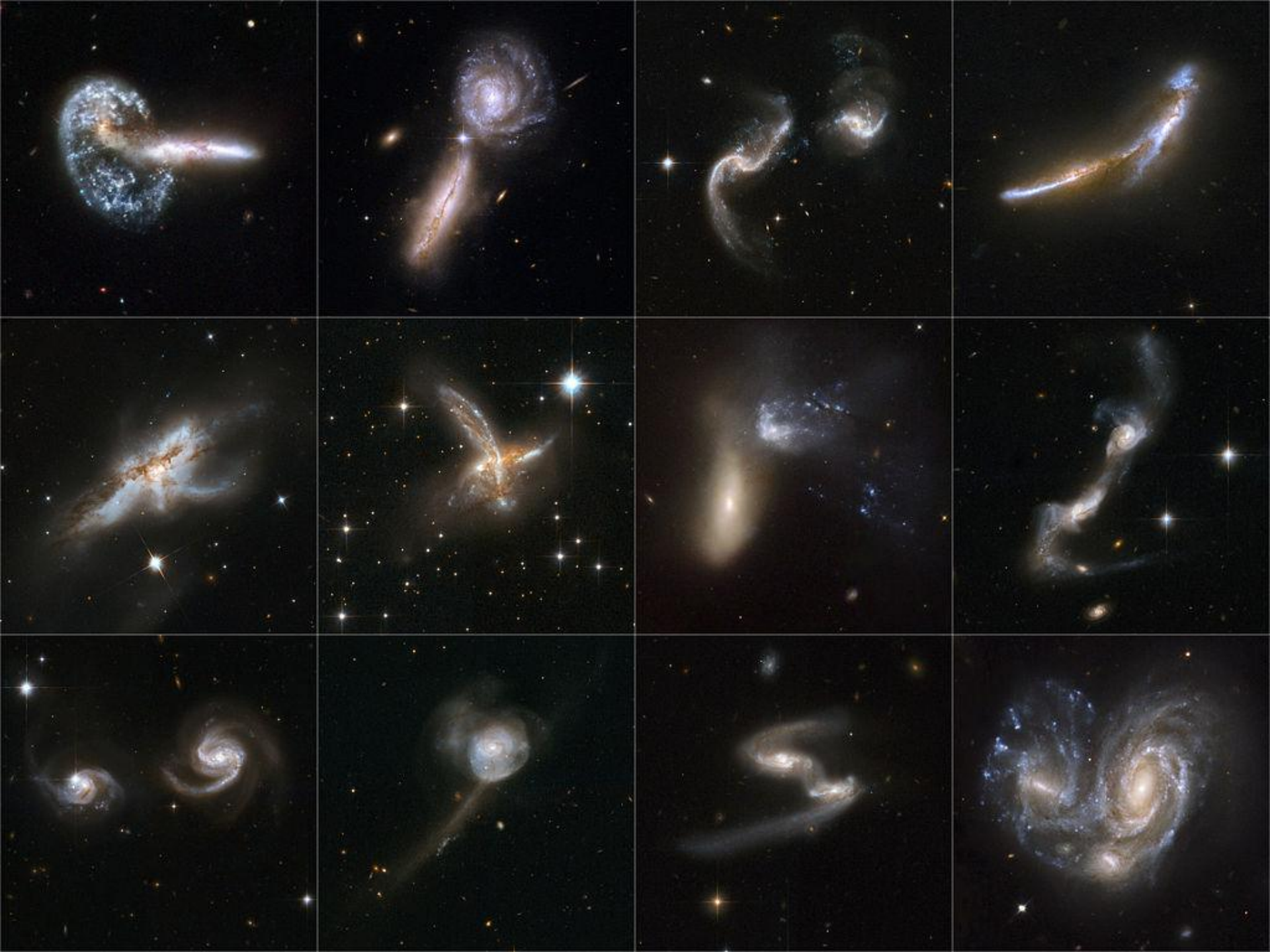


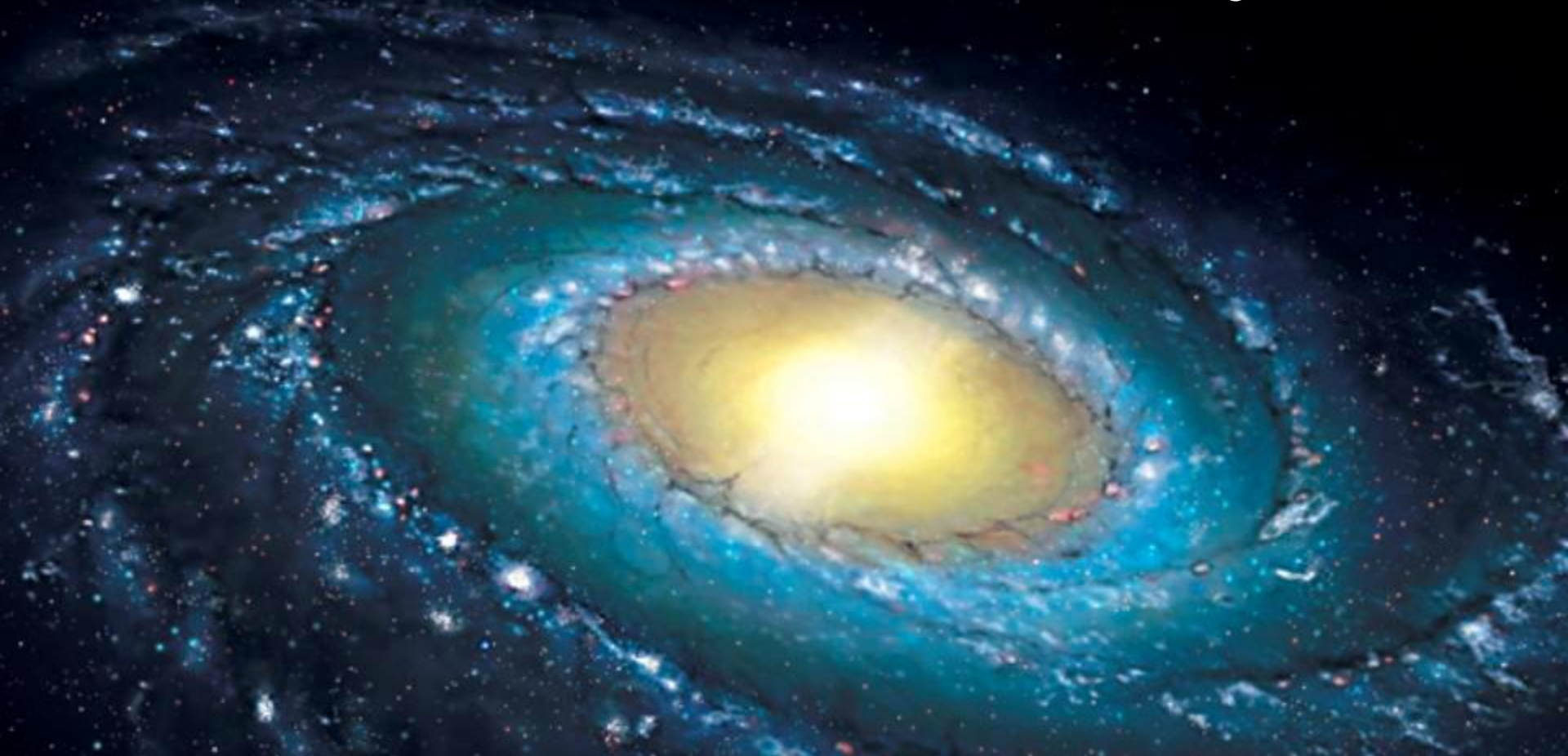
ПЛАНЕТА ЗЕМЛЯ. Солнечная система

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

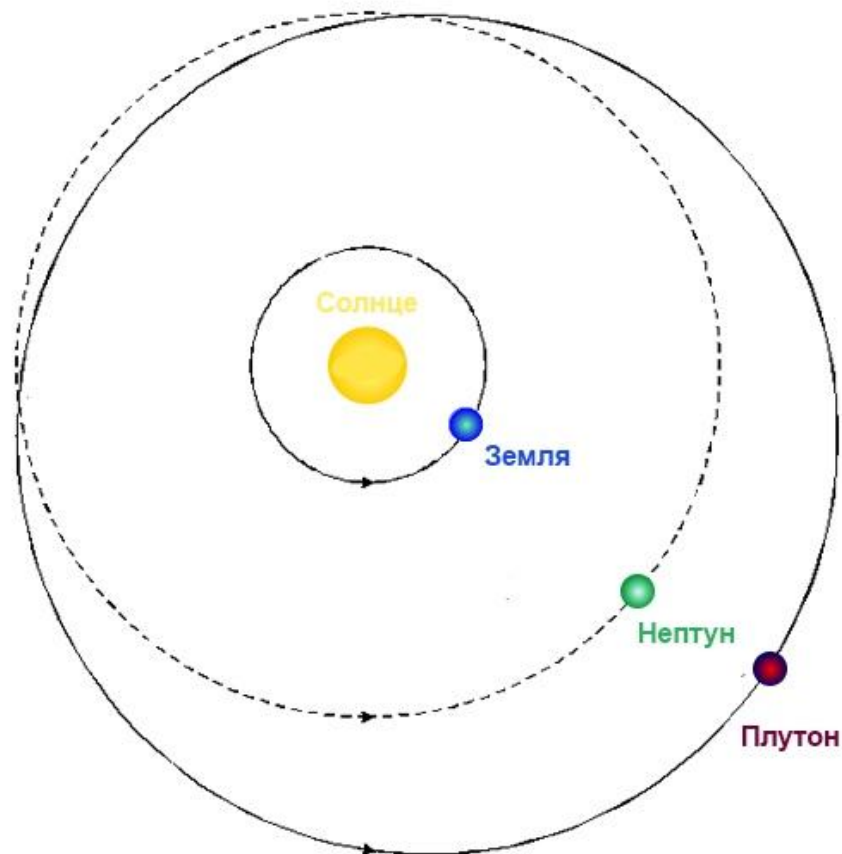


- **МЛЕЧНЫЙ ПУТЬ** - туманное свечение на ночном небе от миллиардов звезд нашей Галактики.
