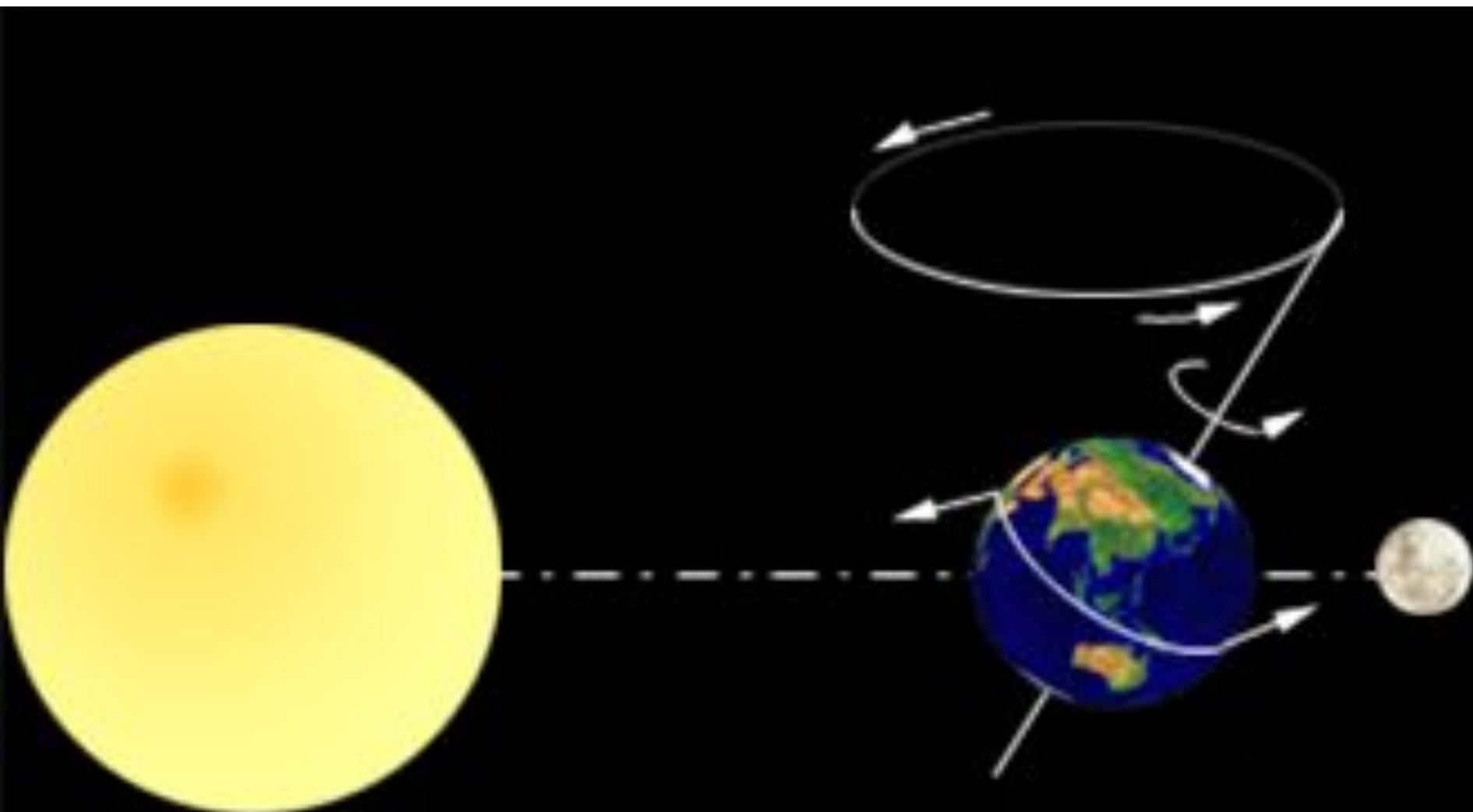
