

# Развитие представлений о строении солнечной системы



Проект Герасимовой Оксаны (11 класс)



По Аристотелю 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



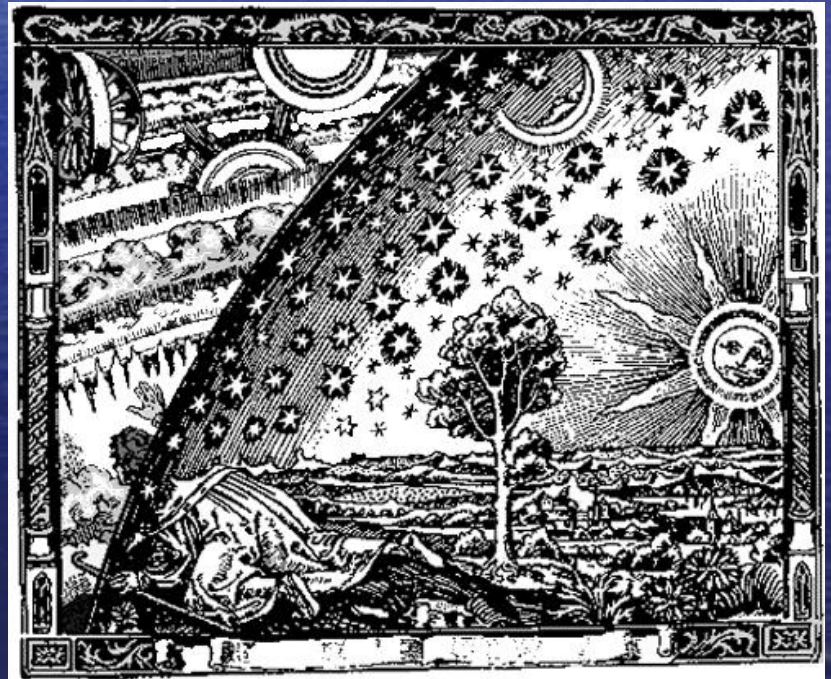
Рафаэль Санти. Аристотель и Платон



Достижения античной астрономии обобщил древнегреческий астроном Клавдий Птолемей. Он разработал геоцентрическую систему мира, создал теорию видимого движения Луны и пяти известных планет



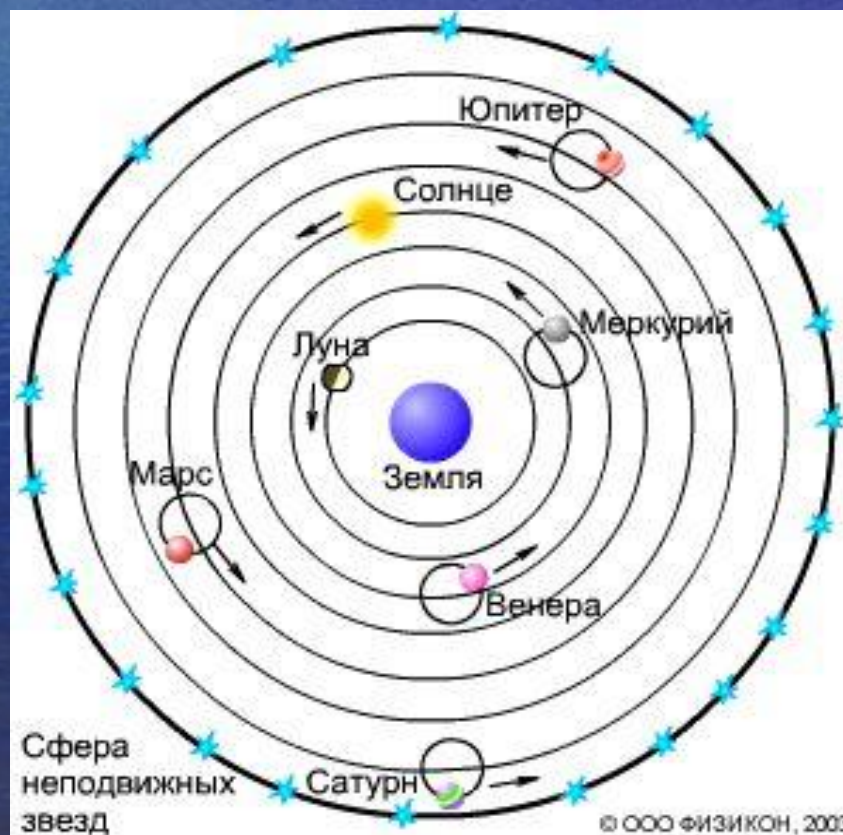
Клавдий Птолемей



Представление о строении Вселенной. Иллюстрация Камиля Фламмарiona



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



Николай Коперник (1473-1543), великий польский астроном, создатель гелиоцентрической системы мира. Он совершил переворот в естествознании, отказавшись от принятого в течение многих веков учения о центральном положении Земли. Коперник объяснил видимые движения небесных светил вращением Земли вокруг оси и обращением планет, в том числе Земли, вокруг Солнца