- Полоса Млечного Пути опоясывает небосвод широким кольцом. Особенно хорошо Млечный Путь виден вдали от городских огней.

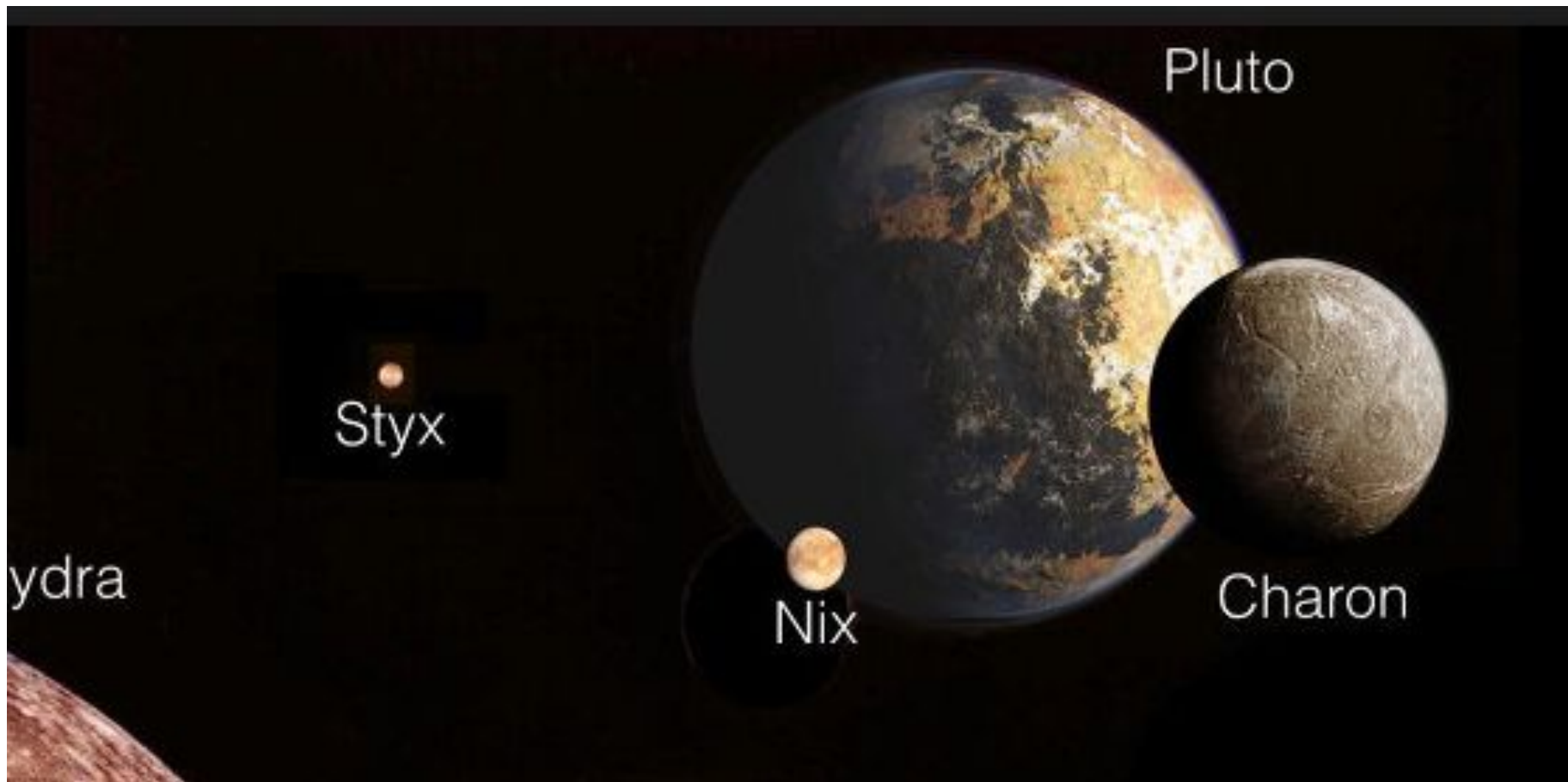
Солнечная система



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

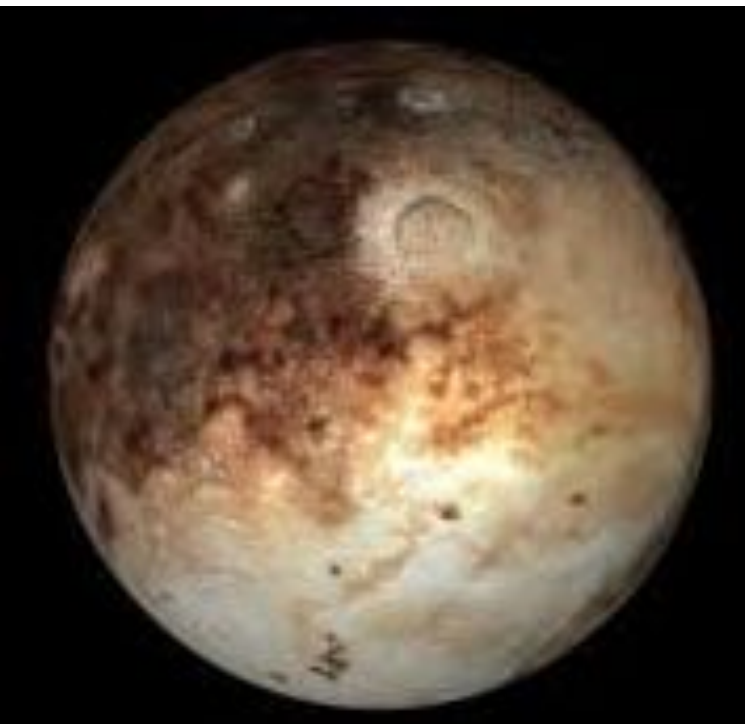


- Объект должен обращаться по орбите вокруг Солнца — И Плутон проходит.



