

Мир звезд

# Вопросы урока

- Древнее небо
- Солнце
- Звезды

# Древнее небо



Люди с древних времен пытались рисовать звезды на камнях, а позднее слагать о звездах стихи и поэмы.

**Отрывок из стихотворения  
М.В. Ломоносова «Вечернее размышление о  
божьем величии при случае великого  
северного сияния»**

**Открылась бездна,  
Звезд полна.  
Звездам числа нет,  
Бездна дна.**



# Солнце



С древних времен люди выделяли Солнце среди других небесных тел.

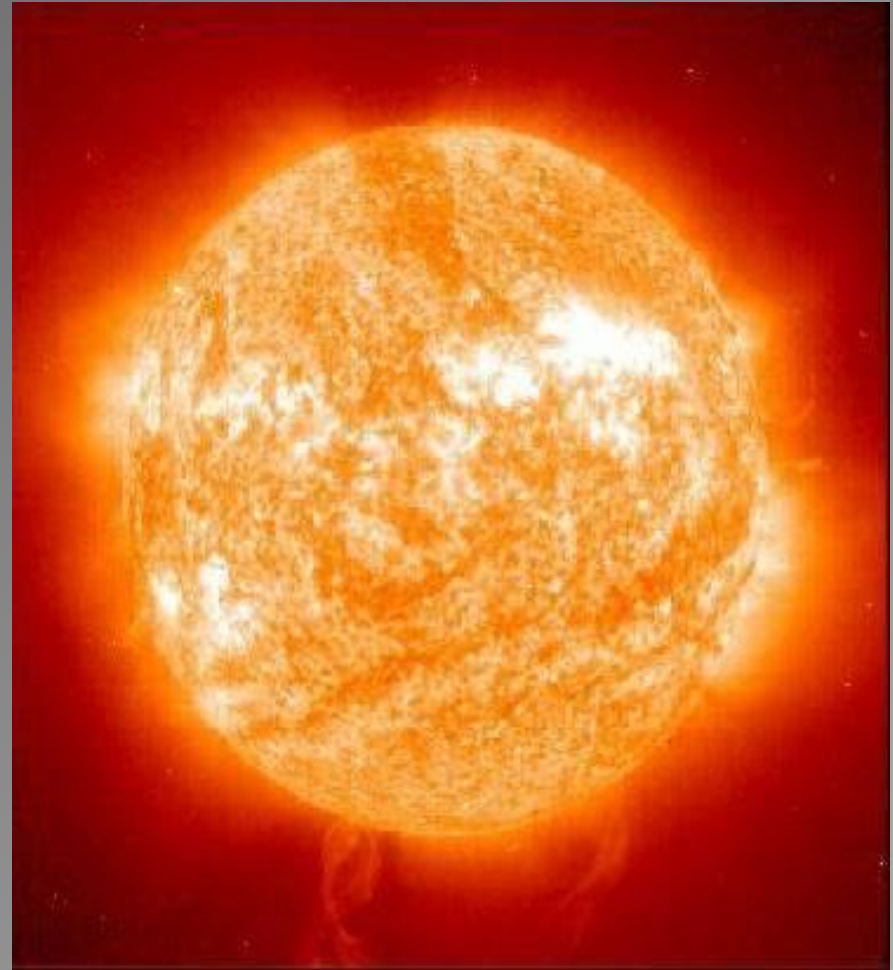
По Солнцу путешественники находили свой путь среди бескрайних просторов океана.

В Древней Греции Солнцу поклонялись как божеству, называя его Гелиос. Египтяне бога Солнца называли Ра, наши предки – Ярило.



# Солнце

- Солнце – ближайшая к нам звезда.
- Солнце – центр нашей Солнечной системы.
- Солнце находится на расстоянии 150 млн. км от Земли
- Солнце – величайший источник тепла.



# Звезды



Звезды – это огромные пылающие раскаленные газовые шары большой массы.

Звезд на небе великое множество. Они расположены очень далеко от нашей планеты, поэтому мы их видим мерцающими точками. Невооруженным взглядом люди могут увидеть примерно 6 тыс. звезд.

# Звезды



Мир звезд очень разнообразен.

Звезды различаются:

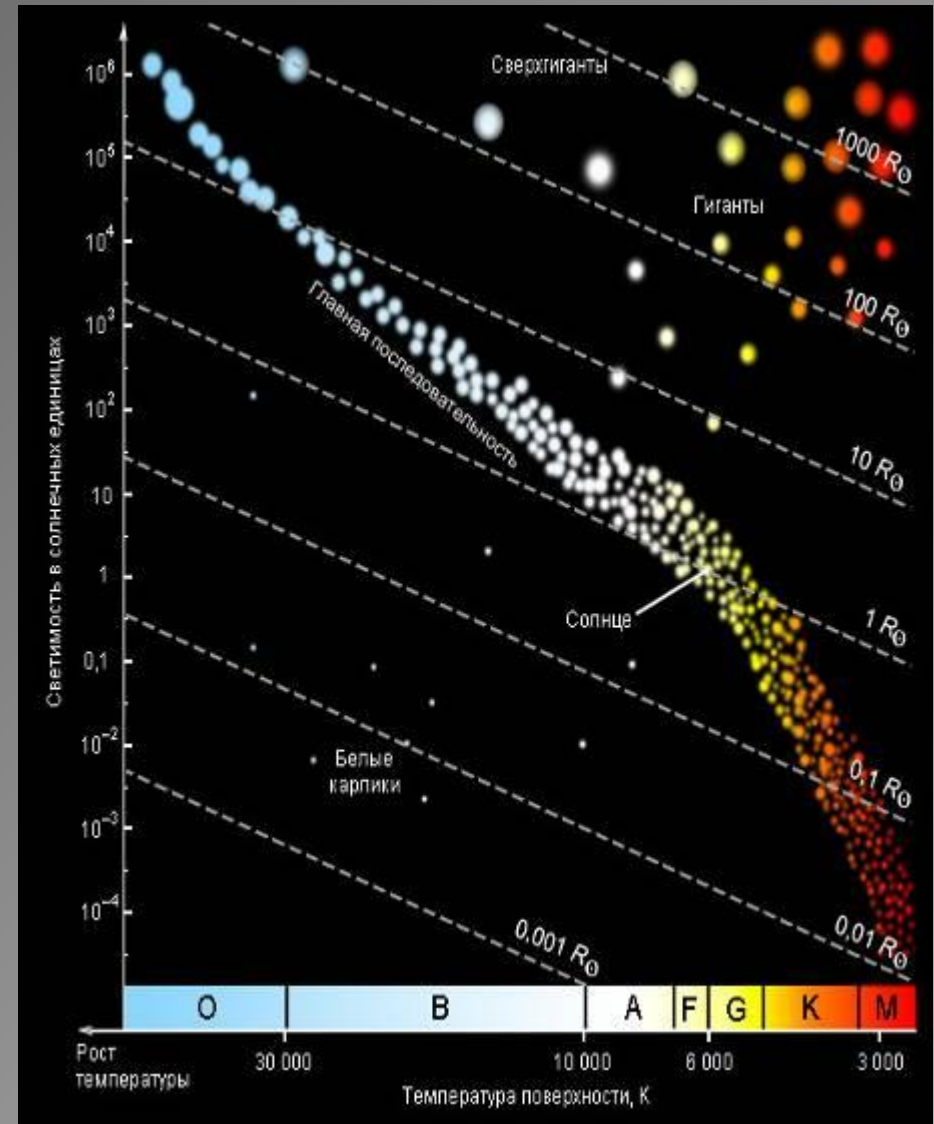
- по размерам
- по цвету



# Какие бывают звезды по цвету?

Температуру звезд можно узнать по её цвету:

- горячие звезды спектральных классов O и B имеют голубой цвет;
- звезды, сходные с нашим Солнцем (спектральный класс которого G2), представляются желтыми;
- звезды же спектральных классов K и M – красные.

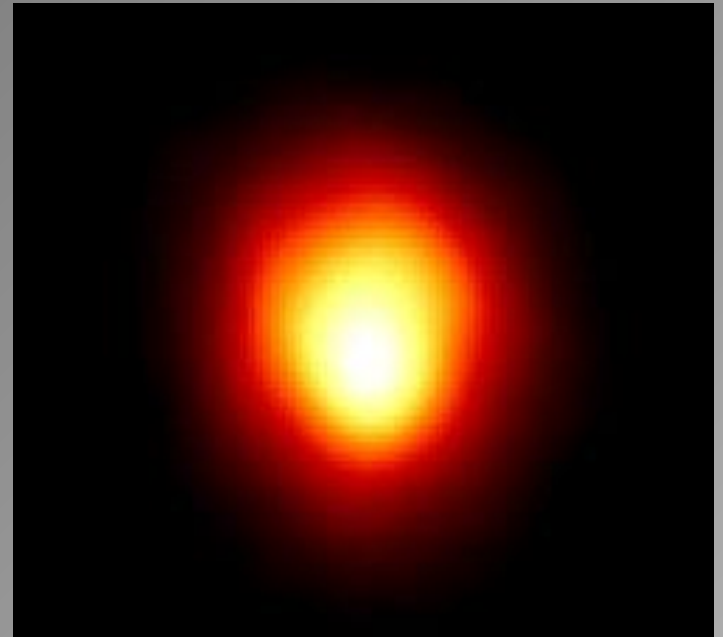


# Голубые и красные звезды

- Звезды, имеющие самую высокую температуру, окрашены в **голубой цвет**. Они в 100 тыс. раз ярче Солнца и в 100 тыс. раз больше испускают тепла и света. Температура поверхности таких звезд достигает  $40\,000^\circ$ .
- **Красные** звезды самые холодные. Температура на поверхности таких звезд достигает  $3\,000^\circ$ .



