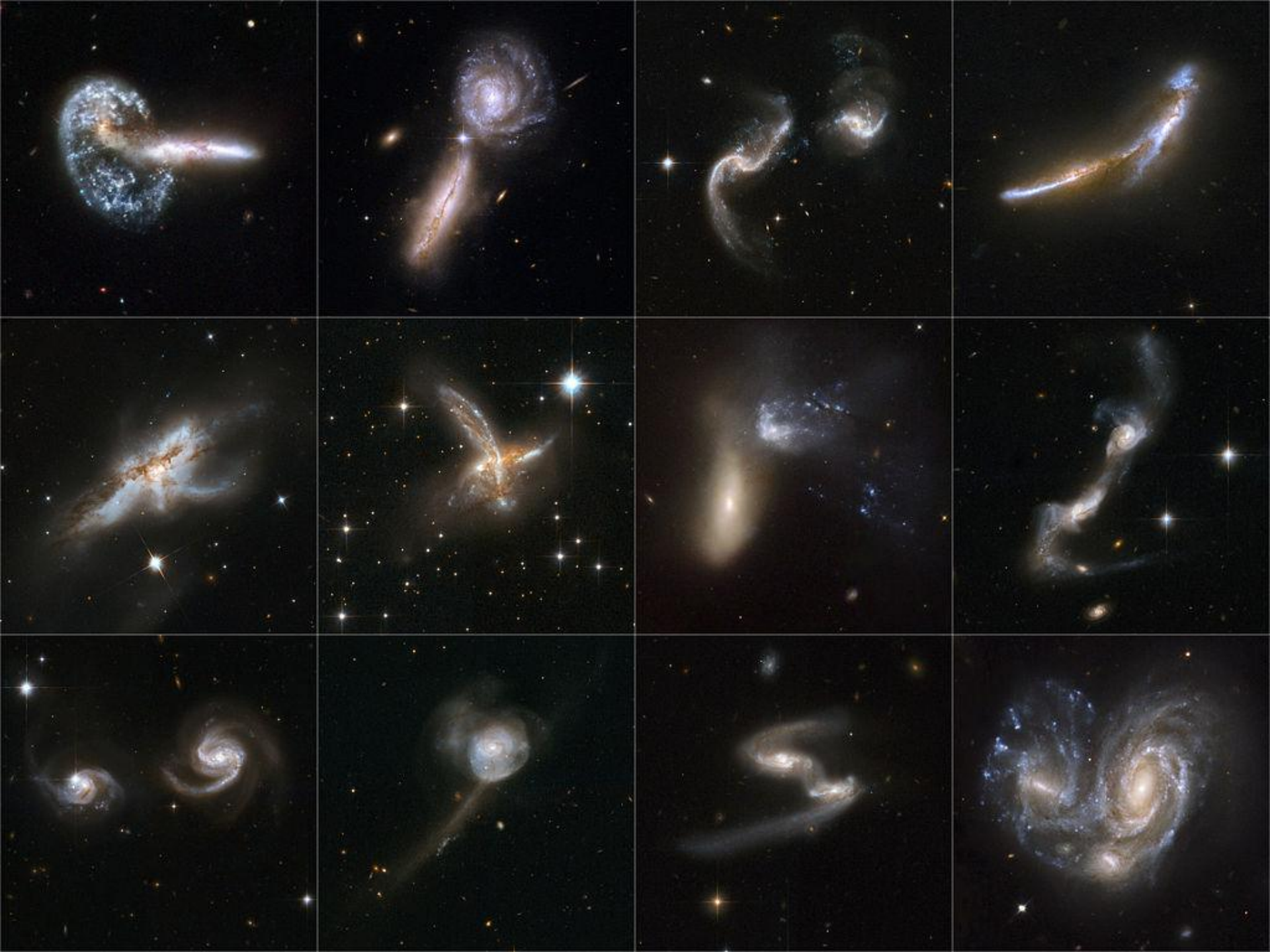


# ПЛАНЕТА ЗЕМЛЯ.

## Солнечная система

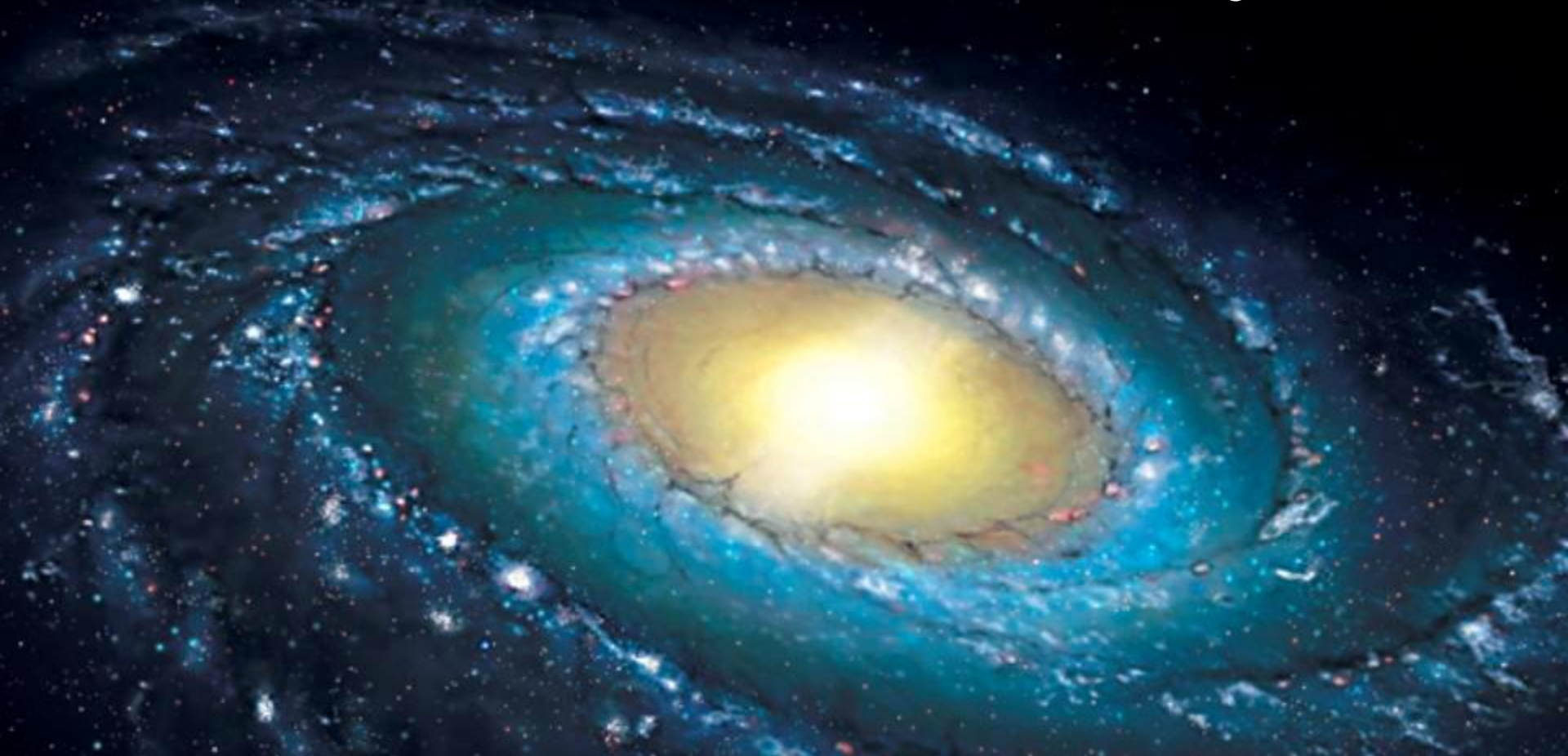
**Вселенная** — не имеющее строгого определения понятие в астрономии и философии. Вселенная — грандиозное, непостижимых размеров пространство, заполненное различными материями, состоящее из галактик.







