

# Положение Земли в Солнечной системе.



## Форма и размеры Земли

## Цели и задачи урока:

---

- Расширить знания о Земле как планете Солнечной системы
- Изучить особенности формы и размеров Земли
- Познакомиться с понятиями: планета, орбита, астероид, комета, метеор

# Проверка домашнего задания

- Сколько материков и океанов на планете?
- По карте Птолемея определите земли, известные древним ученым. Какие земли указаны правильно? Почему?



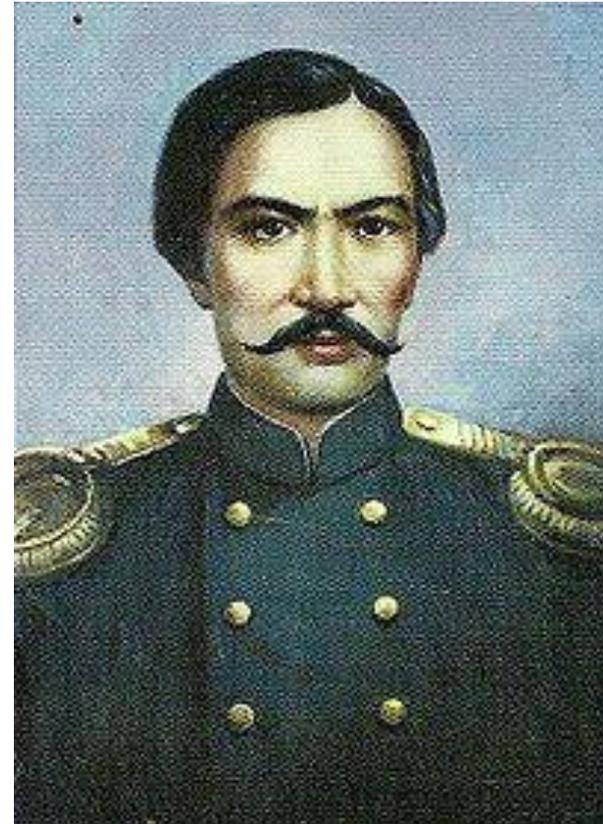
- 
- Сравните карту Птолемея и глобус Мартина Бехайма. Какие изменения произошли с изображением Земли?
  - Почему период с конца XV и до середины XVII века называли эпохой великих Географических открытий?
  - Какие территории были открыты?
  - Какие мореплаватели совершили самые путешествия?
  - Какая страна была целью многих экспедиций? Почему?

