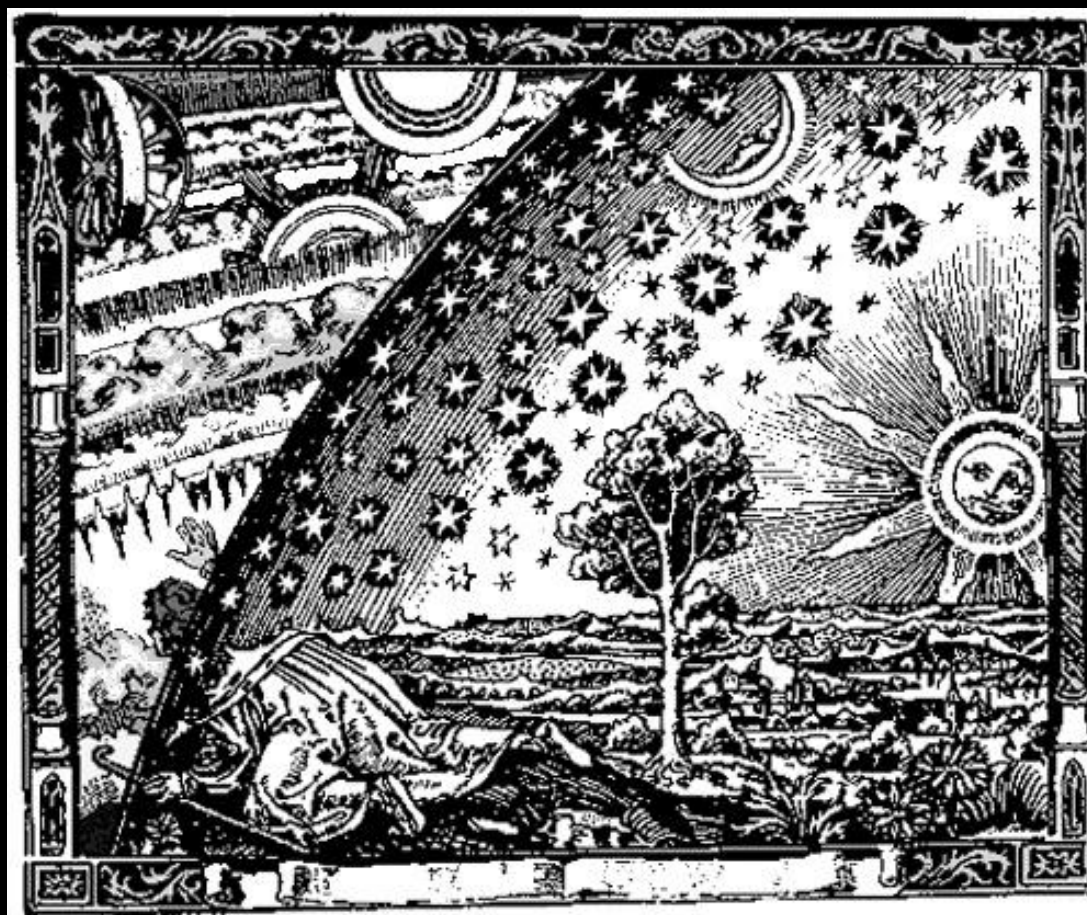


# Развитие представлений о Солнечной системе



Первые представления о мироздании были очень наивными. На протяжении многих веков обожествлялись Луна, Солнце, планеты. Раньше думали, что существует «твердь небесная», к которой прикреплены звезды, а Землю принимали за неподвижный центр мироздания.



Представление о строении Вселенной.  
*Иллюстрация Камиля Фламариона.*

Древнегреческий философ Аристотель (384–322 до н. э.) считал, что мир является вечным и неизменным.

Аристотель отрицал вращение Земли, считал звезды и планеты связанными с вращающимися вокруг общего центра хрустальными сферами.

Вселенная Аристотеля состоит из 56 реально существующих хрустальных сфер, самая внешняя из которых – звездная.

Аристотелевская система мира сохранилась до эпохи Коперника.



Рафаэль Санти. Аристотель и Платон.

Древнегреческий астроном **Клавдий Птолемей** (ок. 90 – ок. 160) обобщил достижения античной астрономии.