# Галактика – Млечный путь



Свое название галактика получила действительно из-за пресловутого «молочного» вида, который мы можем лицезреть на небе. К слову говоря, еще жители Древнего Рима именовали данную галактику, как *Via Lactea*, что в дословном переводе означает «дорога молока». Также следует отметить, что непосредственно термин «галактика», имеющий греческие корни, произошел из слова «молоко». Поэтому сложно до конца определить, что же послужило





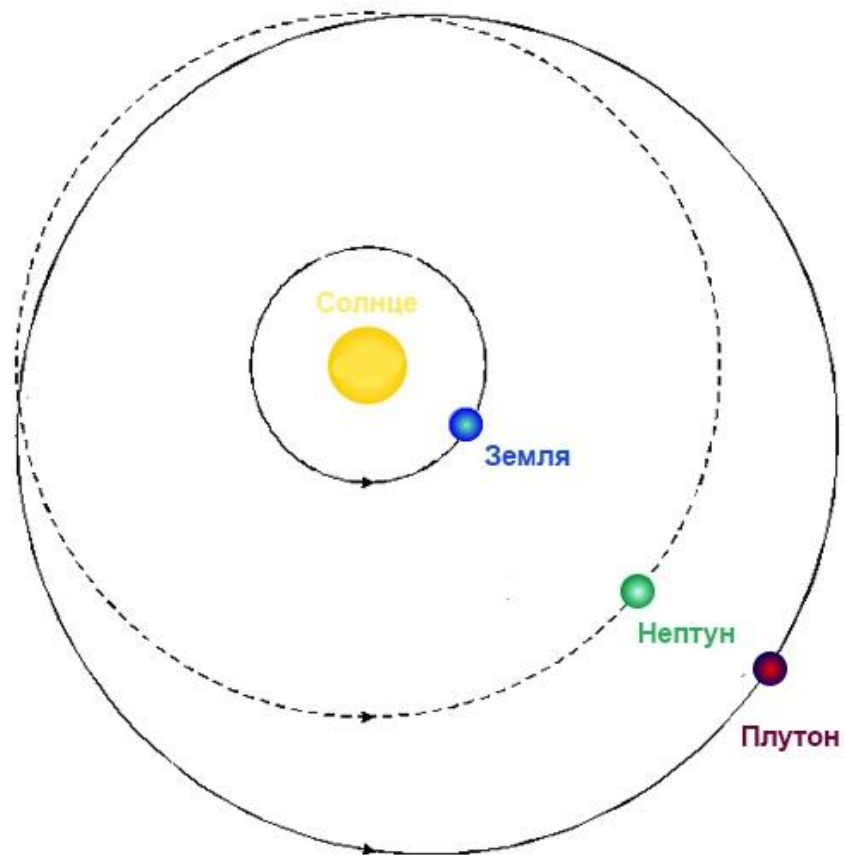
- **МЛЕЧНЫЙ ПУТЬ** - туманное свечение на ночном небе от миллиардов звезд нашей Галактики.
- Полоса Млечного Пути опоясывает небосвод широким кольцом. Особенно хорошо Млечный Путь виден вдали от городских огней.

# Солнечная система

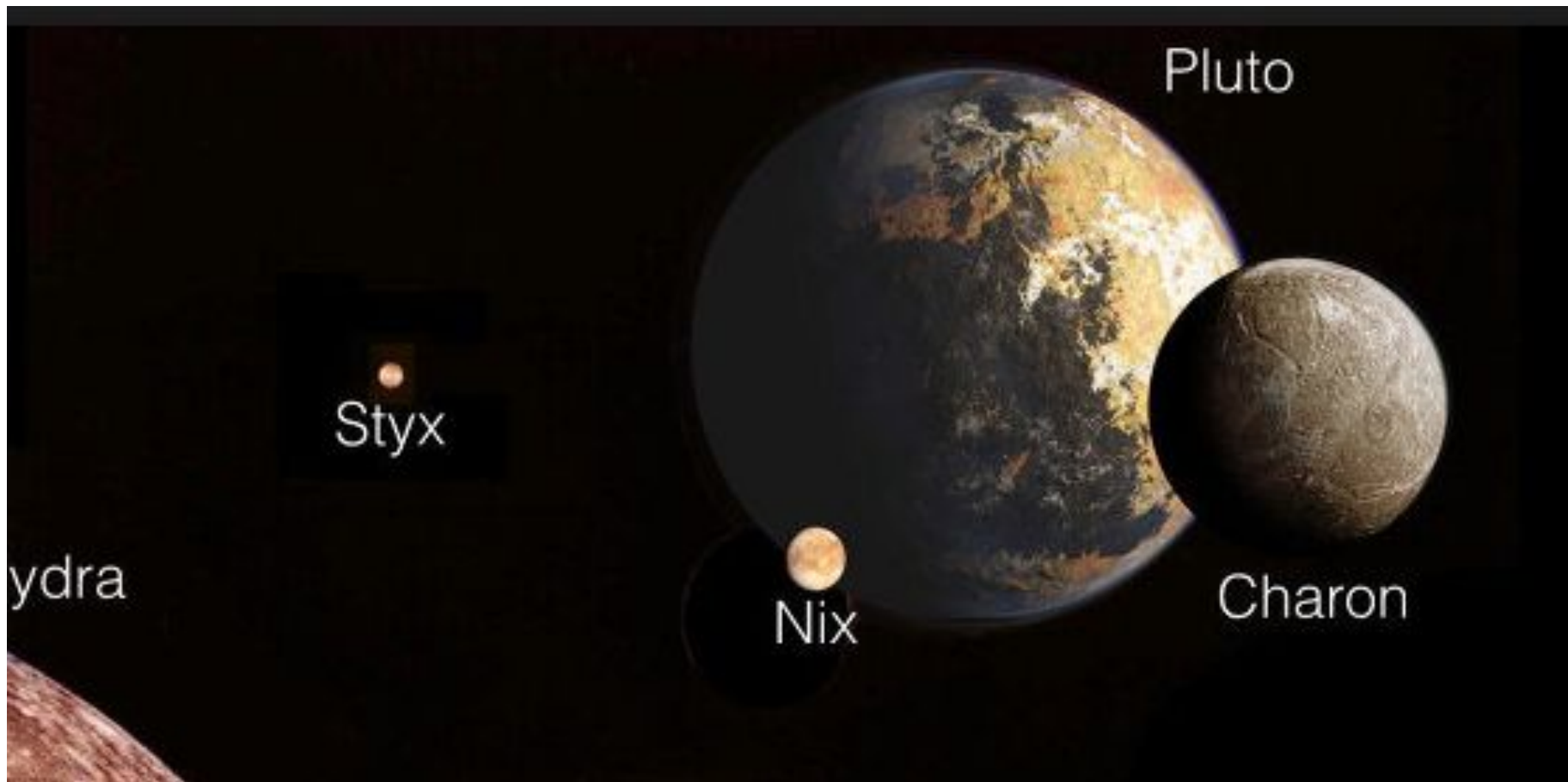




**Что же такое планета по новому определению? Является ли Плутон планетой?**  
Чтобы объект Солнечной системы считался планетой,  
он должен соответствовать четырем требованиям, определенным МАС:



