

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

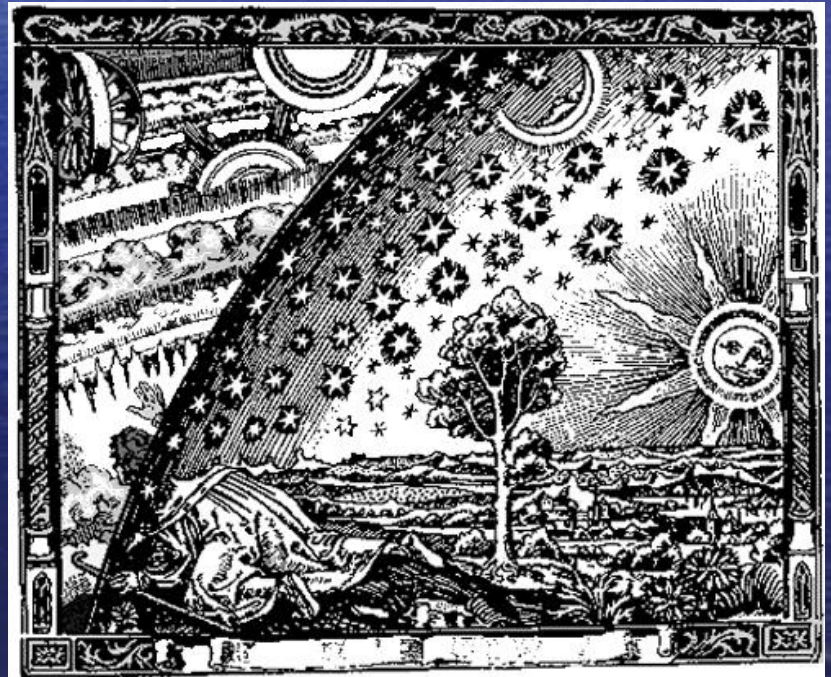


Рафаэль Санти. Аристотель и Платон

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

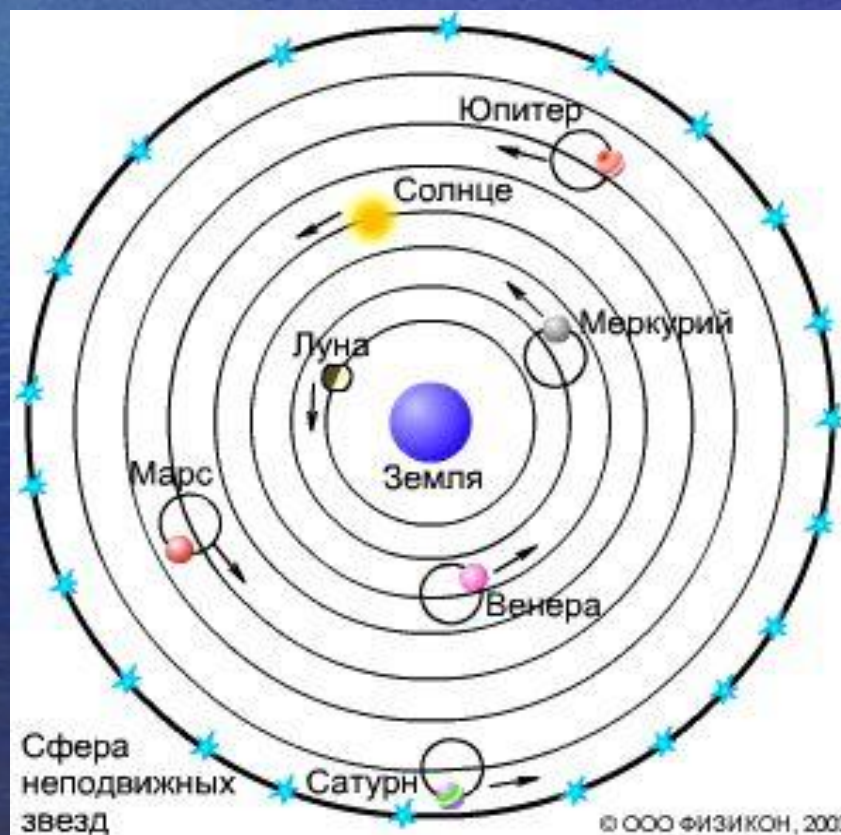


Клавдий Птолемей



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

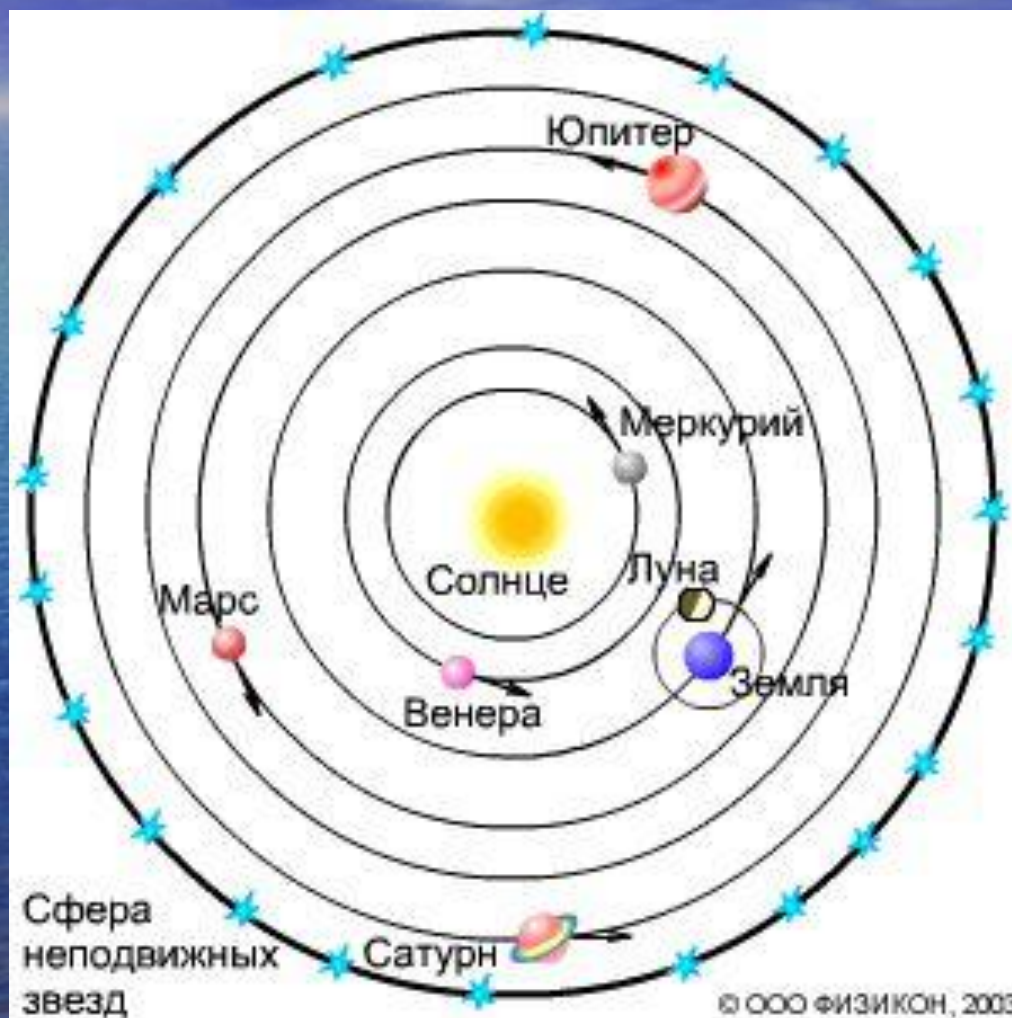


Титульный лист Альмагеста