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

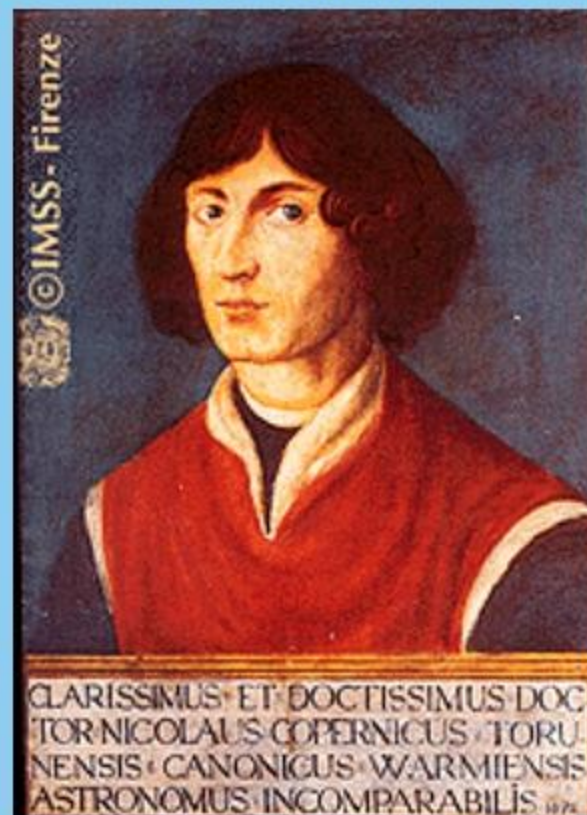
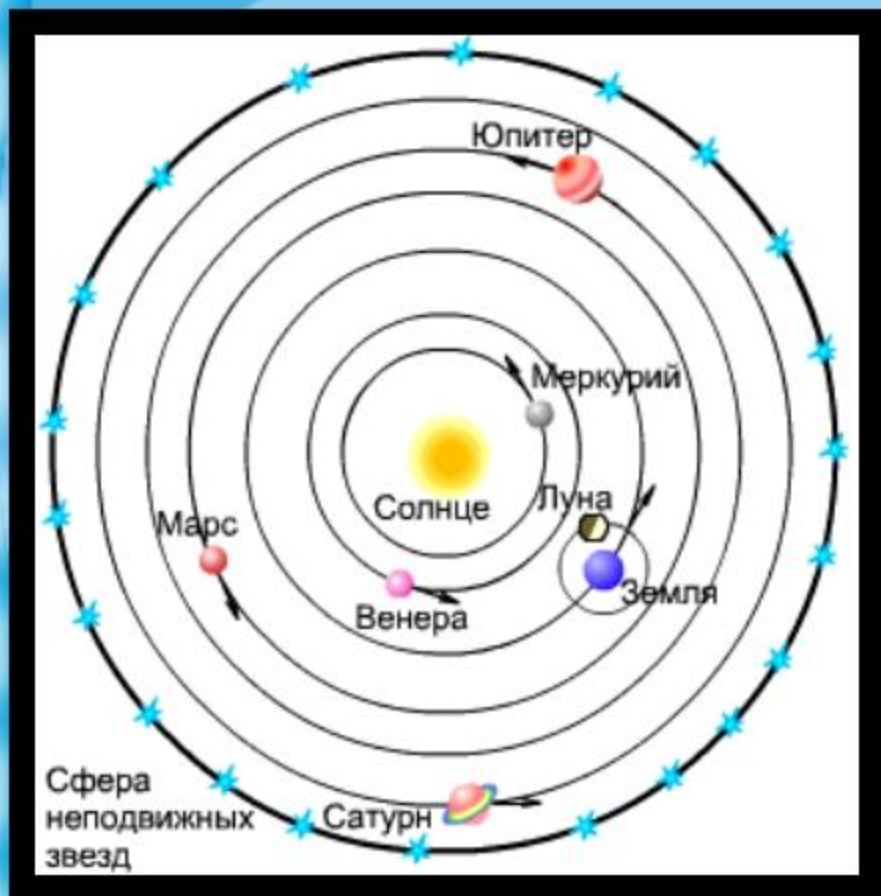
Плутон должен суметь расчистить пространство вокруг своей орбиты от других объектов — Ага! Это правило и нарушает Плутон, это главная причина того, почему Плутон не планета.



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

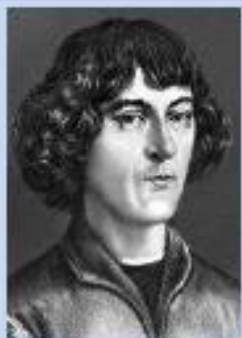
В центре мира находится Солнце. Вокруг Земли движется лишь Луна. Земля является третьей по удаленности от Солнца планетой. Она обращается вокруг Солнца и вращается вокруг своей оси.



Николай Коперник
1473 – 1543

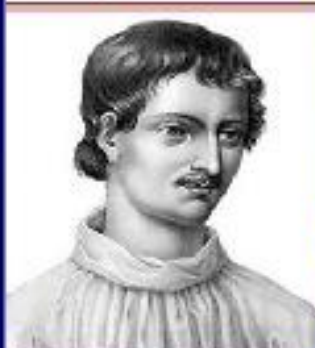
Концепция гелиоцентрической картины мира

(Гелиос - солнце)



Николай Коперник
(1473-1543 гг.)

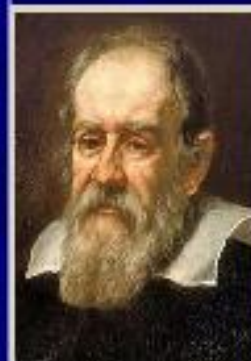
Новые идеи: в центре мира находится Солнце, а Земля и другие планеты движутся вокруг него



Джордано Бруно
(1473-1600 гг.)

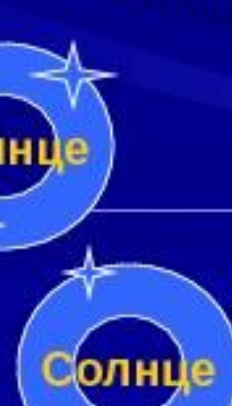
Во время сожжения на костре инквизицией в 1600 г. сказал:
«Сжечь - не значит опровергнуть!»