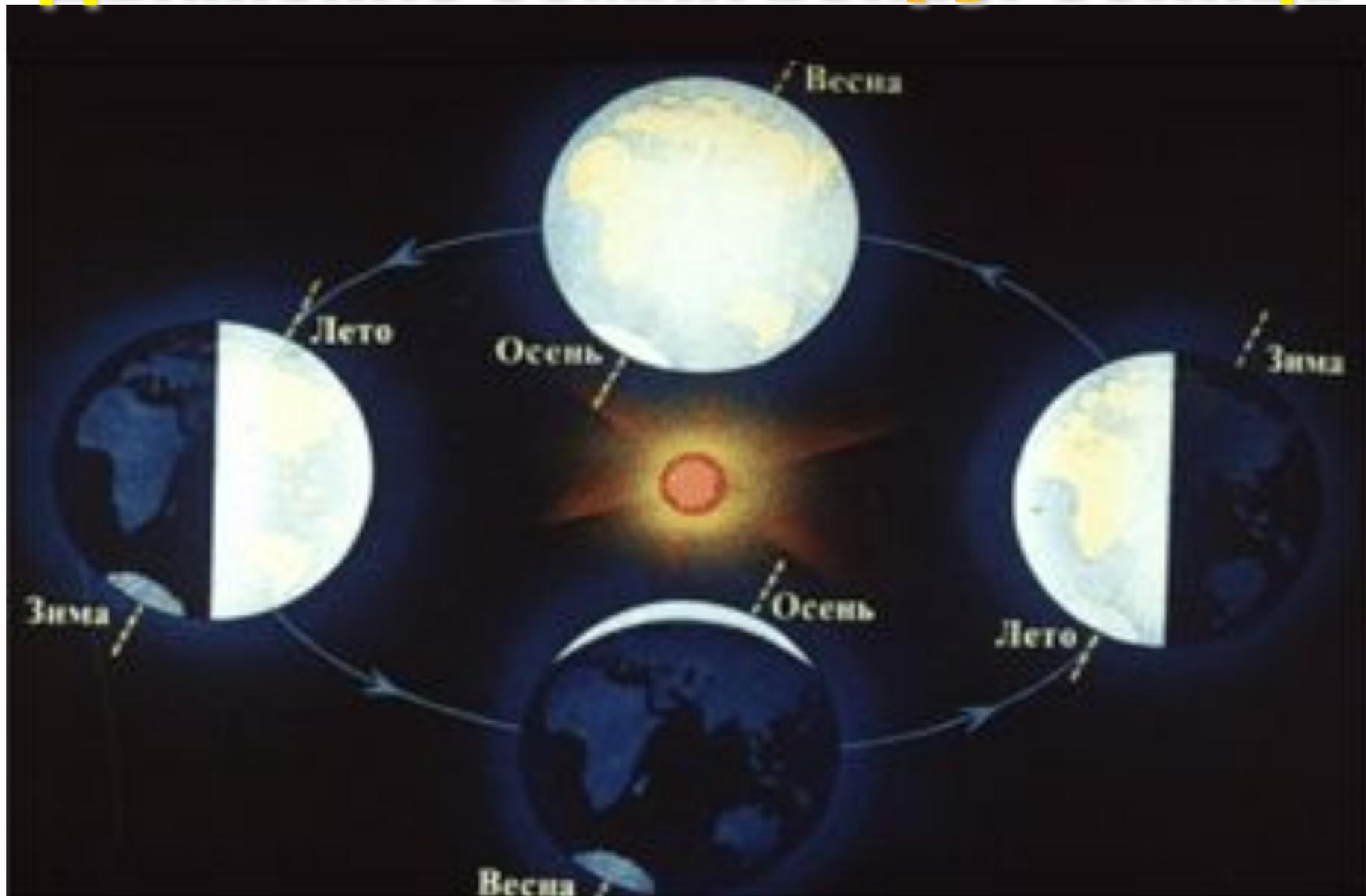