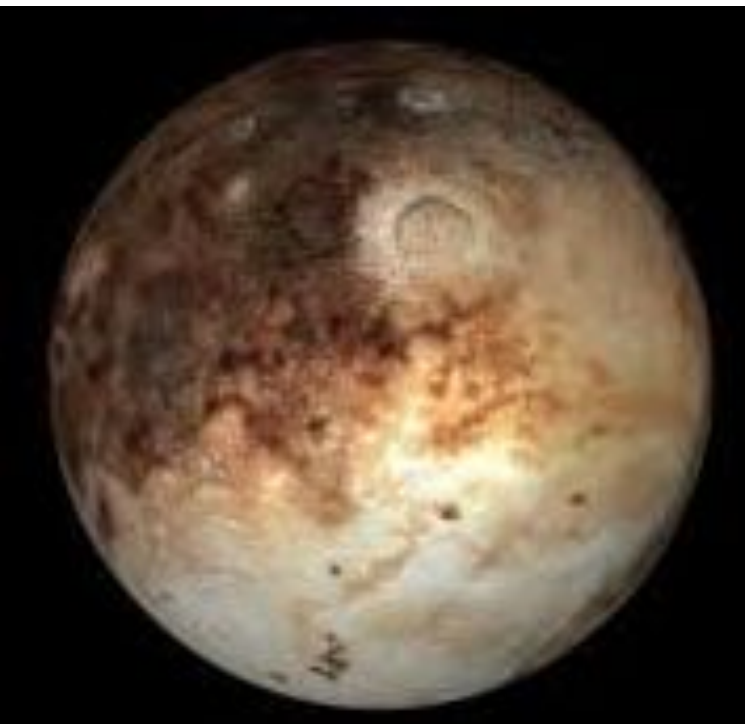
- Объект должен обращаться по орбите вокруг Солнца — И Плутон проходит.



Он не должен быть спутником другого объекта. Плутон сам имеет 5 спутников.



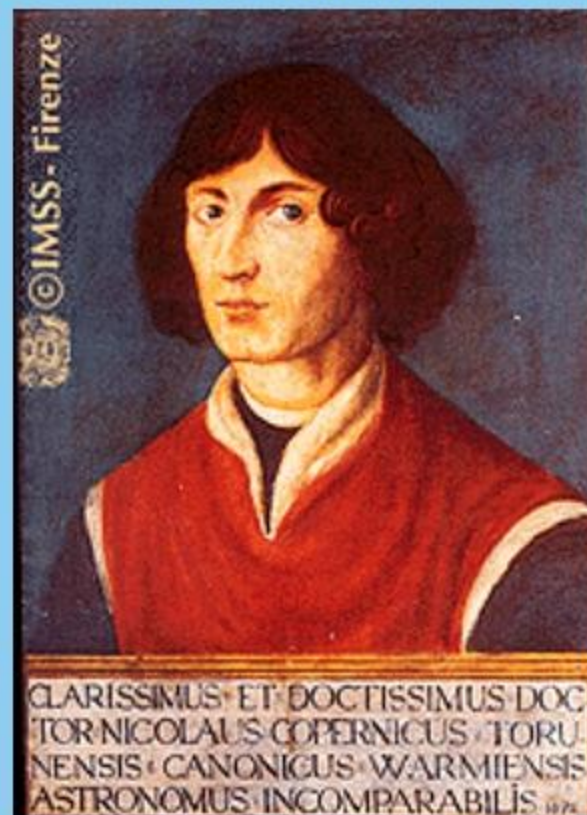
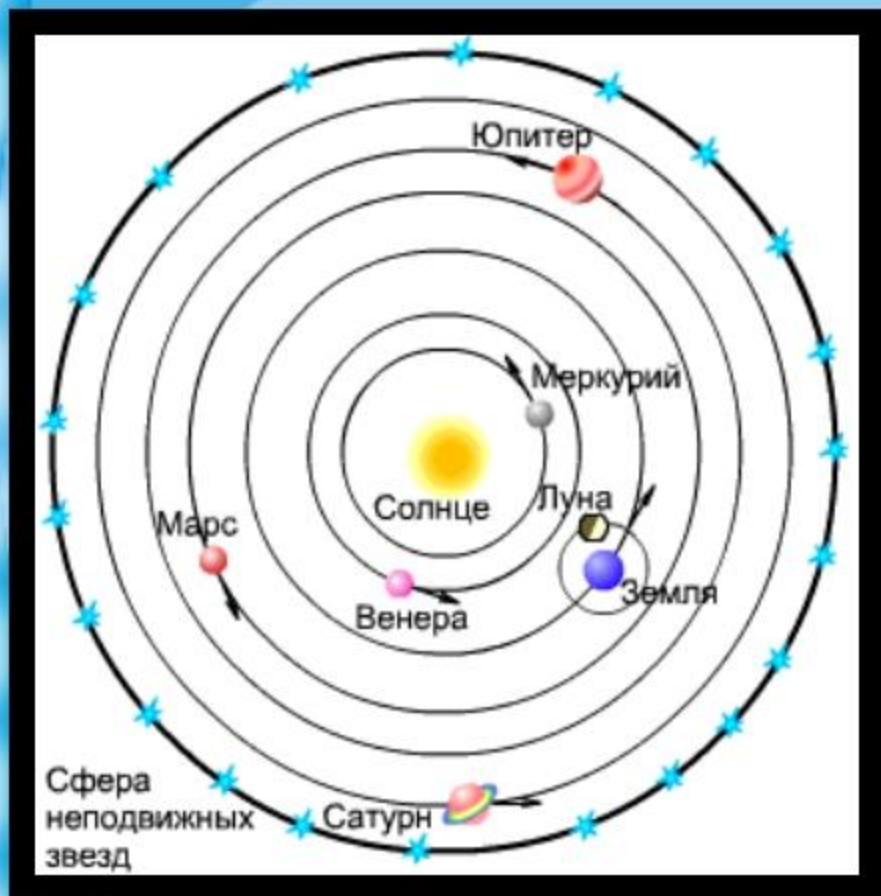
Плутон должен суметь расчистить пространство вокруг своей орбиты от других объектов — Ага! Это правило и нарушает Плутон, это главная причина того, почему Плутон не планета.



Что значит «расчистить пространство вокруг своей орбиты от других объектов»? В то время, когда планета только формируется, она становится доминирующим гравитационным телом на данной орбите. Когда она взаимодействует с другими, более мелкими объектами, она либо поглощает их, либо выталкивает их прочь своей гравитацией. Плутон же составляет лишь 0,07 массы всех объектов, находящихся на его орбите. Сравните с Землей — ее масса в 1,7 миллиона раз больше массы всех других объектов, находящихся на ее орбите, вместе взятых.

# Гелиоцентрическая система мира

В центре мира находится Солнце. Вокруг Земли движется лишь Луна. Земля является третьей по удаленности от Солнца планетой. Она обращается вокруг Солнца и вращается вокруг своей оси.