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

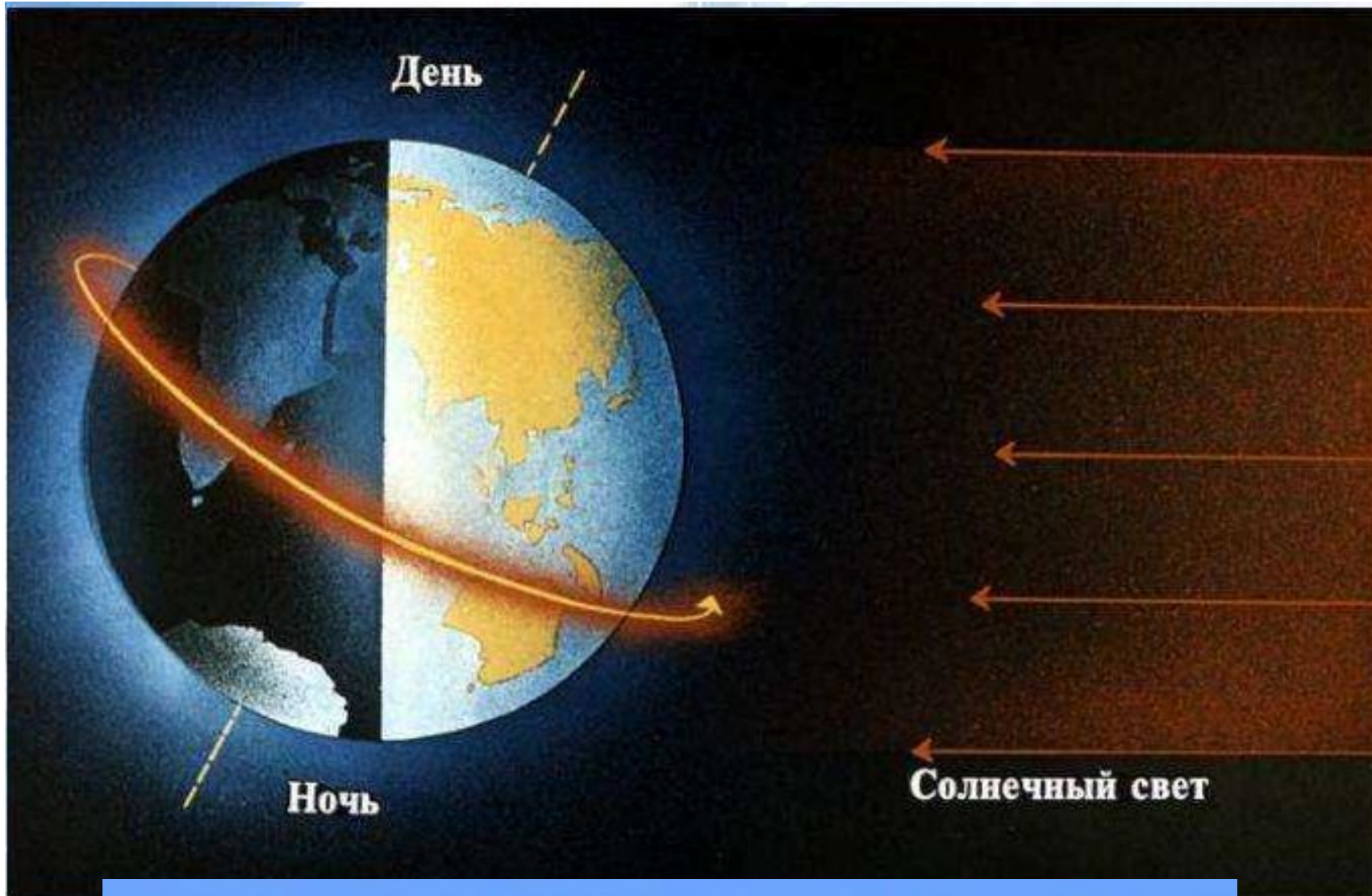


Галилео Галилея
(1564-1642 гг.)

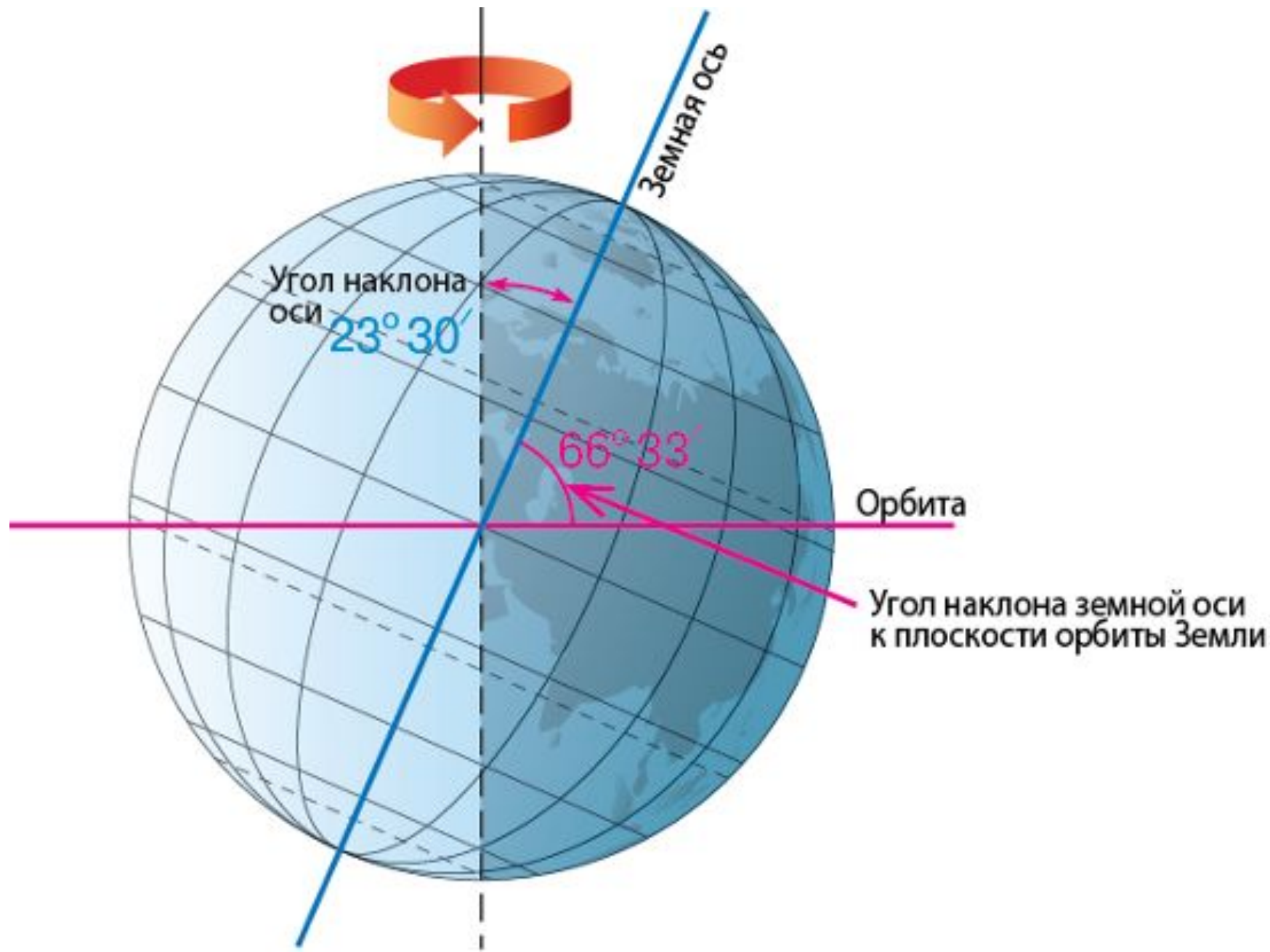
Новые идеи: научно доказал теоретические выводы Н.Коперника и Д.Бруно. Впервые использовал телескоп, открыл «пятна» на Солнце, горы на Луне и спутники Юпитера.