# Земля - планета Солнечной системы.



# Движение Земли вокруг Солнца



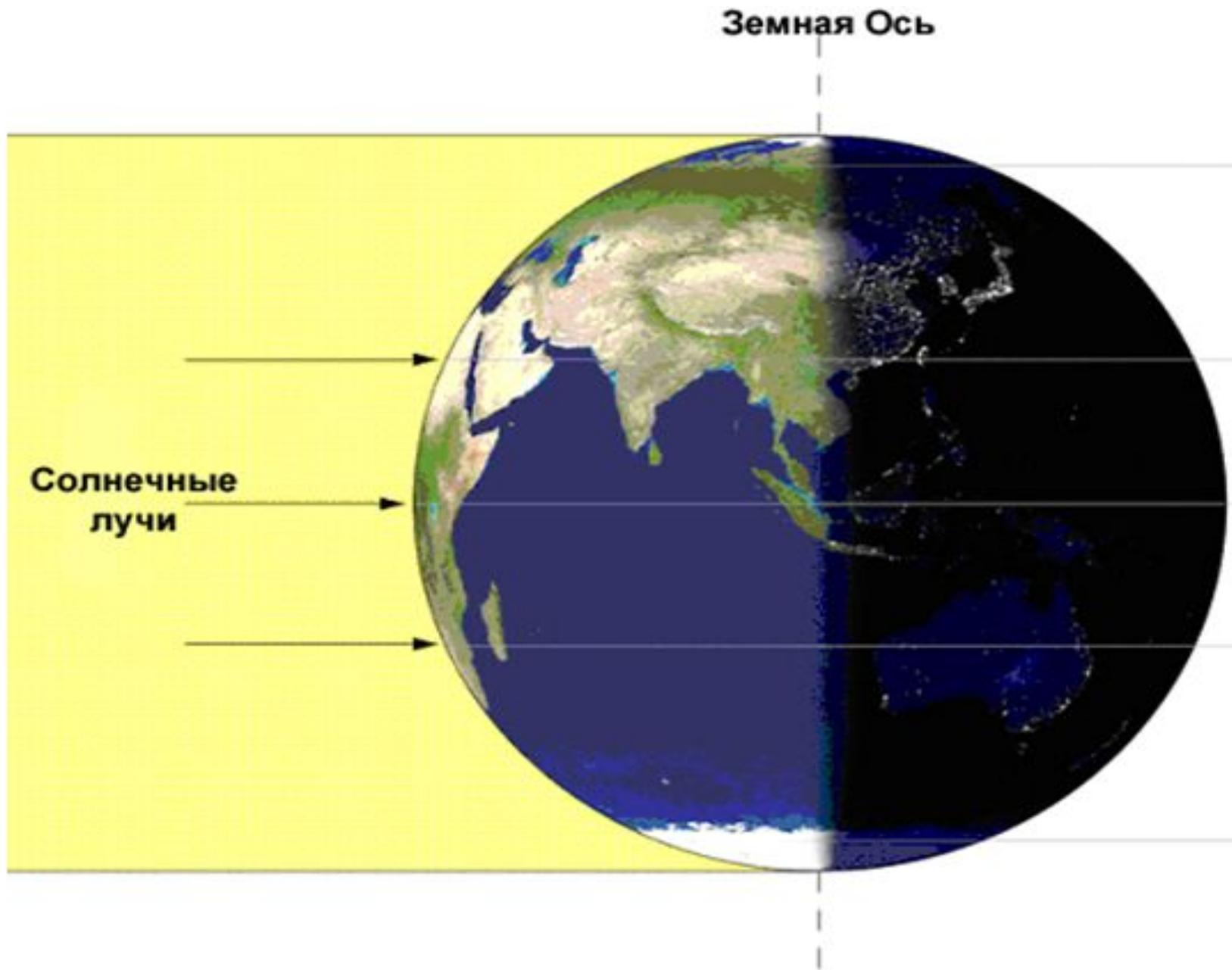
# Вращение Земли вокруг Солнца.

- Один оборот вокруг Солнца Земля совершает за 365 дней 6 часов 9 минут. (год).
- Солнце – это звезда, вокруг которого вращаются планеты.





