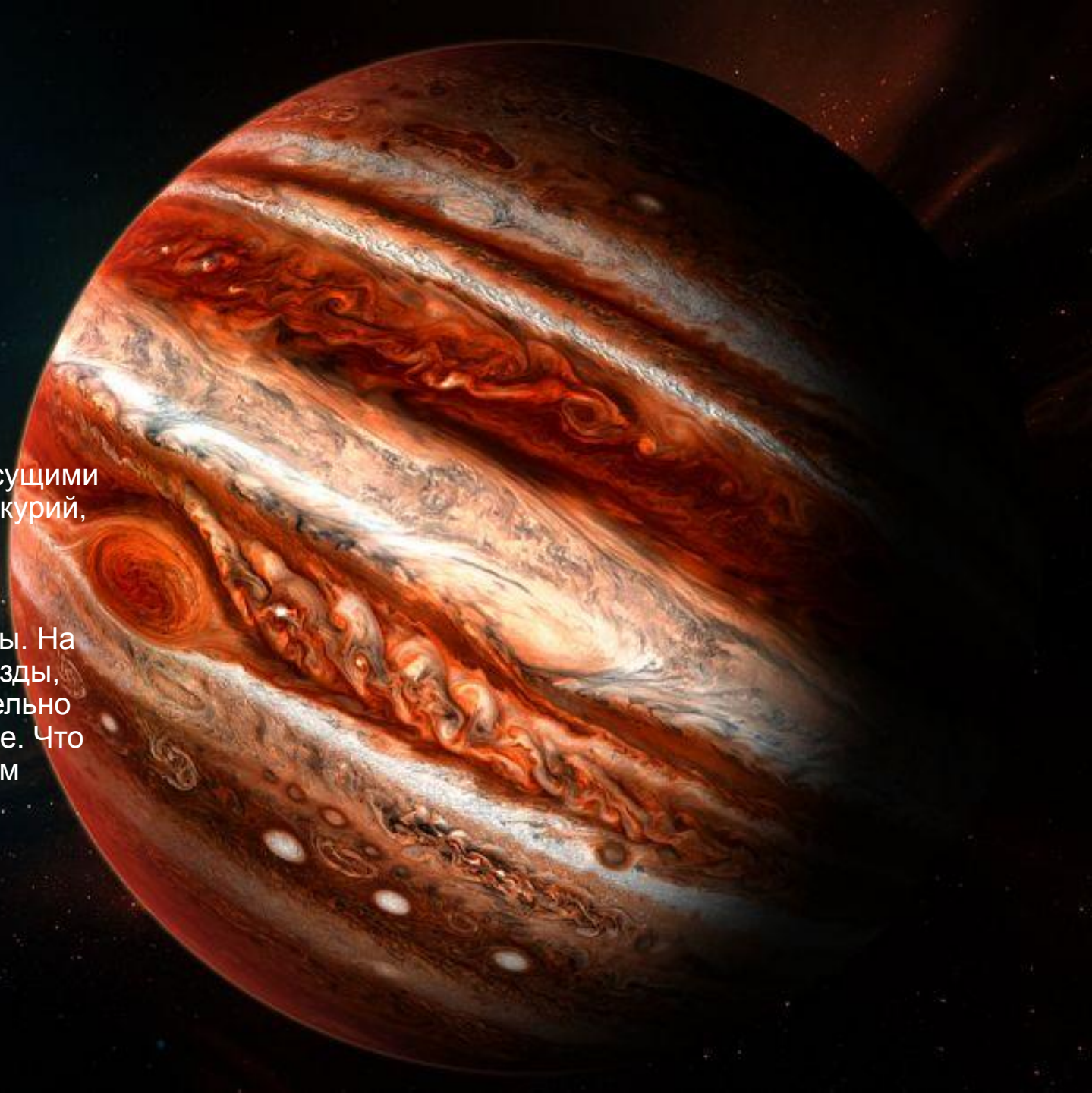
Лишь только спустя несколько тысяч лет люди поняли, что Земля находится на задворках Галактики