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

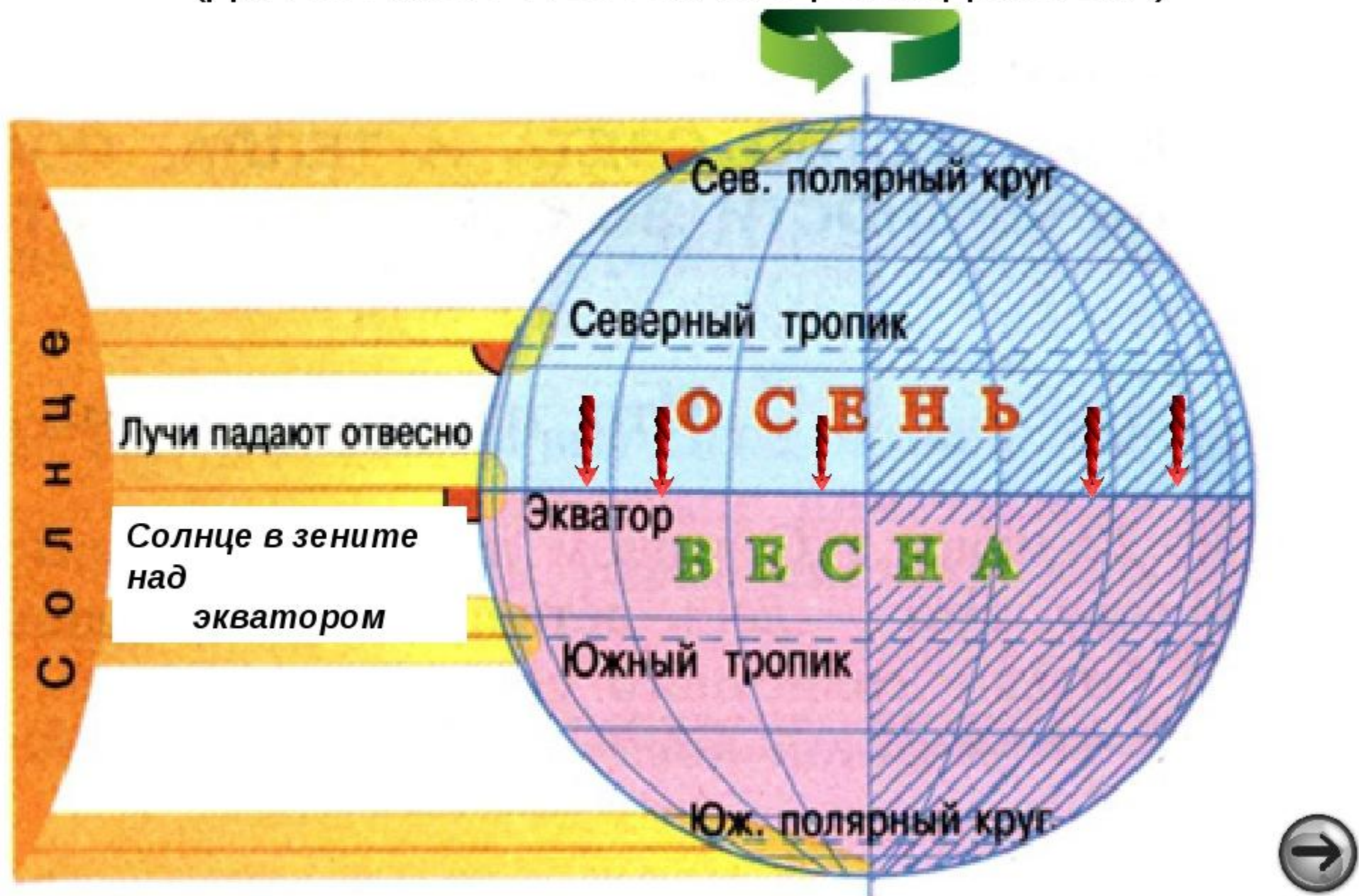
Южный полярный
круг

Южный полюс

СЕВЕРНОЕ ПОЛУШАРИЕ
ЮЖНОЕ ПОЛУШАРИЕ

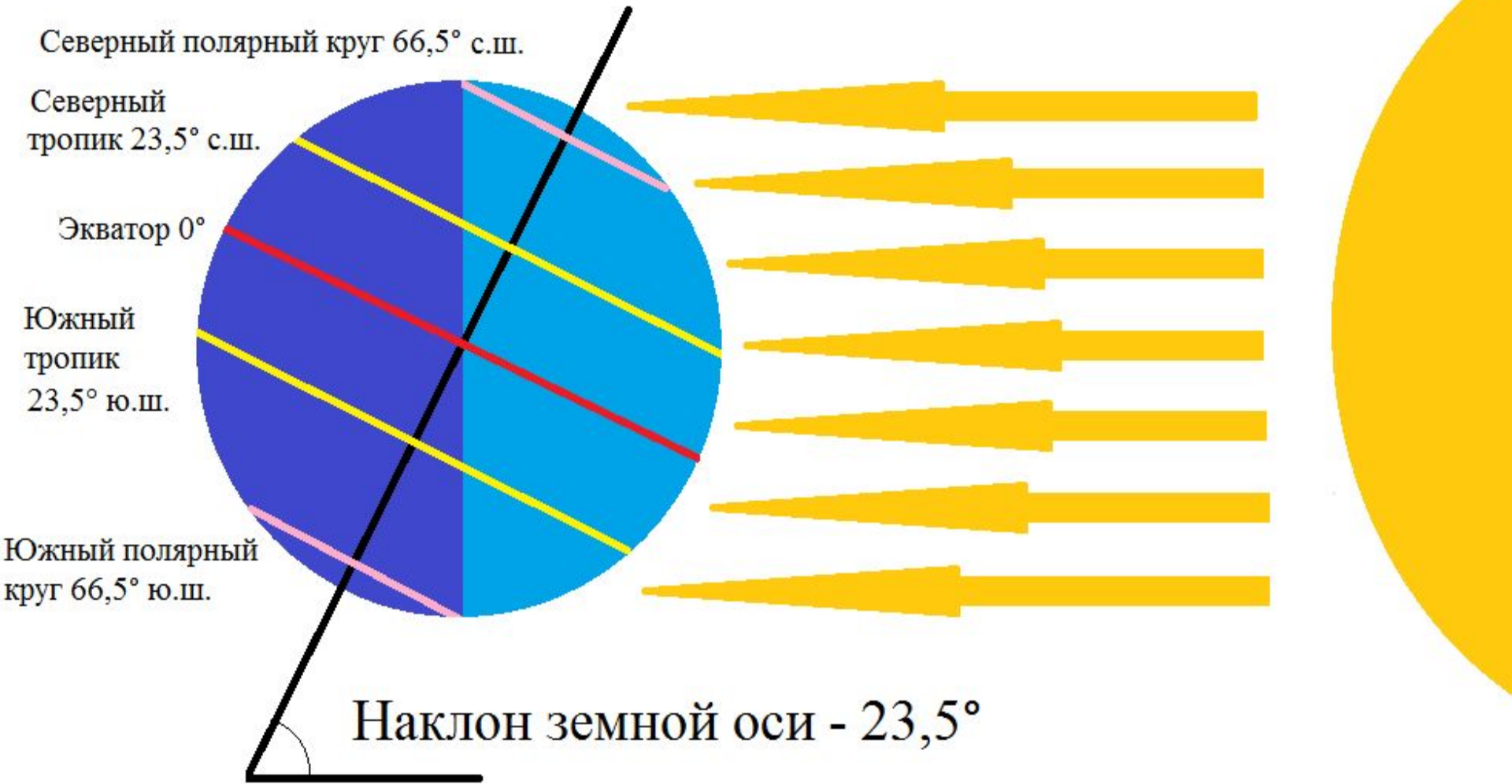


23 сентября, 21 марта
(дни осеннего и весеннего равноденствия)