# А если Земля не вращалась бы вокруг своей оси?



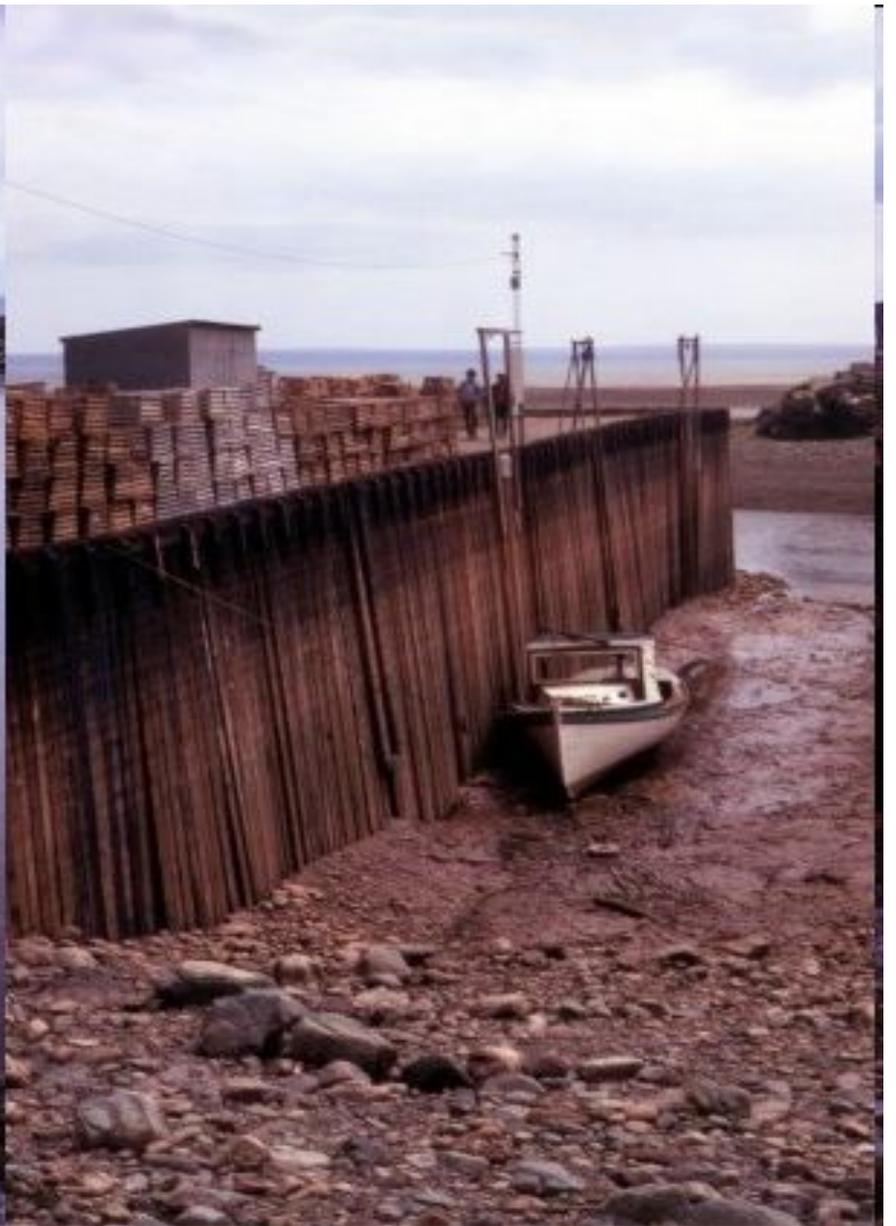
# Луна единственный спутник Земли



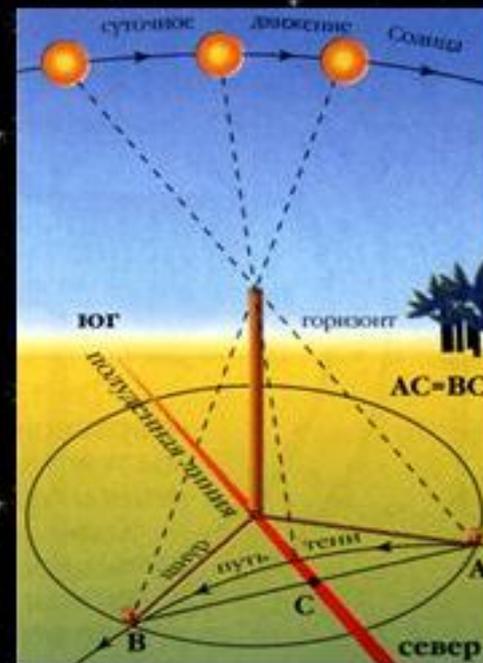
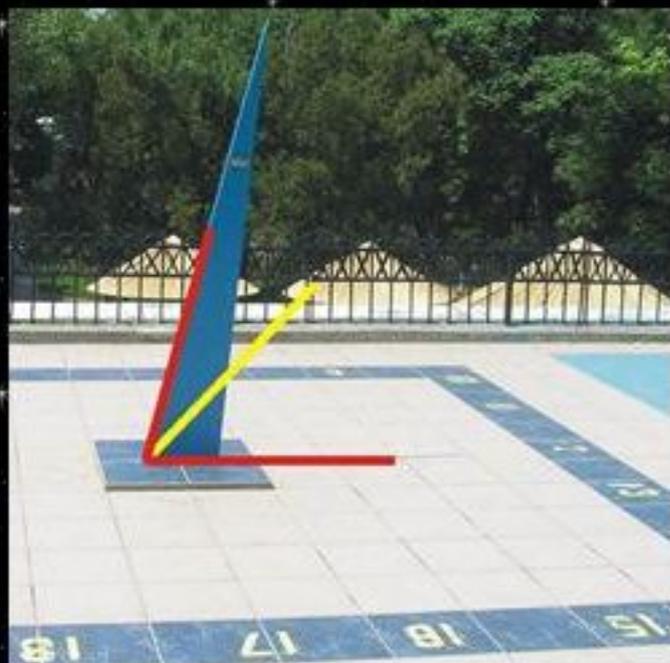
[UaIsp.ru](http://UaIsp.ru)

Приливы и отливы возникают от взаимного притяжения Земли и Луны.





## Гномон – древнейший прибор для определения времени



Древние астрономы применяли гномон для определения высоты Солнца над горизонтом. Тень от солнечного гномона укорачивается, когда Солнце поднимается, и удлиняется, когда Солнце опускается. При этом еще и поворачивается. С помощью этого простейшего прибора можно было отмечать дни солнцестояний, а значит, фиксировать продолжительность года. Чем гномон выше, тем длиннее отбрасываемая им тень, тем точнее измерения.