## *Определи:*

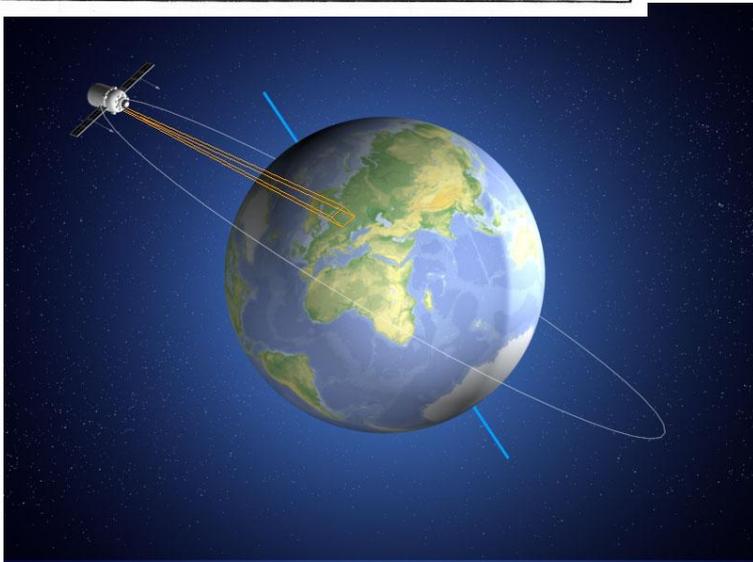
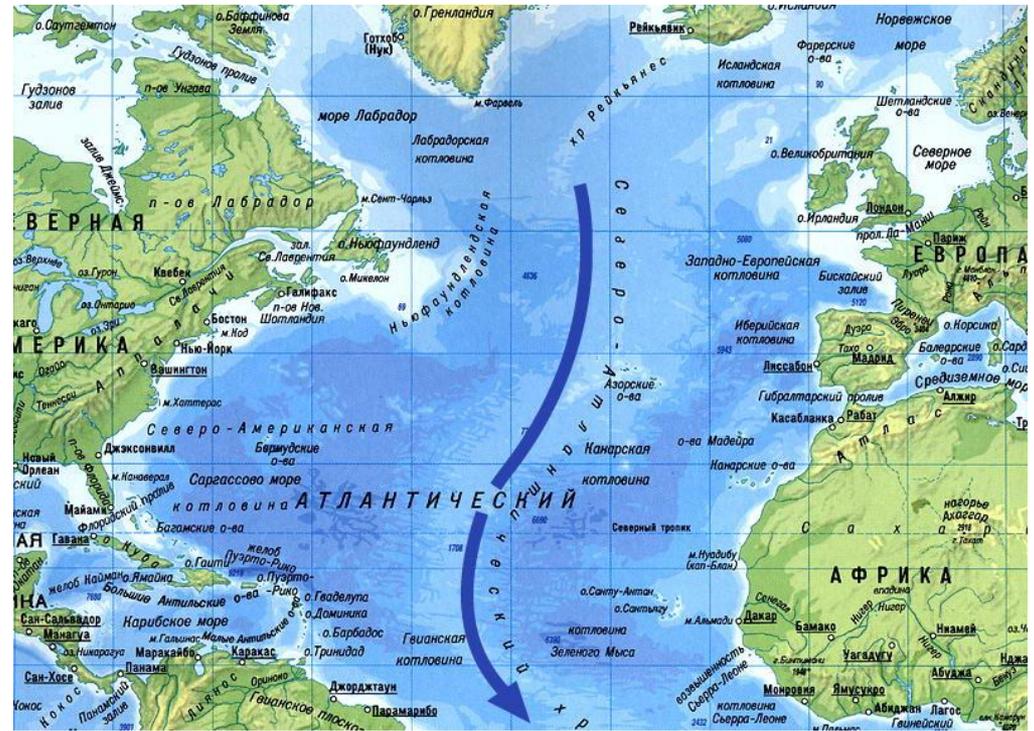
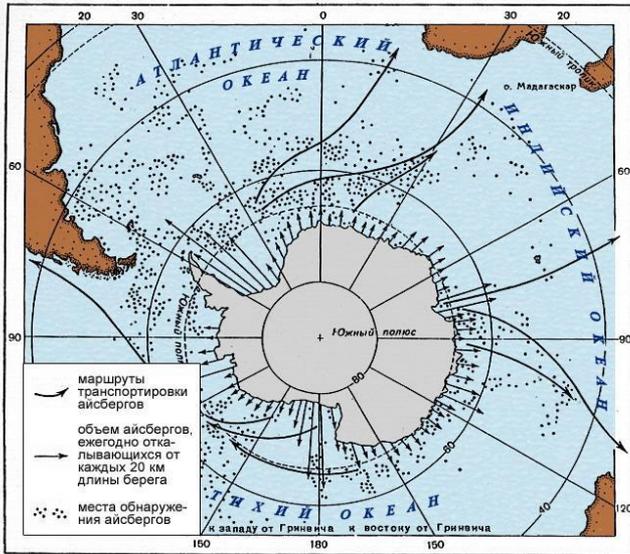
---

- Мореплаватель считал, что если плыть из Европы на запад, то можно достичь Азии, а затем Индии. Какое открытие он совершил в результате путешествия?
- Экспедиция под его руководством нашла морской путь в Индию. Оконечность какого материка была обозначена на карте?
- Путешествие доказало единство Мирового океана и шарообразность Земли. Как долго длилась экспедиция?