- Звезды, имеющие температуру до  $15\ 000^\circ$  - голубовато – белые.
- Еще более холодные имеют – желто - белый цвет. Температура на поверхности Солнца достигает  $6\ 000^\circ$ . Оно имеет желтый цвет.
- **Оранжевые** звезды более холодные, чем Солнце. Они меньше по размеру и массе.



# Звезды по размерам:

- Сверхгиганты
  - Гиганты
  - Карлики



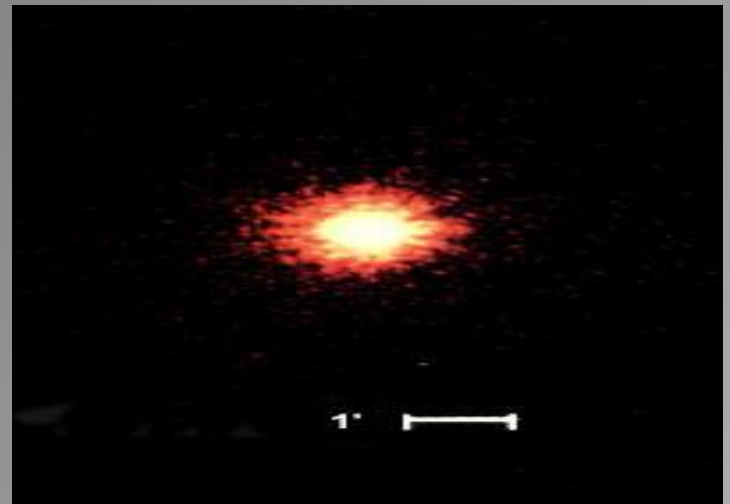
# Сверхгиганты



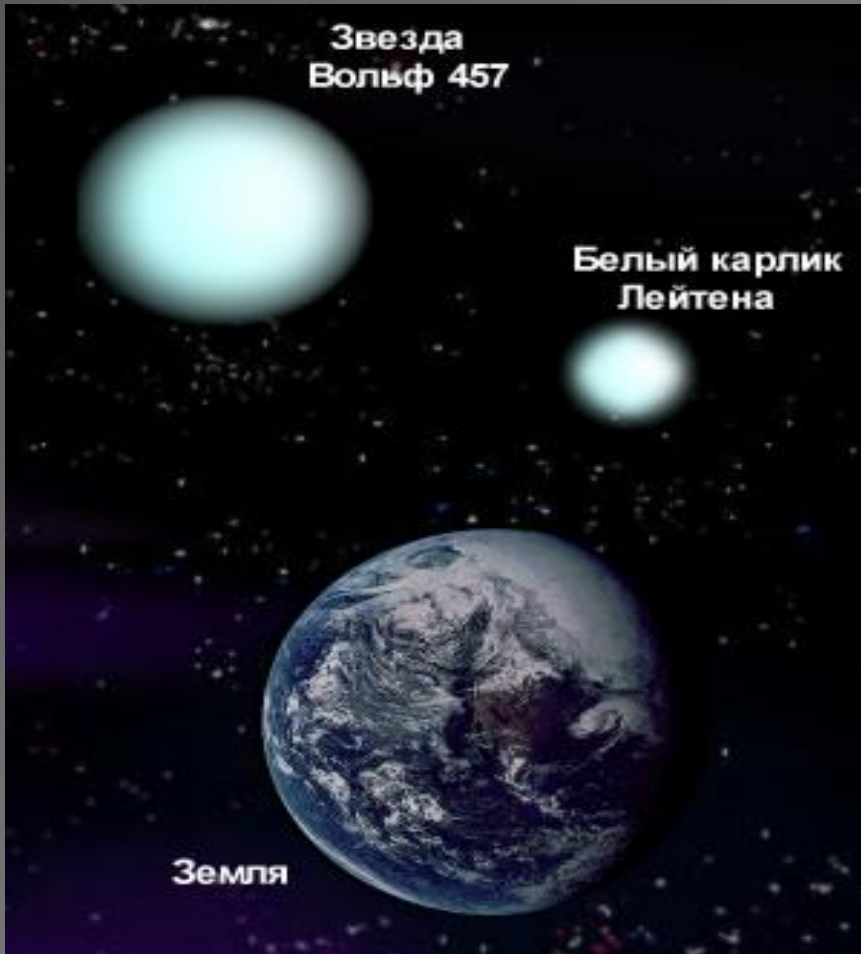
Сверхгиганты – это звезды в сотни раз больше нашего Солнца. Звезда Бетельгейзе (Орион) превышает радиус Солнца в 400 раз.

# Гиганты звезды

- Гиганты – в десятки раз больше Солнца – Регул (Лев), Альдебаран (Телец) – в 36 раз больше Солнца.



# Карлики



- Карлики – это звезды по размерам как наше Солнце или меньше его.
- Белый карлик Лейтена
- Звезда Вольф 457

# Созвездия

Созвездия – определённые участки звёздного неба

Всё небо разделено на **88** созвездий, из них **54** можно видеть на территории нашей страны.