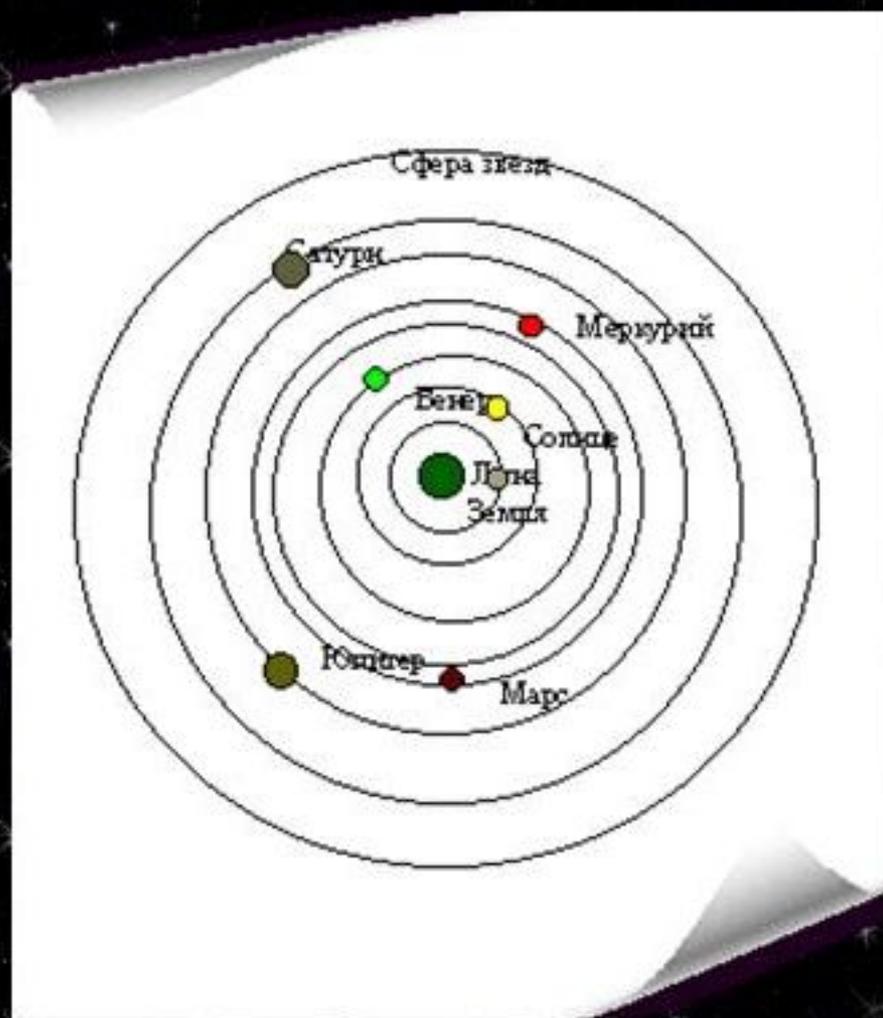
Одним из первых выдающихся представителей древних наук был **Аристотель** из греческого города Стагиры, наставник и друг знаменитого полководца Александра Македонского.

В течение почти двух тысячелетий Аристотель считался величайшим авторитетом в любой науке. Его трактаты о логике и философии до сих пор не утратили своего значения.



*Аристотель  
384 – 322 гг. до н.э.*





Аристотель одним из первых придумал собственную систему мира.

В центре Вселенной Аристотель поставил неподвижную шарообразную Землю. Вокруг Земли вращаются твердые прозрачные сферы, к которым прикреплены Луна, Меркурий, Венера, Солнце, Марс, Юпитер и Сатурн. На восьмой сфере он разместил все звезды, а на девятой сфере был своего рода небесный мотор, который и вращал все остальные сферы.

Система Аристотеля называется геоцентрической (от «геос» – земля). Ученый выкинул из мироздания богов, за это на него разгневались жрецы и изгнали на старости лет из родного города Стагиры.



## Михаил Васильевич Ломоносов

– великий русский ученый-энциклопедист.

В 1762 году Ломоносов создал телескоп-рефлектор с наклонным зеркалом, дававший яркое изображение объекта. Проводя астрономические наблюдения, он обнаружил, что Венера сходна с Землей, она имеет атмосферу, но более плотную, чем земная.

Ломоносов интересовался природой комет, планет и других небесных тел. Он решал задачу о "силе видимого блеска звезд", разработав для этой цели специальный прибор.

Ломоносов утверждал, что Вселенная бесконечна, что как наша Земля, так и все существующее в природе непрерывно меняется и развивается.





Ошибочное представление о движении небесных тел существовало несколько веков, пока в XVI веке великий польский астроном **Николай Коперник** не предложил свою систему мира, названную гелиоцентрической.

Коперник первым дал правильный план строения Солнечной системы, по которому утверждалось, что в центре мира находится Солнце, а Земля вместе с другими планетами движется вокруг него. Теорию Коперника поддерживали и развивали многие ученые: И. Кеплер, И. Ньютон.

В России учение Коперника поддерживал М. В. Ломоносов. В одном из своих стихотворений он писал:

– Что в том Коперник прав,  
Я правду докажу, на Солнце не бывав,  
Кто видел простака из поваров такого,  
Который бы вертел очаг вокруг жаркого?