- Какой казахский ученый-географ изображен?
  - Какова его роль в географических исследованиях?
- 



# Какие исследования проводились в XX веке?





**СОВРЕМЕННЫЙ ГЕОГРАФ НАБЛЮДАЕТ, ОПИСЫВАЕТ,  
ОБЪЯСНЯЕТ И ПРОГНОЗИРУЕТ.**

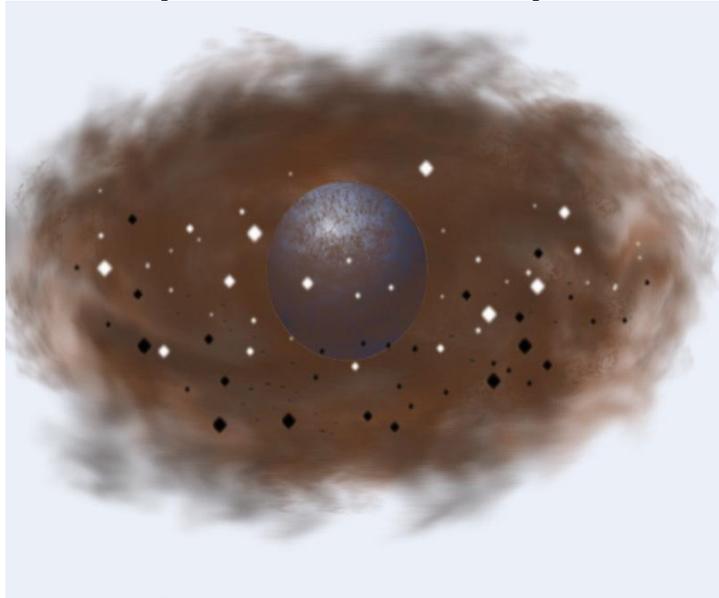
# Земля- планета Солнечной системы



- Как вы понимаете это высказывание?
- Как называется мир (космическое пространство), которое нас окружает и заполняет?
- Из чего состоит Вселенная?
- Что собой представляет Галактика?
- Как называется наша звездная система?
- – Отгадай загадку и определи, какое небесное тело в центре нашей системы:

**«Большой подсолнух в небе,  
Цветет он много лет.  
Цветет зимой и летом,  
А семечек все нет».**

# Строение Солнечной системы



Солнечн  
ая  
система

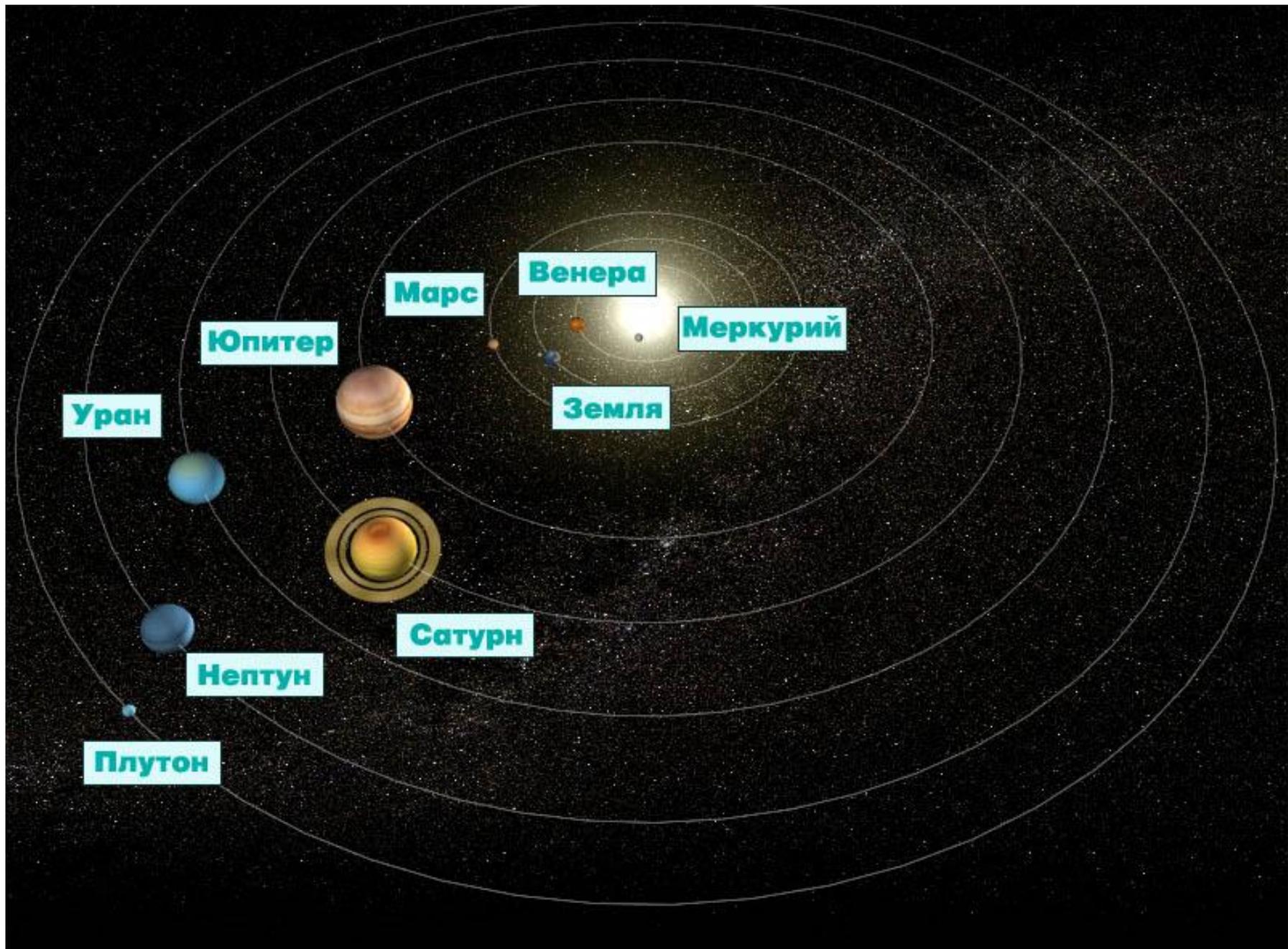
звезда

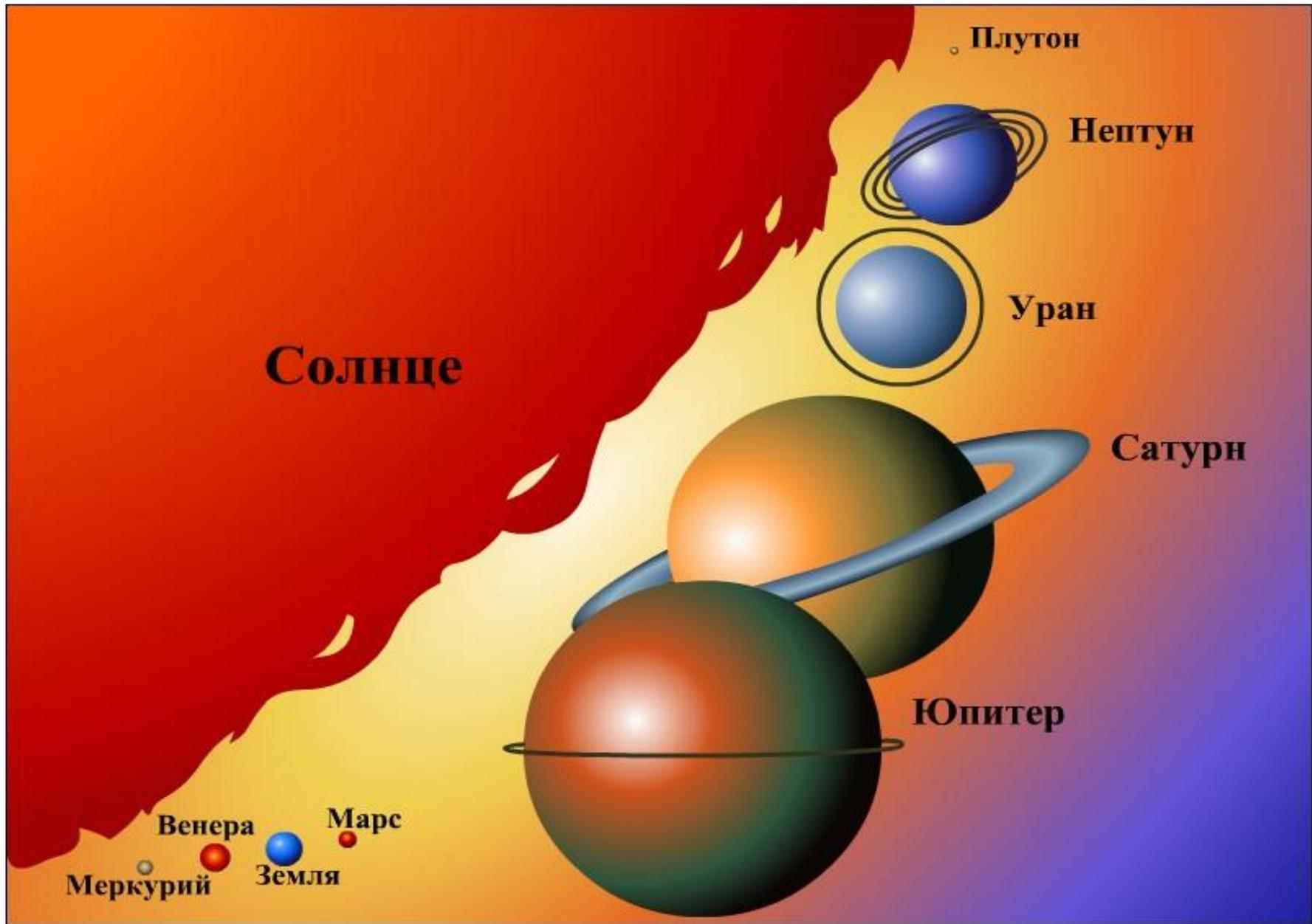
планет  
ы

астероид  
ы

КОМЕТЫ

метеор  
ы





**Солнце**

**Плуто́н**

**Нептун**

**Уран**

**Сатурн**

**Юпитер**

**Венера**

**Марс**

**Меркурий**

**Земля**

# Прочти § 3, с.11-12

---

- Как называются путь вращения Земли вокруг Солнца?
- Почему Земля и другие планеты равномерно движутся по орбите?
- Почему на Марсе и Венере нет жизни?
- Какое расстояние от Солнца до Земли?



Марс



Венера

# *Причины возникновения жизни на Земле:*

---

- 1. Оптимальное расстояние от Солнца-150 млн. км.**
- 2. Наличие толстого слоя атмосферы и ее состав**
- 3. Время вращения вокруг оси**

# Форма и размеры Земли

*«Ни начала, ни конца,  
Ни затылка, ни лица.*

*Знают все, и млад и стар,  
Что она – большущий шар»*

- Путешествуя по морям и океанам, мореплаватели заметили такой интересный факт: подъезжая к какому-нибудь острову или материку, они сначала видели возвышенные места, а затем уже над водой показывался весь берег. Это легко объяснить, если предположить, что Земля имеет шарообразную форму.
- При приближении к берегу парохода сначала виден только дым из его трубы, затем мачты и уже потом постепенно показывается корпус корабля, словно поднимающийся из моря.
- Нередко (иногда два-три раза в год) мы можем наблюдать лунные затмения. В это время Луна попадает в тень Земли, и мы ясно видим круговую форму края земной тени на диске Луны. Но Земля только в том случае может всегда отбрасывать круглую тень, если она имеет форму шара.