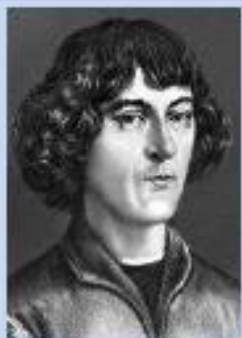
**Николай Коперник**

**1473 – 1543**



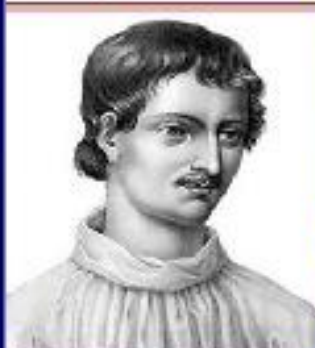
# Концепция гелиоцентрической картины мира

(Гелиос - солнце)



**Николай Коперник**  
(1473-1543 гг.)

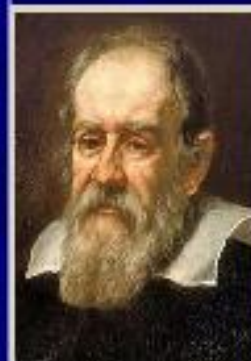
Новые идеи: в центре мира находится Солнце, а Земля и другие планеты движутся вокруг него



**Джордано Бруно**  
(1473-1600 гг.)

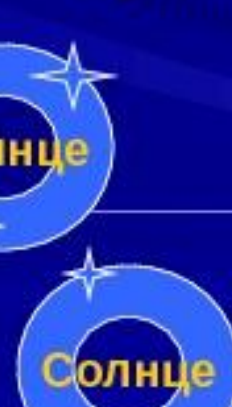
Во время сожжения на костре инквизицией в 1600 г. сказал: «Сжечь - не значит опровергнуть!»

Новые идеи: Вселенная состоит из бесконечного количества галактик, имеющих свой центр – Солнце.



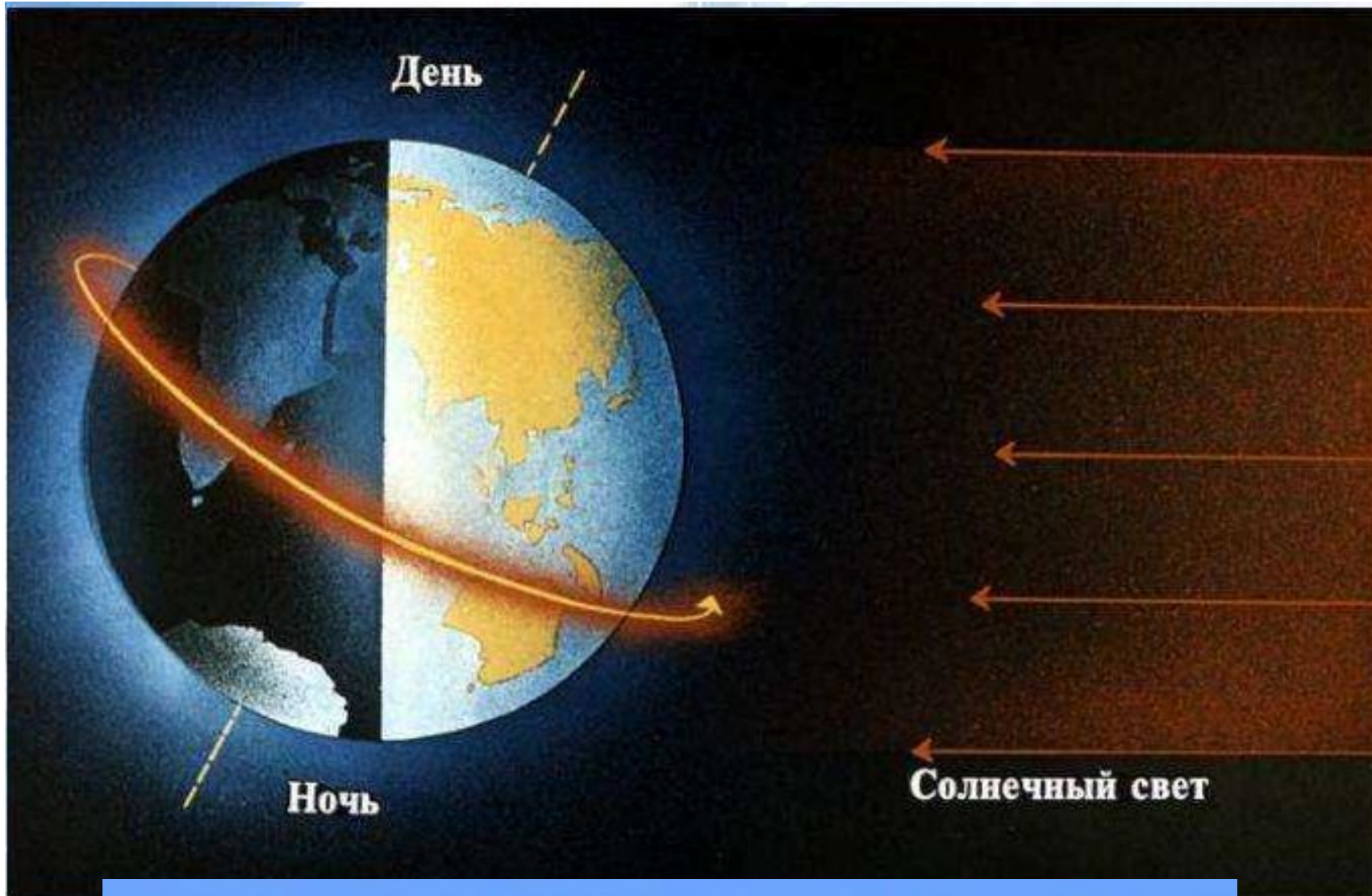
**Галилео Галилея**  
(1564-1642 гг.)

Новые идеи: научно доказал теоретические выводы Н.Коперника и Д.Бруно. Впервые использовал телескоп, открыл «пятна» на Солнце, горы на Луне и спутники Юпитера.