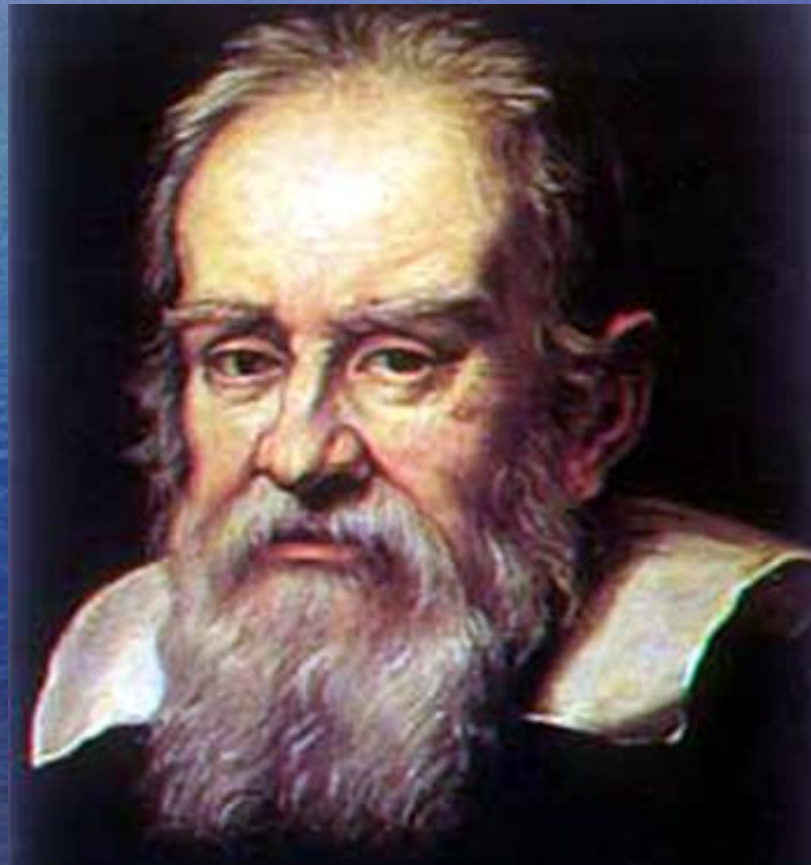


# Гелиоцентрическая система мира Коперника





Галилео Галилей (1564 – 1642), итальянский физик и астроном, впервые направивший на небо телескоп и сделавший открытия, подтвердившие учение Коперника



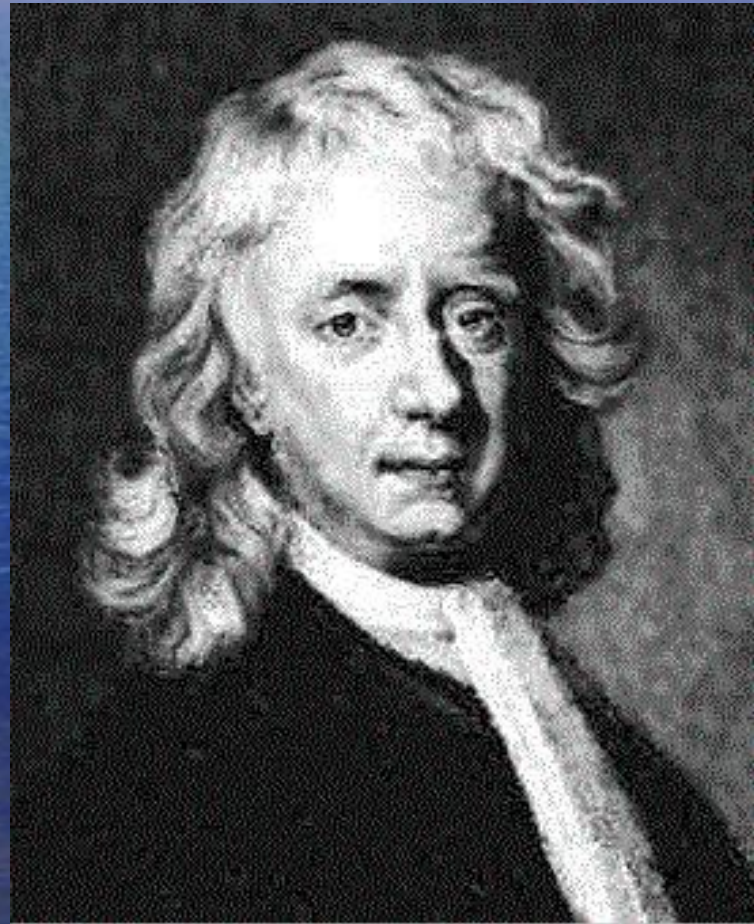


Иоганн Кеплер (1571-1630)-немецкий ученый,  
развив учение Коперника, открыл законы движения  
планет





Исаак Ньютон (1643-1727) открыл закон всемирного тяготения и продолжил труды Галилея и Кеплера





В России учение Коперника смело поддержал  
Михайло Васильевич Ломоносов(1711-1765).  
При наблюдении прохождения Венеры по диску  
Солнца в 1761 году открыл у нее атмосферу