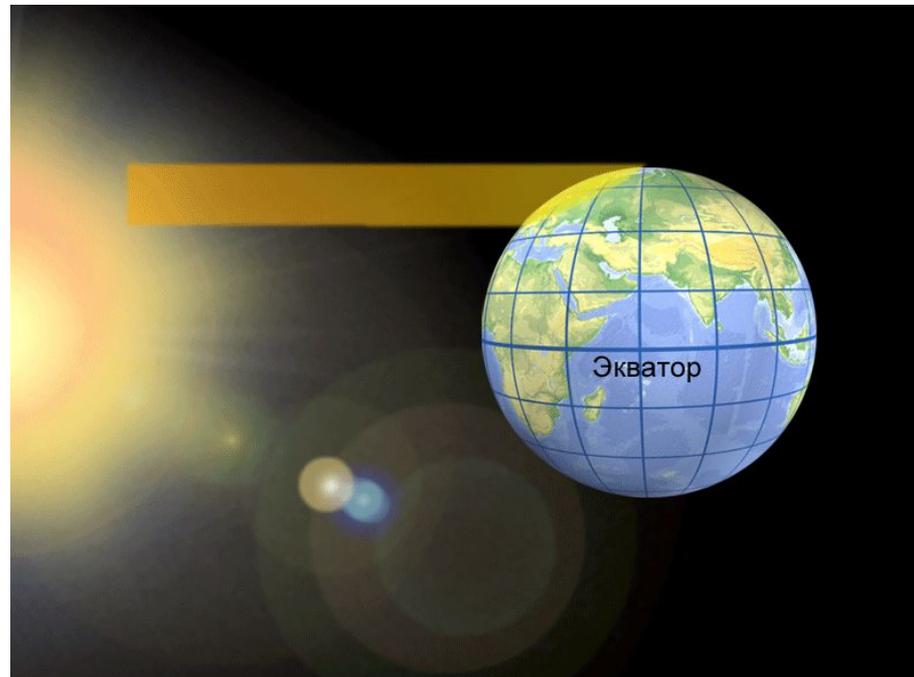


**В действительности Земля — шарообразное тело, слегка сплюснутое у полюсов. Советский учёный Ф. Н. Красовский в 1940 году очень точно определил размеры нашей планеты: расстояние от центра Земли до экватора равно 6378 километрам 245 метрам, а расстояние от центра Земли до её полюсов составляет 6356 километров 863 метра.**