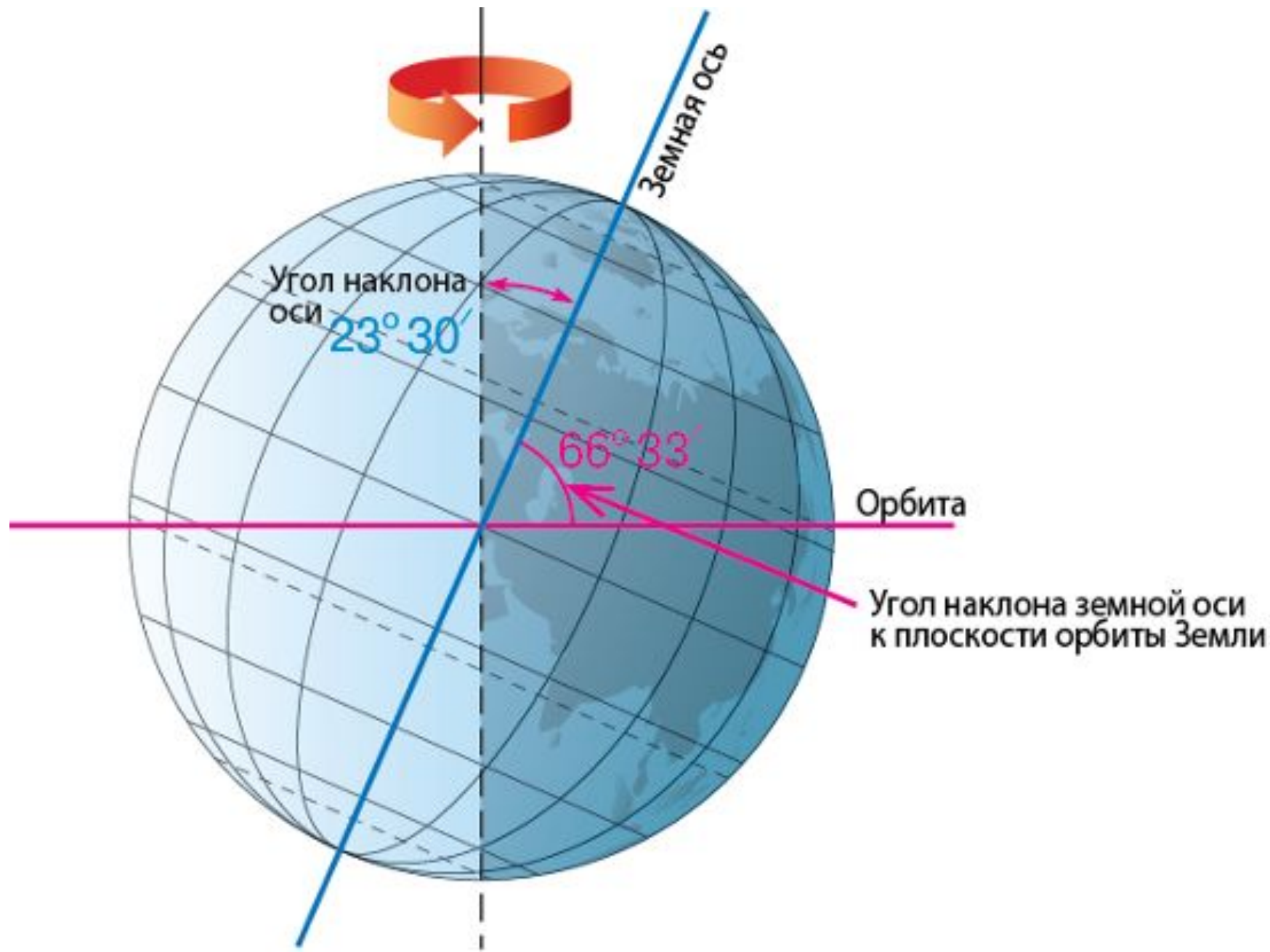




# Движения Земли



Земля вращается с запада на восток.







Полярная звезда

Северный полюс  
Северный полярный  
круг

Угол наклона земной оси =  $66,5^\circ$

Плоскость  
земной  
орбиты

Южный полярный  
круг

Южный полюс

СЕВЕРНОЕ ПОЛУШАРИЕ  
ЮЖНОЕ ПОЛУШАРИЕ

Северный тропик  
Экватор  
Южный тропик





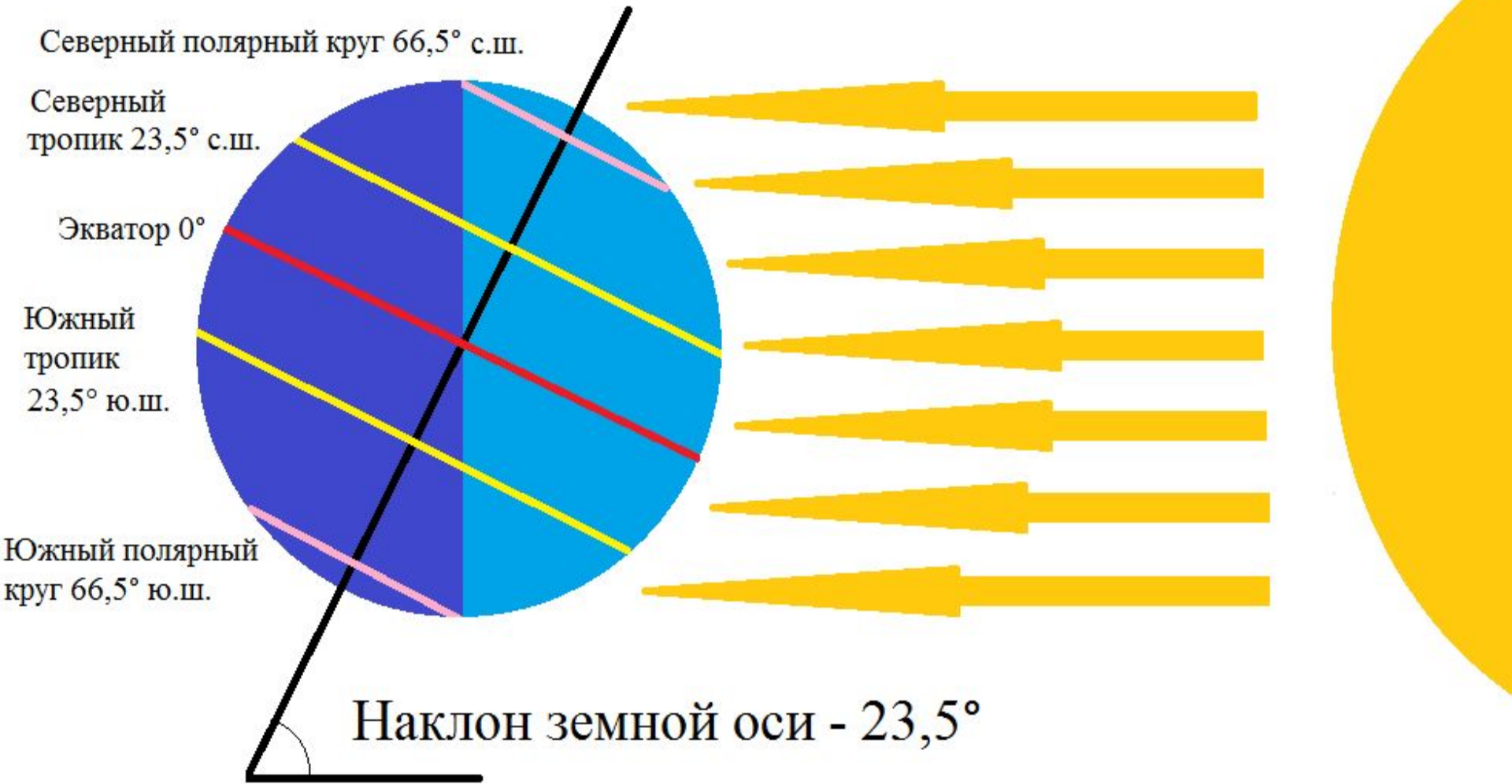
23 сентября, 21 марта  
(дни осеннего и весеннего равноденствия)