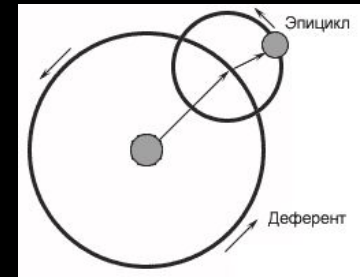
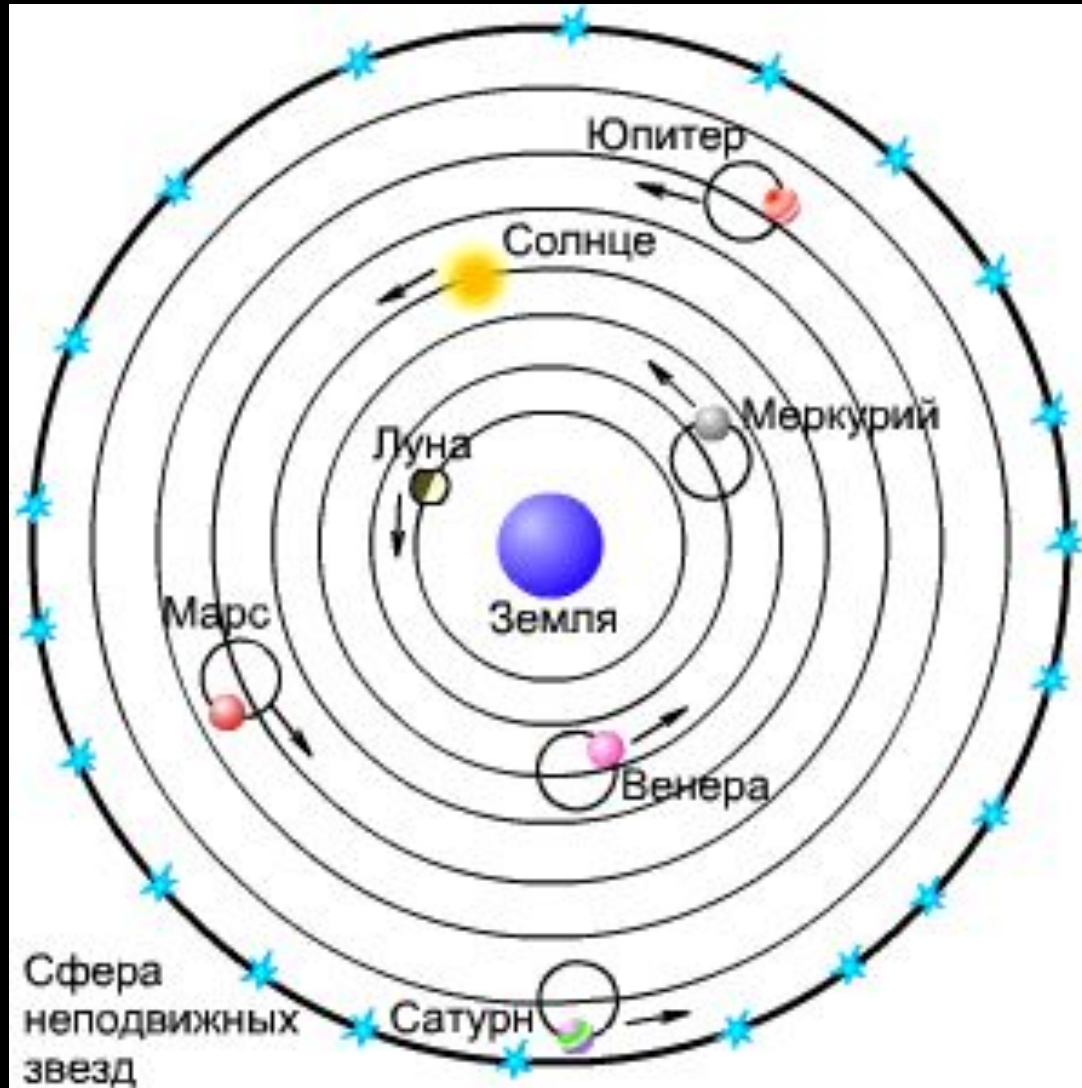
Он разработал **геоцентрическую** систему мира, создал теорию видимого движения Луны и пяти известных тогда планет.



Клавдий Птолемей

## Геоцентрическая система Птолемея.

Планеты обращаются вокруг неподвижной Земли.  
Их неравномерное видимое перемещение относительно звезд объясняется при помощи дополнительных круговых движений по **эпициклам**.



Система Птолемея изложена в его главном труде «Альмагест» («Великое математическое построение астрономии в XIII книгах») – энциклопедии астрономических знаний древних.



Титульный лист «Альмагеста»

Птолемей использовал специальные угломерные инструменты для наблюдений положений звезд и планет, среди которых была и армиллярная сфера.



Современная армиллярная сфера.  
В наше время эта конструкция применяется  
как учебное наглядное пособие.

Коперник просто и естественно объяснил петлеобразное движение планет тем, что мы наблюдаем обращающиеся вокруг Солнца планеты не с неподвижной Земли, а с Земли, движущейся тоже вокруг Солнца

