

**This film shows the known universe
as mapped through astronomical observations.**

Every satellite, moon, planet, star and galaxy is represented
to scale and in its correct, measured location according
to the best scientific research to-date.

The data is maintained and curated by research astrophysicists
at the American Museum of Natural History as the Digital Universe Atlas.

Мы во Вселенной

Урок географии в 5 классе
Беляева Е.М.
Учитель географии и
биологии
МБОУ Островской СОШ



Солнечная система составляет лишь очень малую часть Вселенной, состоящей из множества звездных систем- **галактик.**

Одна из них -наша. (Ее так и называли - **Галактика или Млечный Путь)**

Ночью мы видим белесую полосу, похожую на дорожку из разлитого молока. Это и есть Млечный Путь- ребро гигантского вращающегося диска -Галактики.



В нашей Галактике сосредоточено более 100 миллиардов
звезд!!!

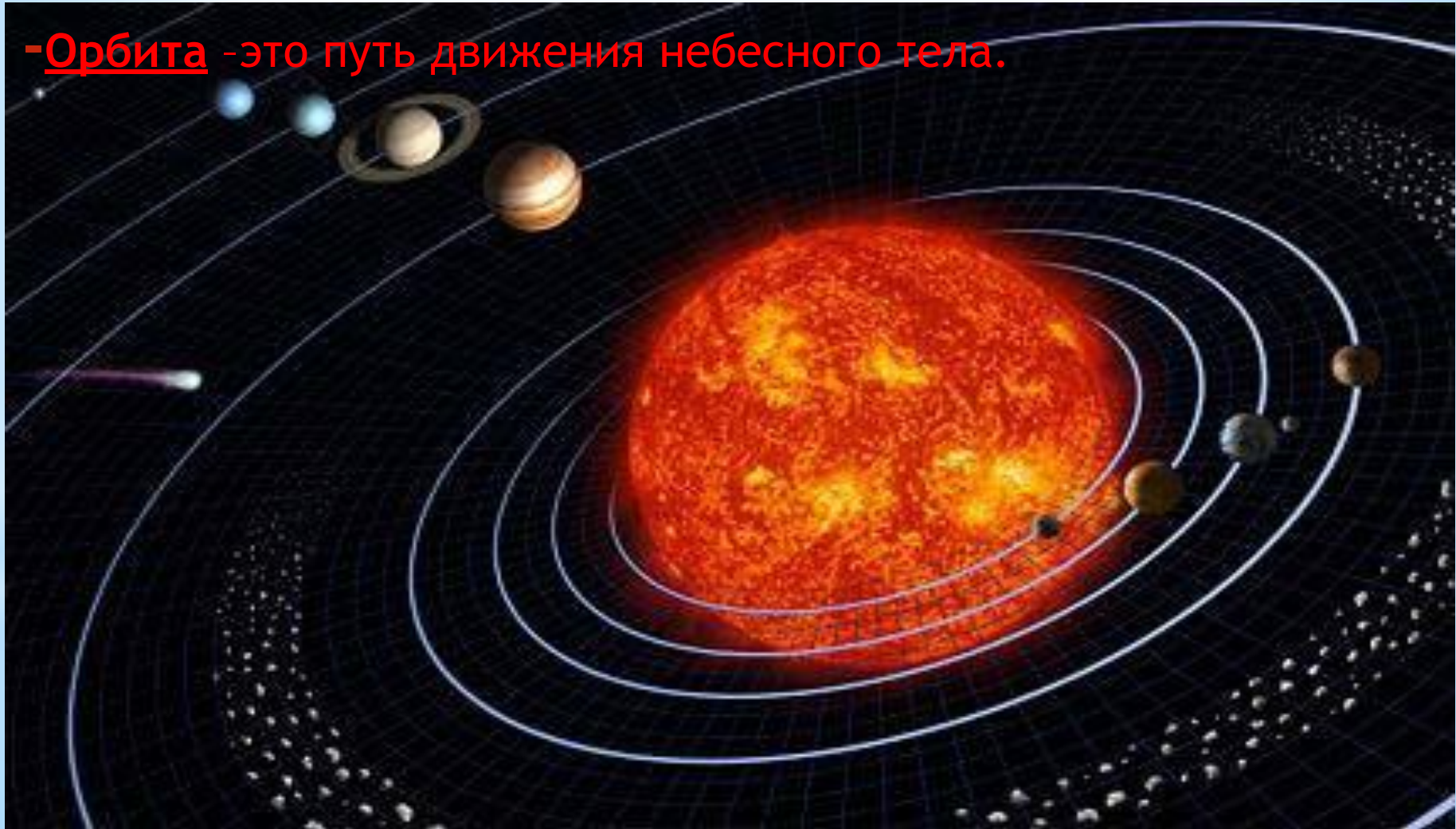


Солнце - одна из них, дает нам тепло и свет

Вокруг Солнца по орбитам близким к окружности обращаются 8 планет.