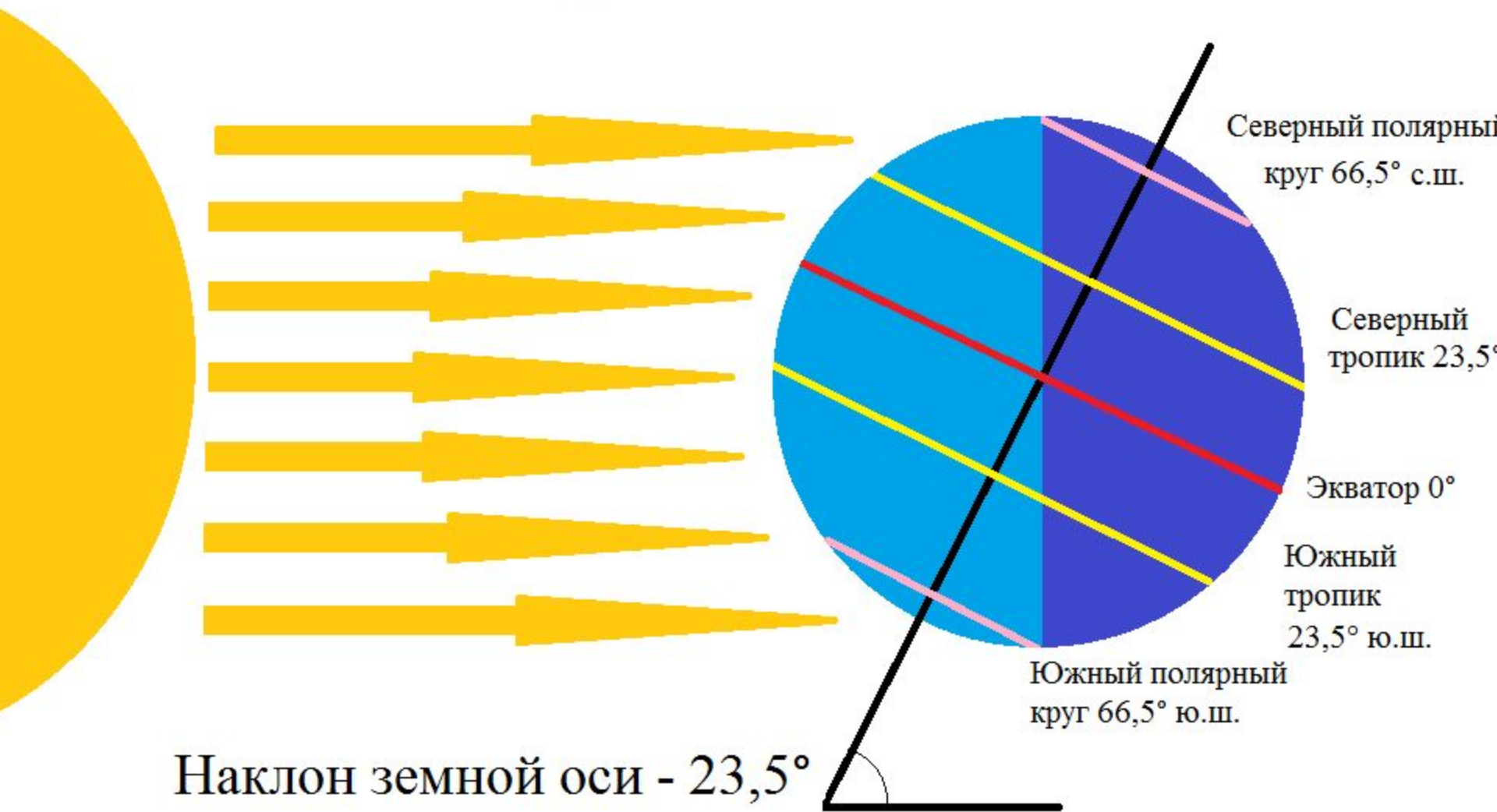
## 22 июня - летнее солнцестояние



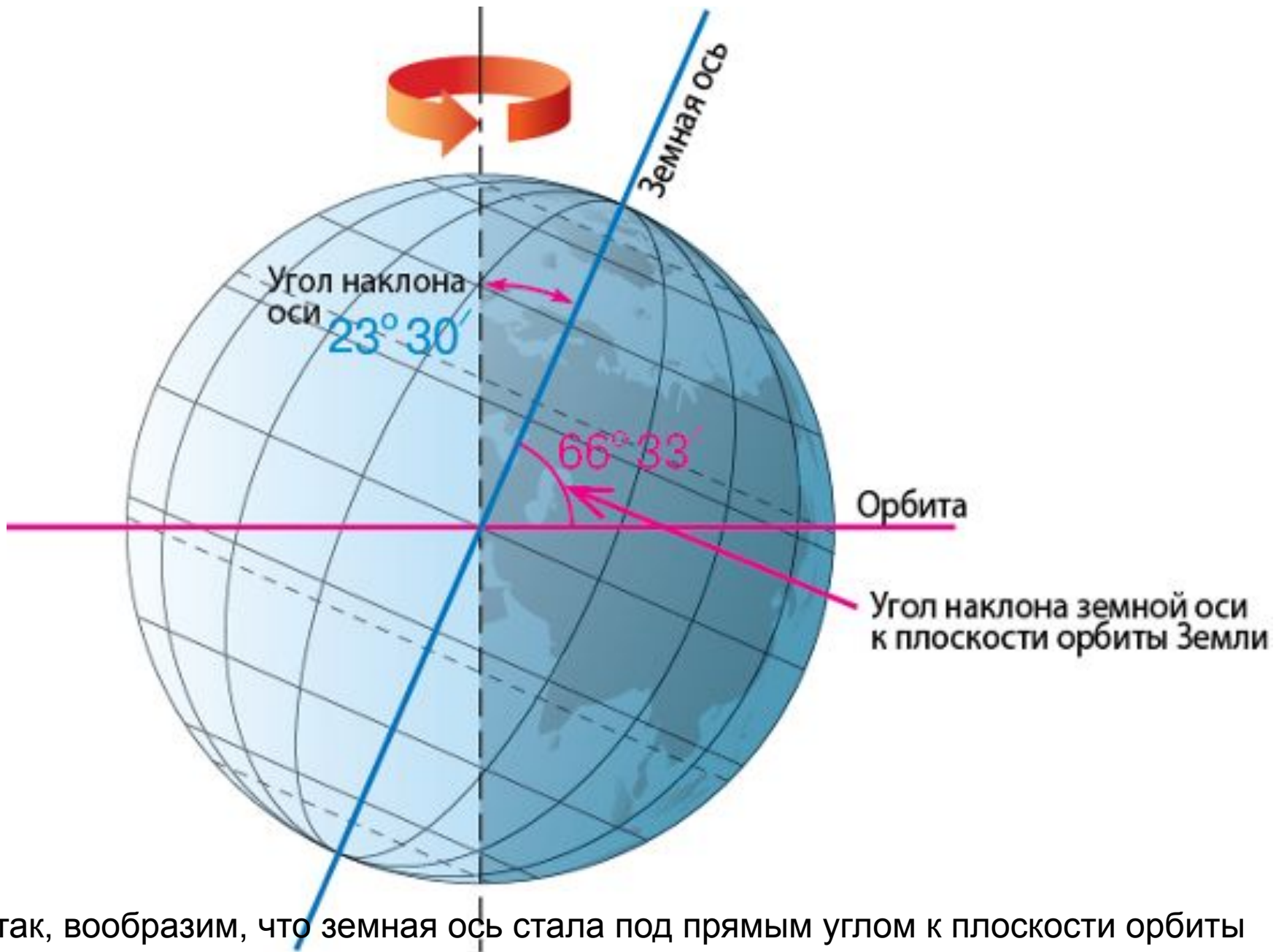




## 22 декабря - зимнее солнцестояние

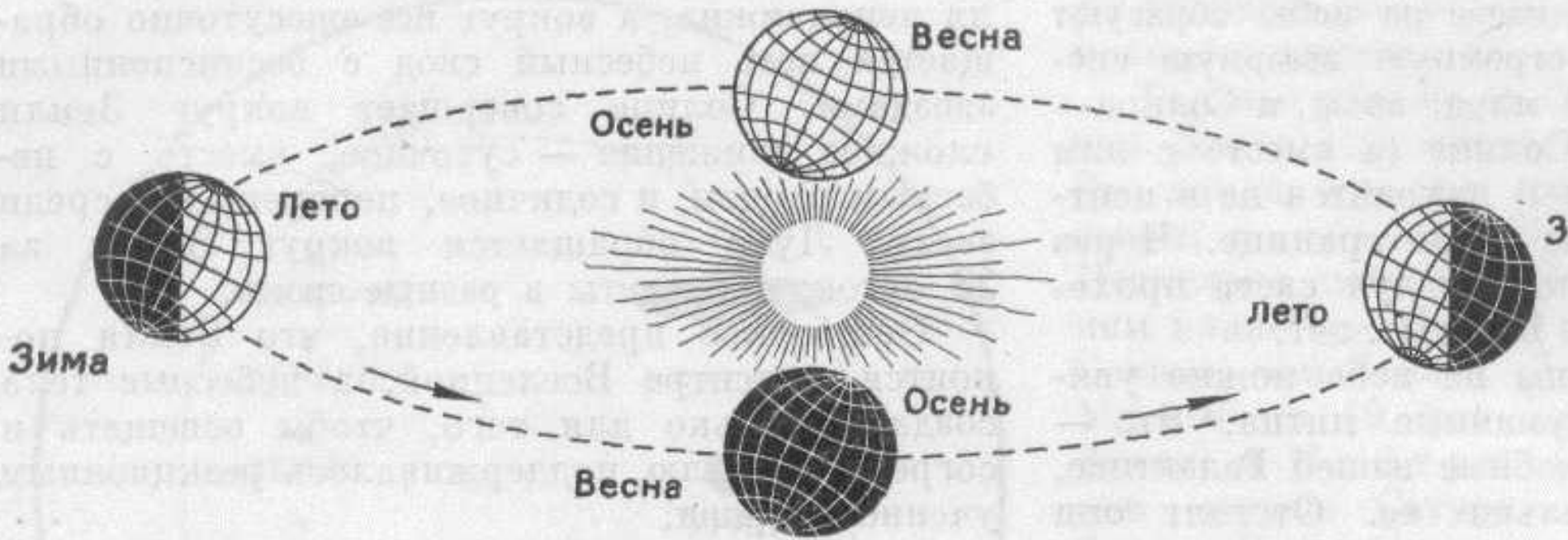