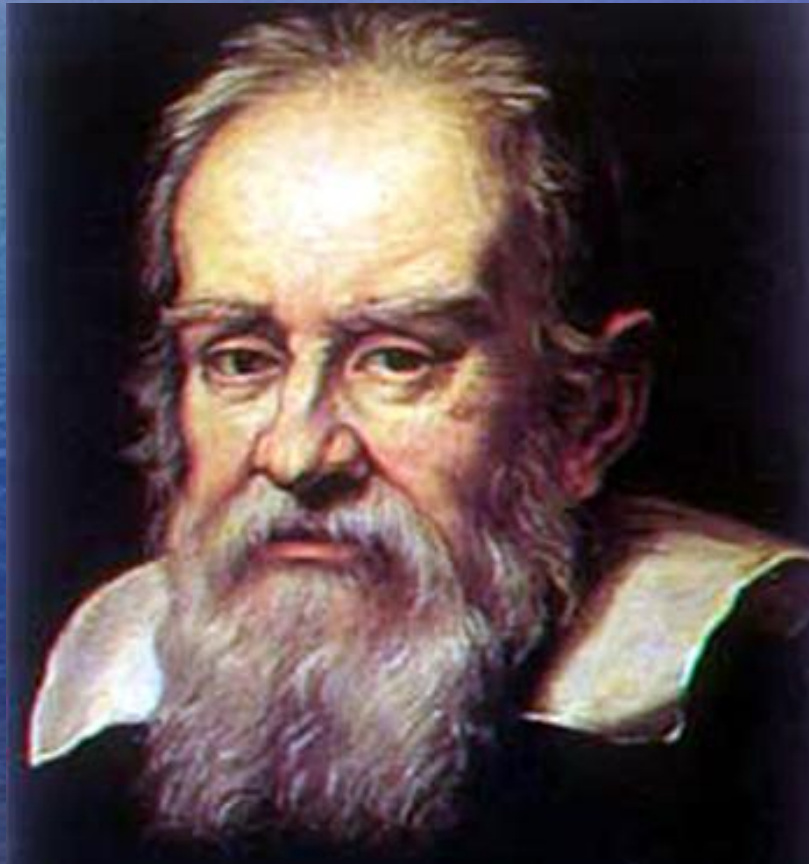
Николай Коперник (1473-1543), великий польский астроном, создатель гелиоцентрической системы мира. Он совершил переворот в естествознании, отказавшись от принятого в течение многих веков учения о центральном положении Земли. Коперник объяснил видимые движения небесных светил вращением Земли вокруг оси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