-Что такое орбита?

-Орбита - это путь движения небесного тела.

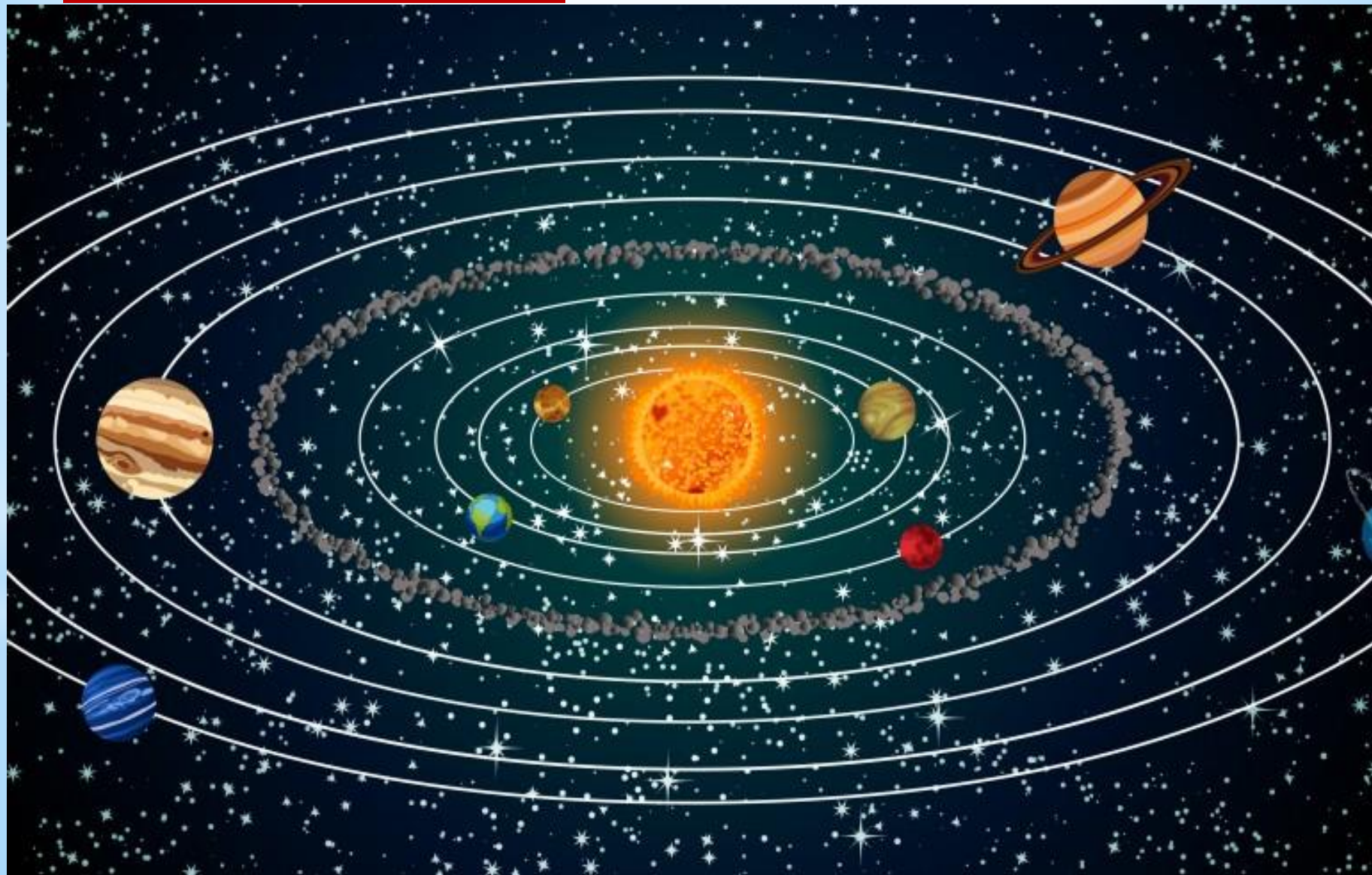


Орбитальные скорости планет

Планеты вращаются в одном направлении и практически в одной плоскости, но с разной скоростью и на разном расстоянии от Солнца.



Солнце, планеты со своими спутниками и другие космические тела(астероиды, кометы) образуют **СОЛНЕЧНУЮ СИСТЕМУ.**



Среднее расстояние от Земли до Солнца около 150 млн км

от Земли до Луны
384 тыс. км.