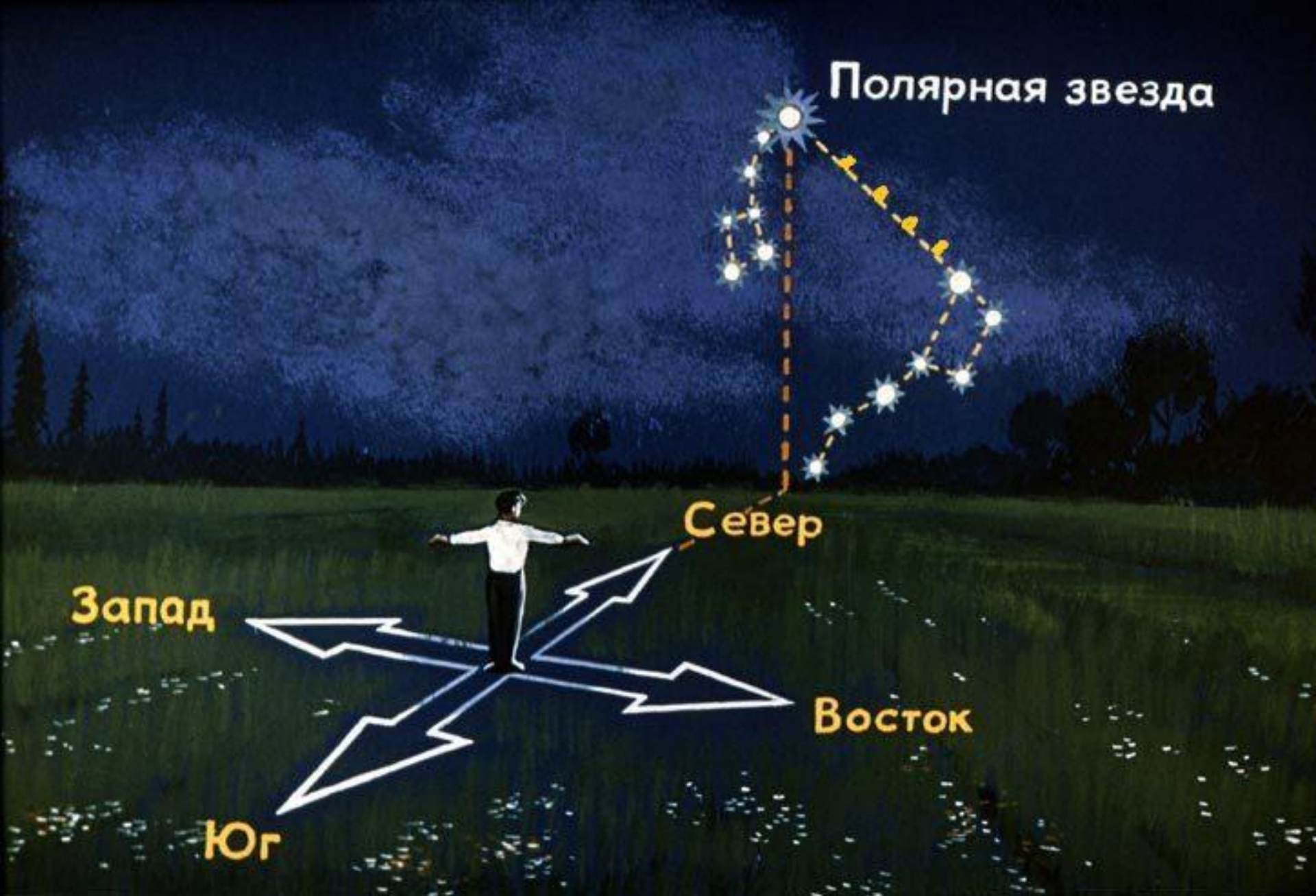




Итак, вообразим, что земная ось стала под прямым углом к плоскости орбиты нашей планеты вокруг Солнца. Какие перемены заметили бы мы в природе?