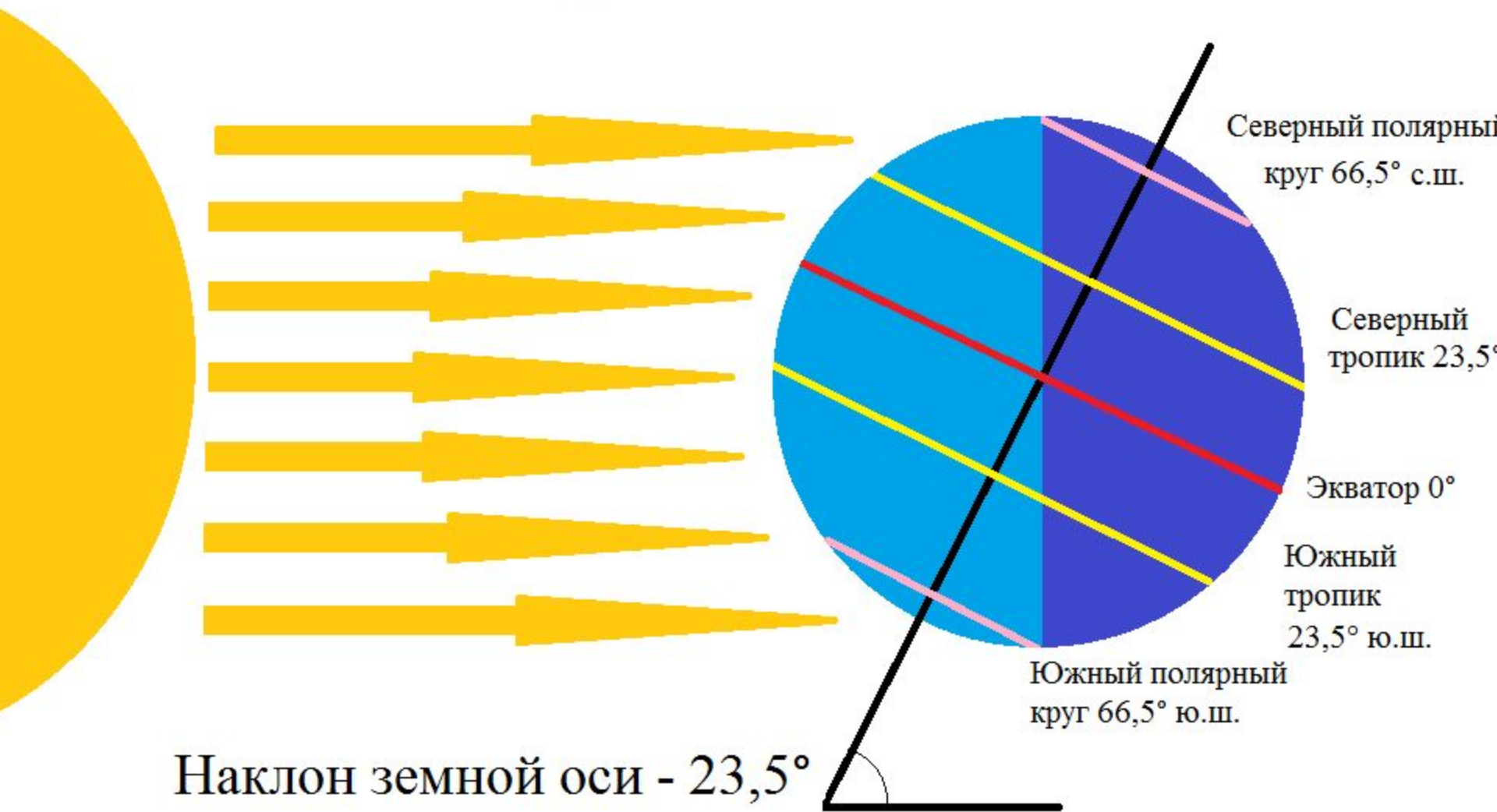


22 июня - летнее солнцестояние

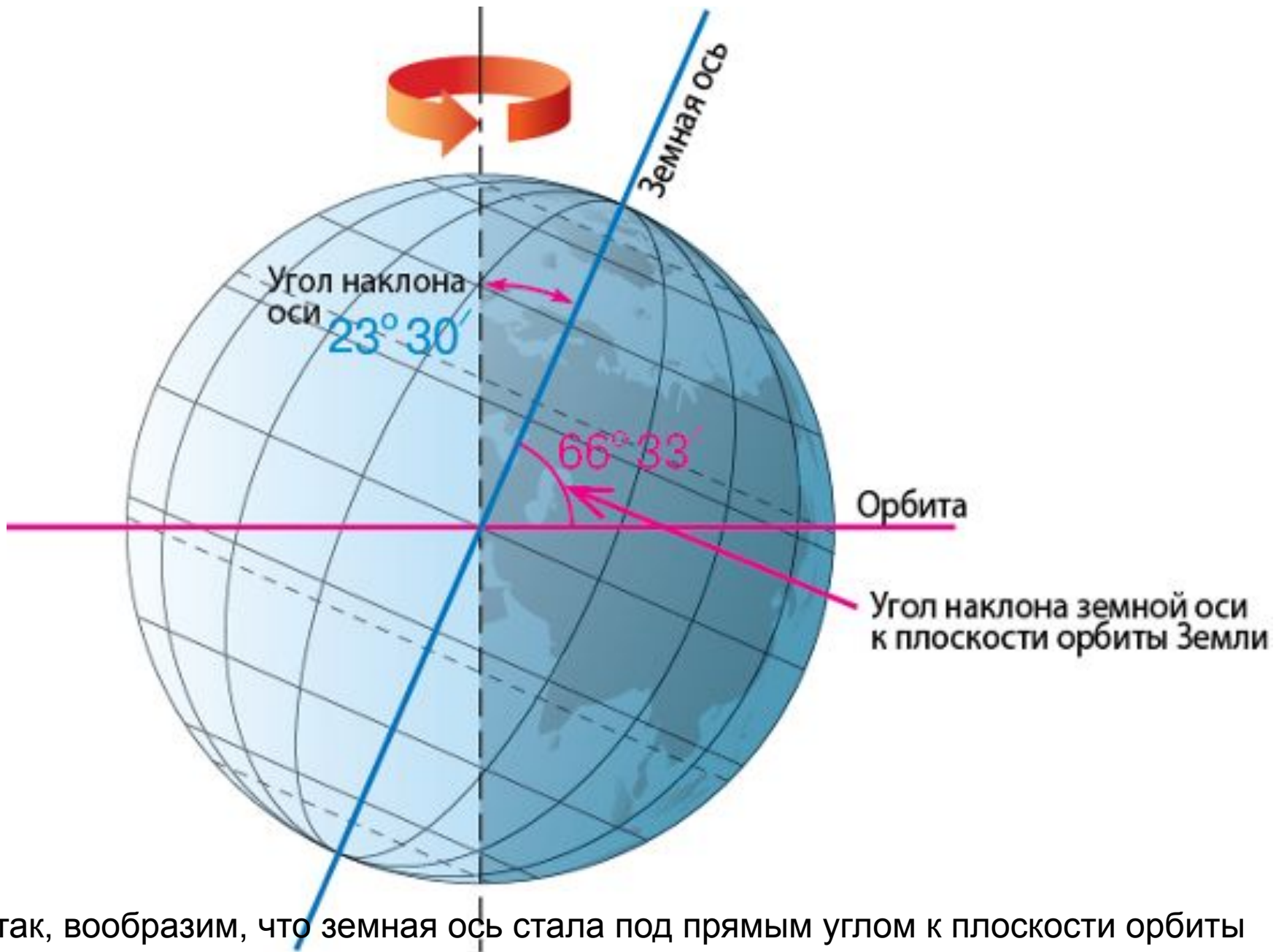




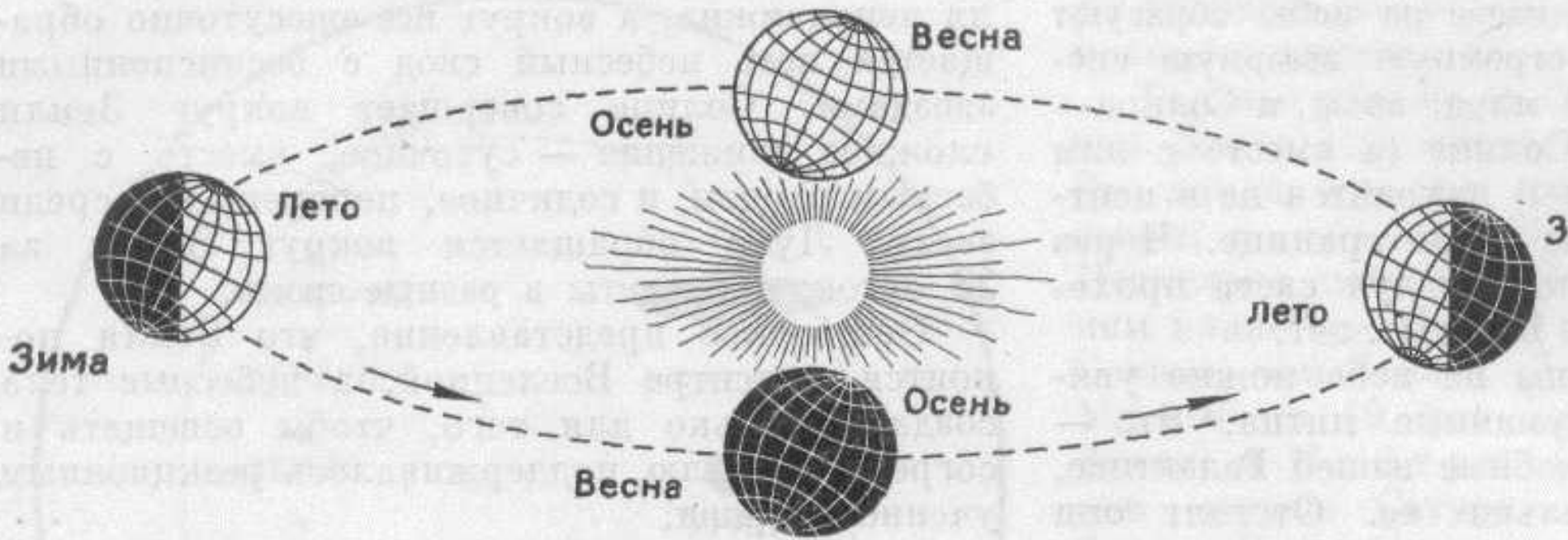
22 декабря - зимнее солнцестояние