Солнце

150 МИЛЛИОНОВ КМ

Луна

Земля



**Все, что происходит на
Солнце, на Земле и на
других планетах
взаимосвязано и
подчиняется сложным
космическим законам.**

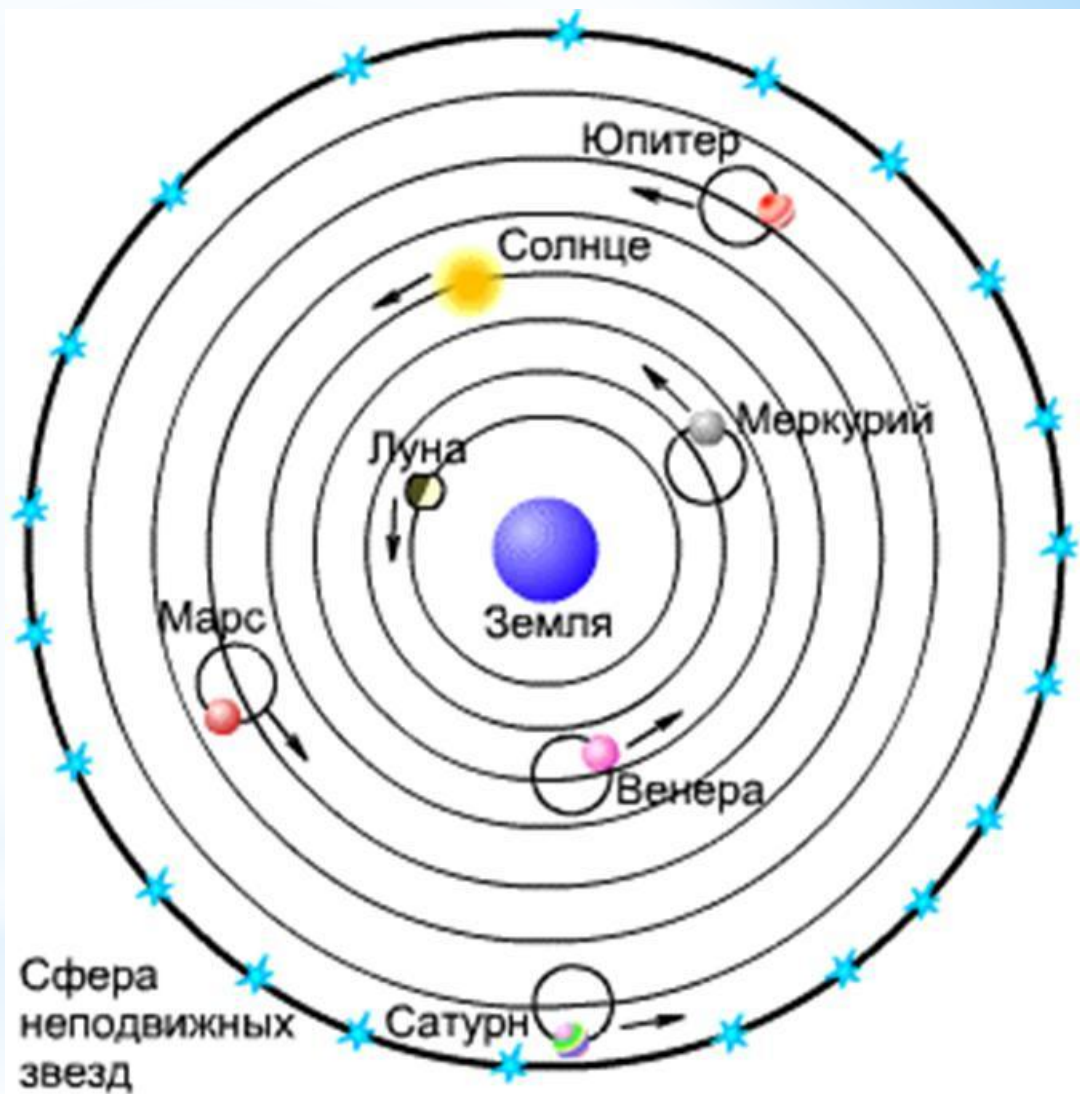


Модель устройства мира, в которой Земля и другие планеты вращаются вокруг Солнца предложил в XVIв. польский астроном Николай Коперник.

Эту систему назвали гелиоцентрической (от слова helios-Солнце)



До этого существовала геоцентрическая система Птолемея.





Коперник полагал, что Вселенная ограничена сферой неподвижных звезд, которые расположены на невообразимо огромных, но все-таки конечных расстояниях от нас и от Солнца. В учении Коперника утверждалась огромность Вселенной и бесконечность ее. Коперник также впервые в астрономии не только дал правильную схему строения Солнечной системы, но и определил относительные расстояния планет от солнца и вычислил период их обращения вокруг него.

их орбиты вращаются вокруг него.
расстояния планет от солнца и вычислил период
системы, но и определил относительные
расстояния планет от солнца и вычислил период

КАК УСТРОЕНА НАША ПЛАНЕТА?