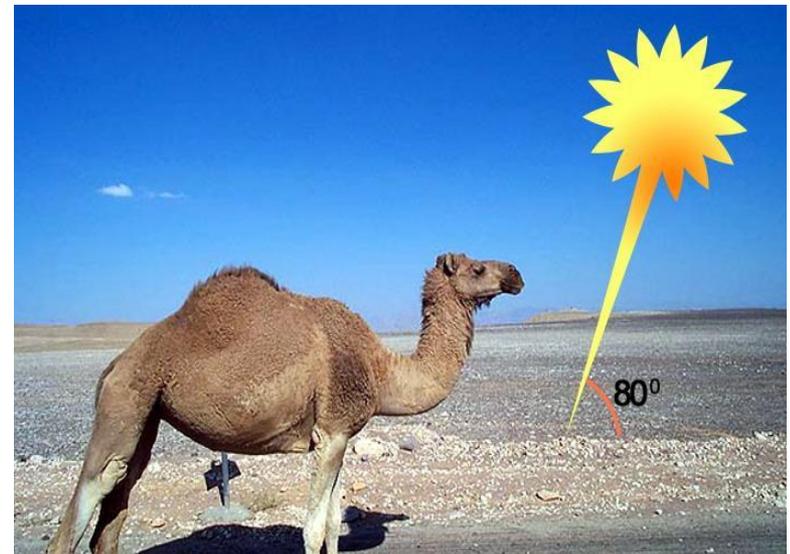
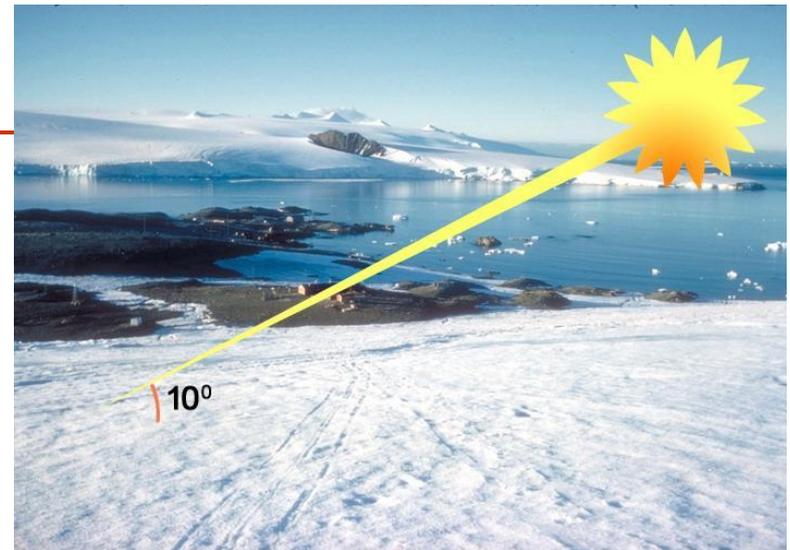
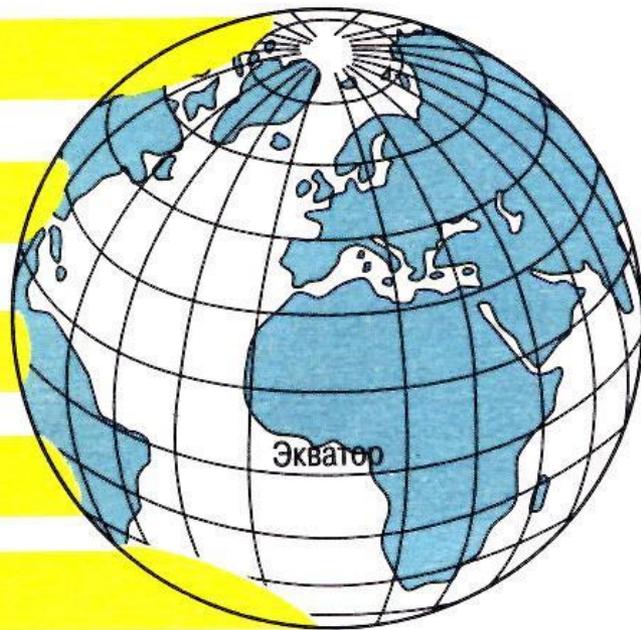
# Запиши:

---

- Средний радиус Земли 6371 км.
- Полярный радиус короче экваториального на 21 км.
- Длина экватора 40000 км



# Значение шарообразной формы Земли



# Проверь себя!

---

- ▣ **Почему древние люди считали Землю плоской?**
- ▣ **Почему не заметна шарообразность Земли?**
- ▣ **Почему Земля -не идеальный шар?**
- ▣ **Есть ли на Земле место, где прямостоящий предмет не отбрасывает тень?**

Домашнее задание:

---

**§ 2-3, с.11-12,  
рис.6-в тетрадь**