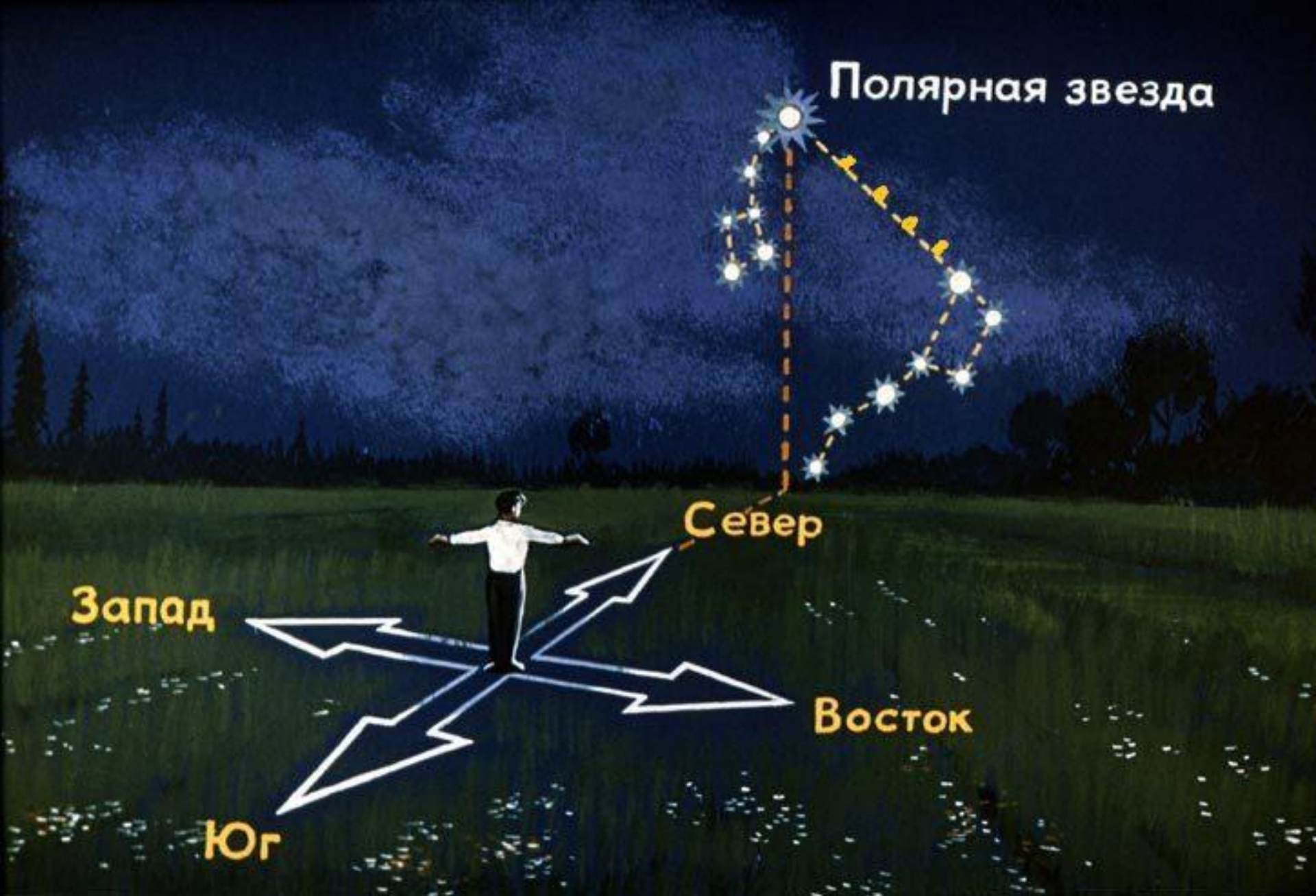






Итак, вообразим, что земная ось стала под прямым углом к плоскости орбиты нашей планеты вокруг Солнца. Какие перемены заметили бы мы в природе?