Земля имеет форму шара - она слегка сплюснута с полюсов. Подобную форму ученые назвали геоидом

Площадь
поверхности Земли
510 млн км²



Над водой выступает суша
шесть материков:

- * Евразия,
- * Африка,
- * Северная Америка
- * Южная Америка,
- * Австралия
- * Антарктида

Материки Земли



*Сушу земного шара с давних времен делят не только на материки, но и на исторически сложившиеся части света. Частей света тоже шесть.

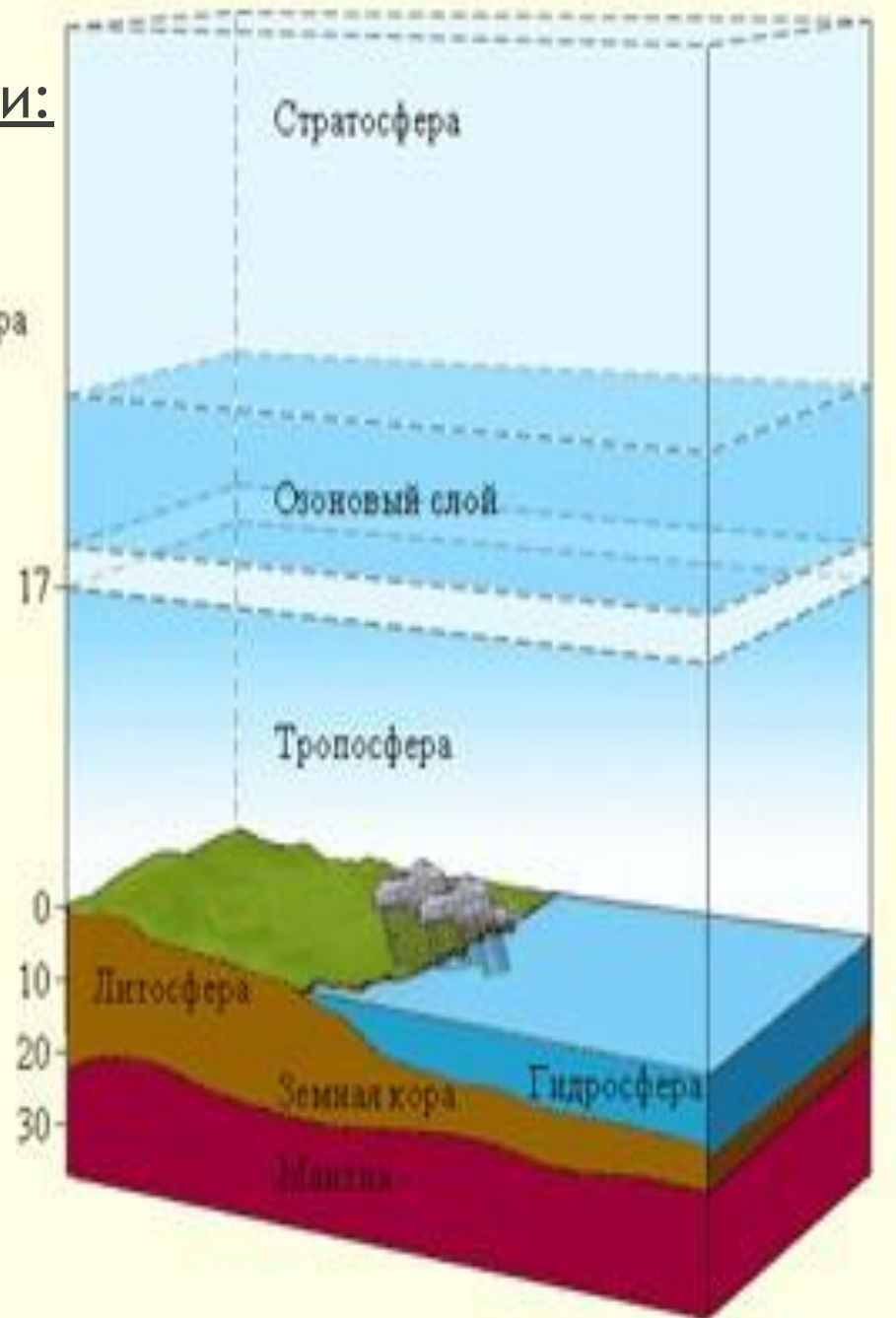


У Земли есть природные оболочки:

- *Твердая- Литосфера
- *Водная - Гидросфера
- *Воздушная - Атмосфера
- *Сфера жизни - Биосфера

Атмосфера

Биосфера



**Взаимодействуя между
собой, все оболочки
вместе образуют
географическую
оболочку.**

ЗЕМЛЯ -
ЕДИНСТВЕННАЯ
ИЗВЕСТНАЯ ПЛАНЕТА,
ГДЕ СУЩЕСТВУЕТ
ЖИЗНЬ!!!