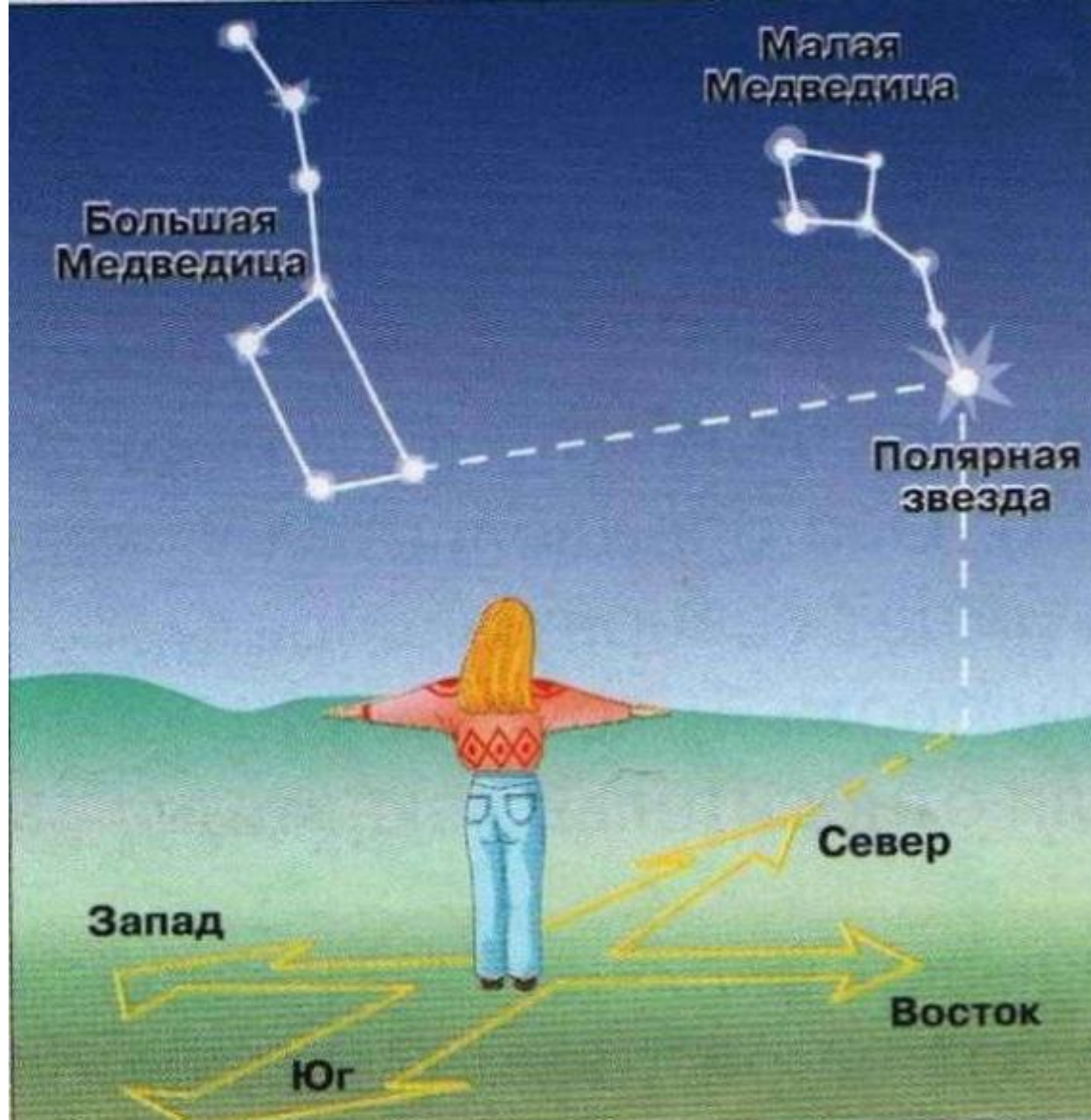
Полярная звезда

Север

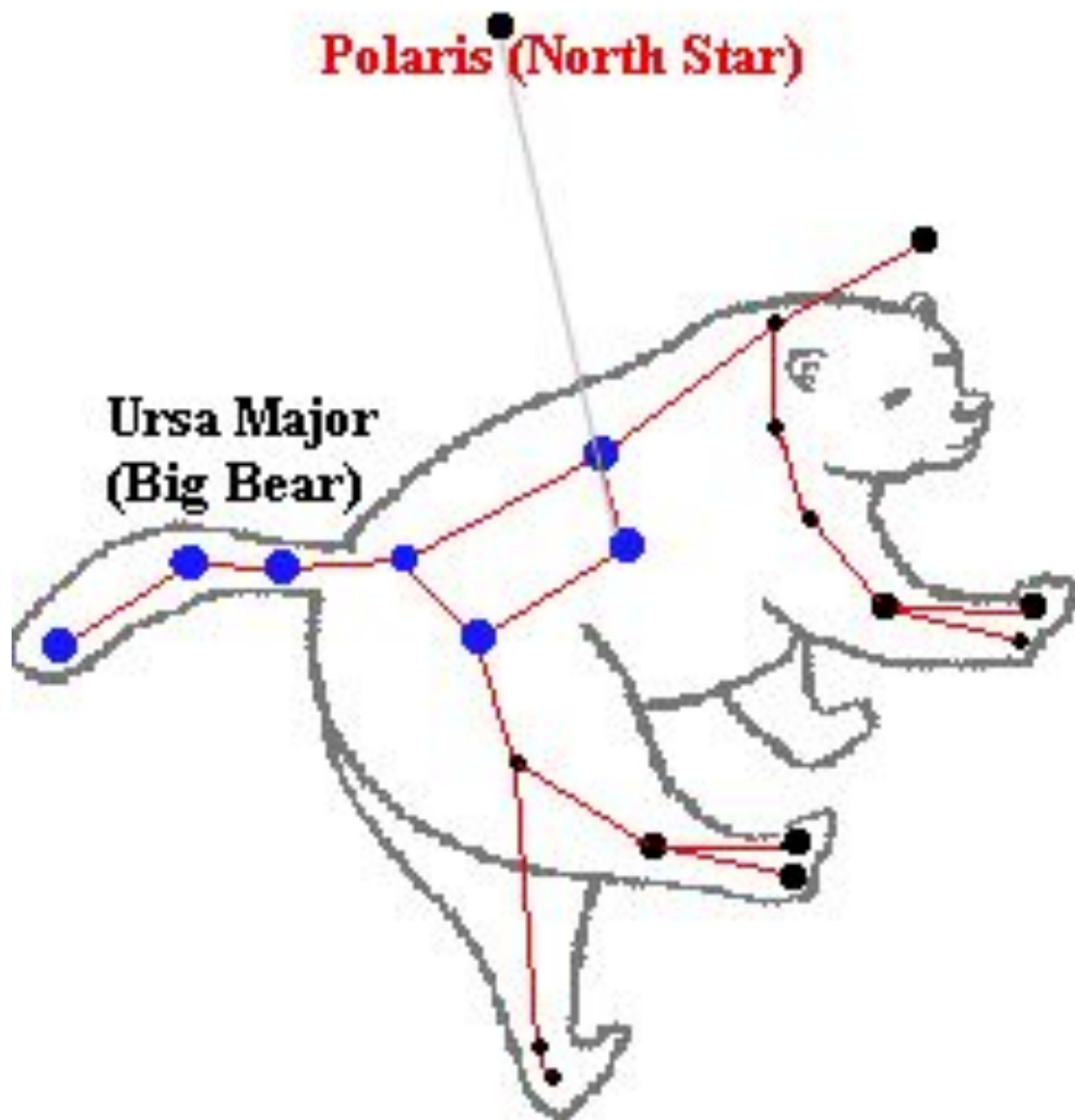
Запад

Восток

Юг







1. Солнце вращается вокруг Земли, или Земля вокруг Солнца?
2. Путь Земли вокруг Солнца называется - \_\_\_\_?
3. Перечислите планеты Солнечной системы!
4. Назовите естественный спутник Земли, из-за которого на планете возникают приливы и отливы.
5. Кто доказал шарообразность Земли?
6. Земля имеет форму шара приплюснутую с полюсов. Такую форму называют - .....