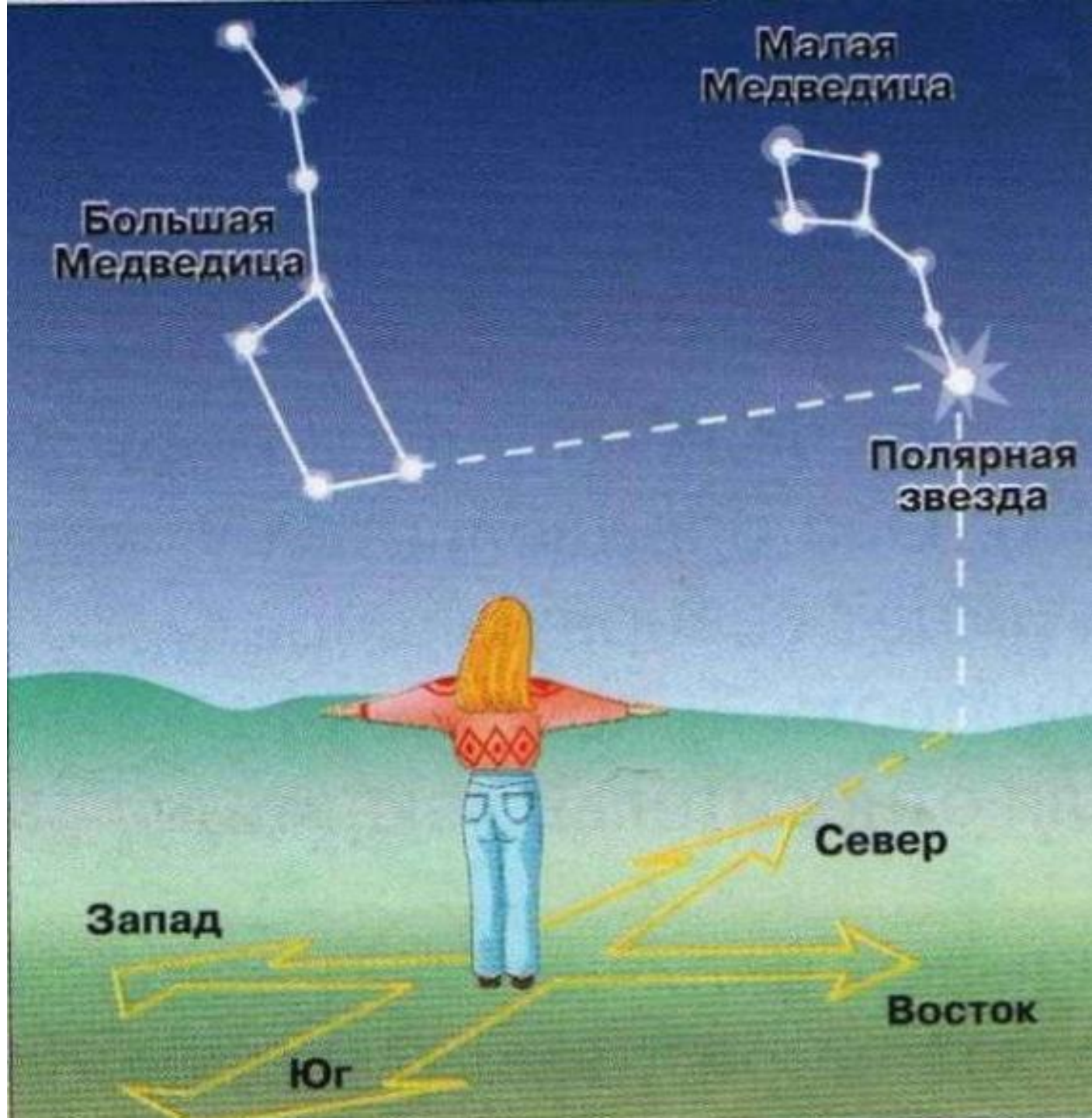
Полярная звезда

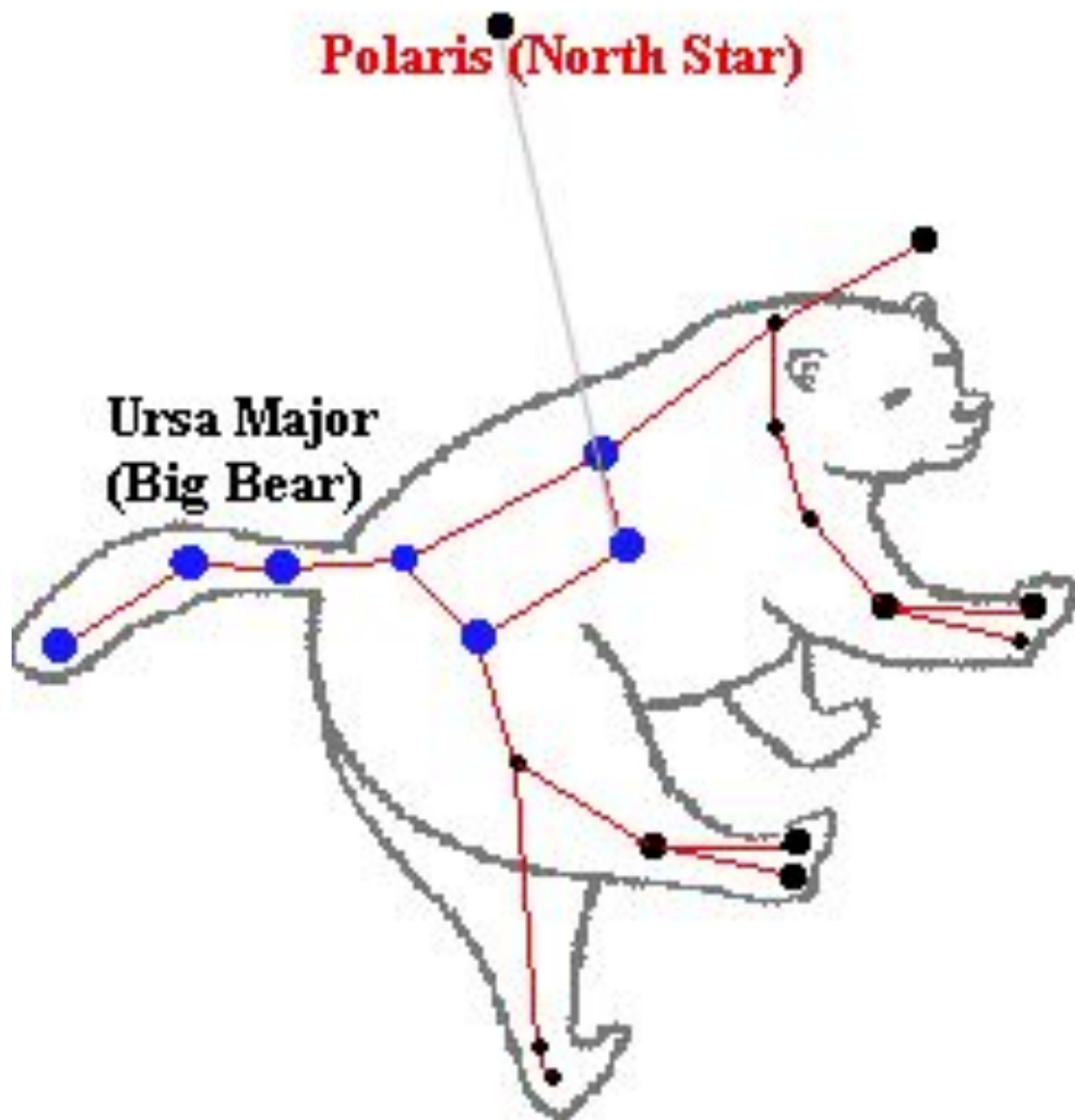
Север

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 -