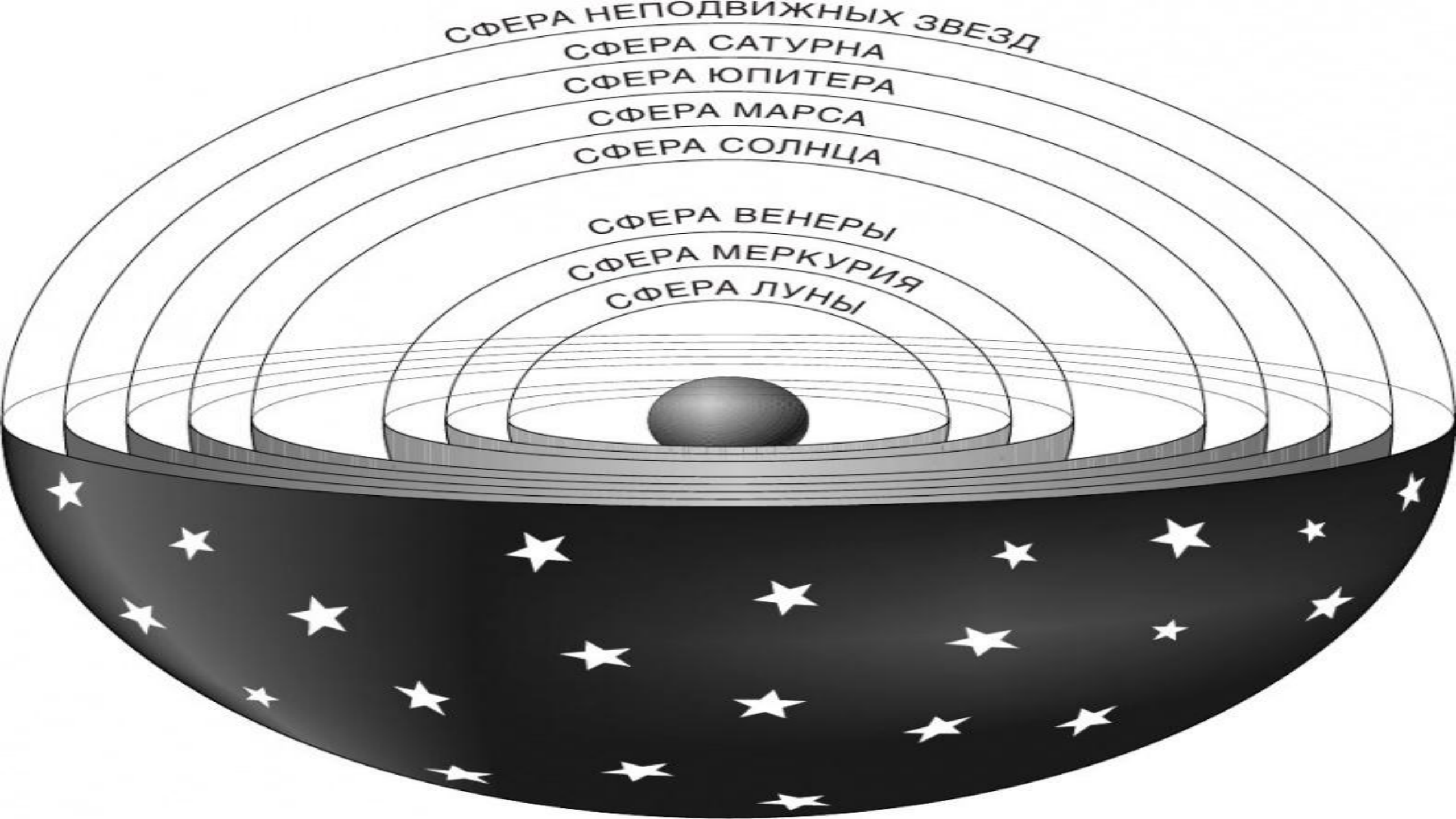


Продолжение Птолемея

Расширяя теорию Аристотеля, Птолемей довершил ее в космологическую модель.

Земля стоит в центре, окруженная восемью сферами, несущими на себе Луну, Солнце и пять известных тогда планет: Меркурий, Венеру, Марс, Юпитер и Сатурн. Сами планеты, считал Птолемей, движутся по меньшим кругам, скрепленным с соответствующими сферами. Это объясняло тот весьма сложный путь, который, как мы видим, совершают планеты. На самой последней сфере располагаются неподвижные звезды, которые, оставаясь в одном и том же положении относительно друг друга, движутся по небу все вместе, как единое целое. Что лежит за последней сферой, не объяснялось, но во всяком случае это уже не было частью той Вселенной, которую наблюдает человечество.





СФЕРА НЕПОДВИЖНЫХ ЗВЕЗД

СФЕРА САТУРНА

СФЕРА ЮПИТЕРА

СФЕРА МАРСА

СФЕРА СОЛНЦА

СФЕРА ВЕНЕРЫ

СФЕРА МЕРКУРИЯ

СФЕРА ЛУНЫ

В 1514 году Николай Коперник выдвинул свою теорию. И хотя она противоречила Церковным заповедям, многие остались равнодушны относительно нее. Его идея состояла в том, что Солнце стоит неподвижно в центре, а Земля и другие планеты обращаются вокруг него по круговым орбитам. Прошло почти столетие, прежде чем идею Коперника восприняли серьезно. Два астронома – немец Иоганн Кеплер и итальянец Галилео Галилей – выступили в поддержку теории Коперника, несмотря на то что предсказанные Коперником орбиты не совсем совпадали с наблюдаемыми.

Галилей

Позже Галилей дополнил теорию, когда обнаружил несколько лун, вращающихся вокруг Юпитера. Значит, не все тела во Вселенной вращаются вокруг Земли.

Кеплер

A space scene featuring a planet with rings, a bright sun, and a smaller planet in the background. The planet with rings is in the foreground, and the sun is in the center. The background is a dark blue space with many stars.

Хотя гипотеза Кеплера была не изящной (он склонялся к эллипсам, а не к совершенному кругу), Галилей, проанализировав ее понял, что она весьма состоятельна.

Несмотря на весь технический прогресс и научные достижения, знать наверняка мы не можем даже сейчас. Все, что мы имеем — это теории, составленные на основе каких-либо аксиом.

И чем больше мы изучаем Вселенную, тем больше вопросов у нас возникает.

Как только человек на шаг приближается к полному пониманию Вселенной, она будто отбрасывает его на десять шагов назад.

Спасибо за внимание!

*Вся информация взята из книги Стивена
Хоккинга
«Краткая история Времени»*

