



*Открылась бездна, звезд полна;  
Звездам числа нет, бездне-дна.  
М.В.Ломоносов.*

# **Звездное небо**

**Выполнили:  
Новикова Н.В**

**-2007-**



# *План:*

- *Из истории...*
- *Из чего состоят звезды?*
- *Звезда и ее физические характеристики:*
  - *Температура*
  - *Масса – светимость*
- *Двойные звезды*
- *Межзвездная среда*
- *Созвездия*



# Из истории...

- Во II в. до н.э. Гиппарх ввел понятие **видимой звездной величины**.
- В 1603 г. немецкий ученый Байер обозначил звезды буквами греческого алфавита
- В 1718 г. английский астроном Эдмонд Галлей обнаружил «подвижность» звезд.
- В 1837 г. впервые измерены расстояния до ближайших звезд.
- В 1846 г. русский ученый Струве открыл межзвездное поглощение света.

# Из чего состоят звезды ?

В атомах всех звезд преобладают  $H_2$  и He.

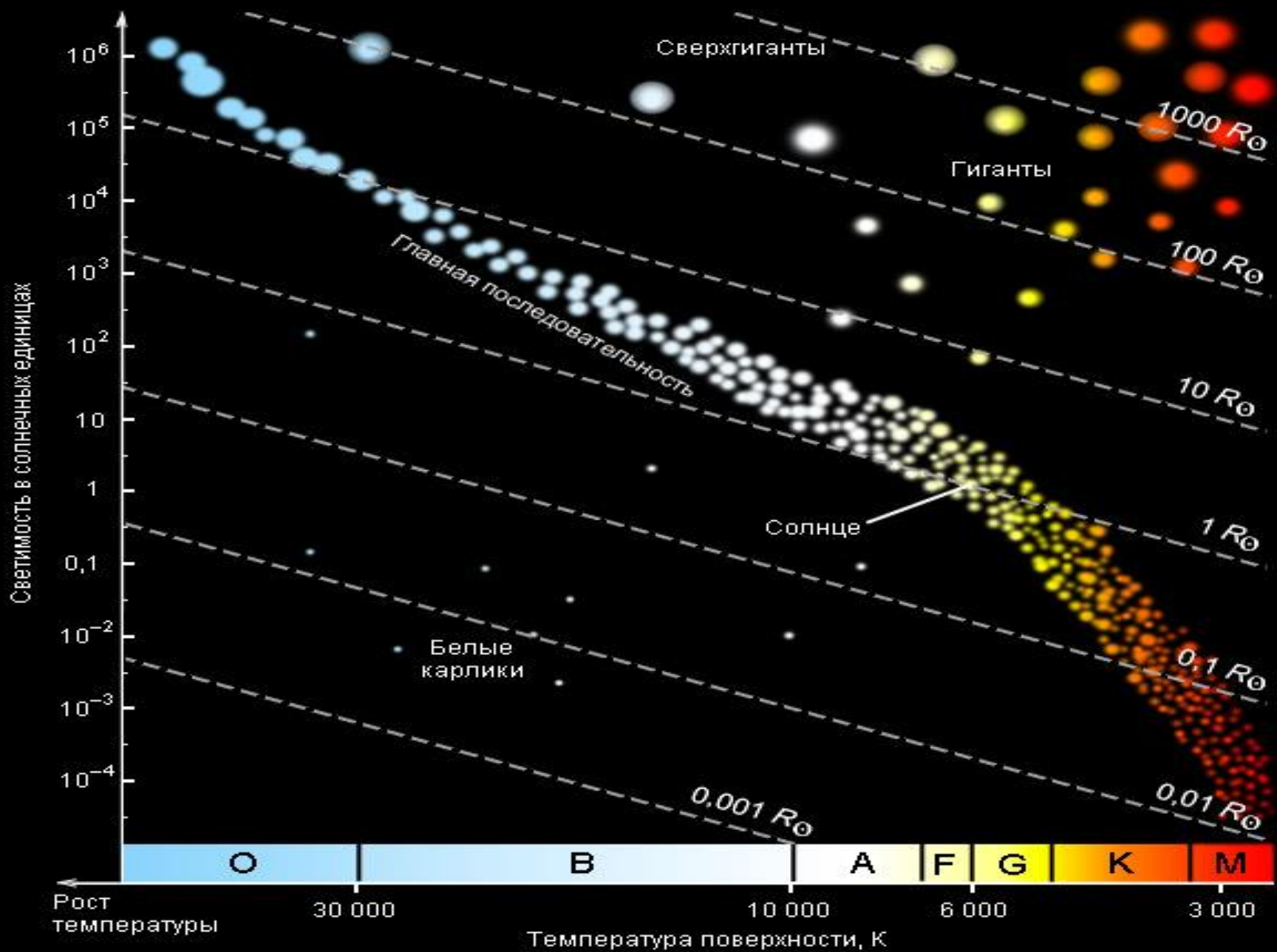


- Водород
- Гелий
- Кислород
- Углерод
- Азот
- Железо



# Звезда и ее физические характеристики

- Звезды- это раскаленные газовые шары, похожие на солнца, расположенные очень далеко от нас.
- Физические характеристики:
- Цвет и температура
- Светимость
- Масса



Светимость в солнечных единицах

$10^6$   
 $10^4$   
 $10^2$   
1  
 $10^{-2}$   
 $10^{-4}$

0,1

0,2

0,5

1

2

5

10

20

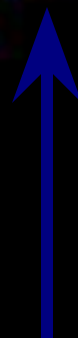
50

Масса в солнечных единицах

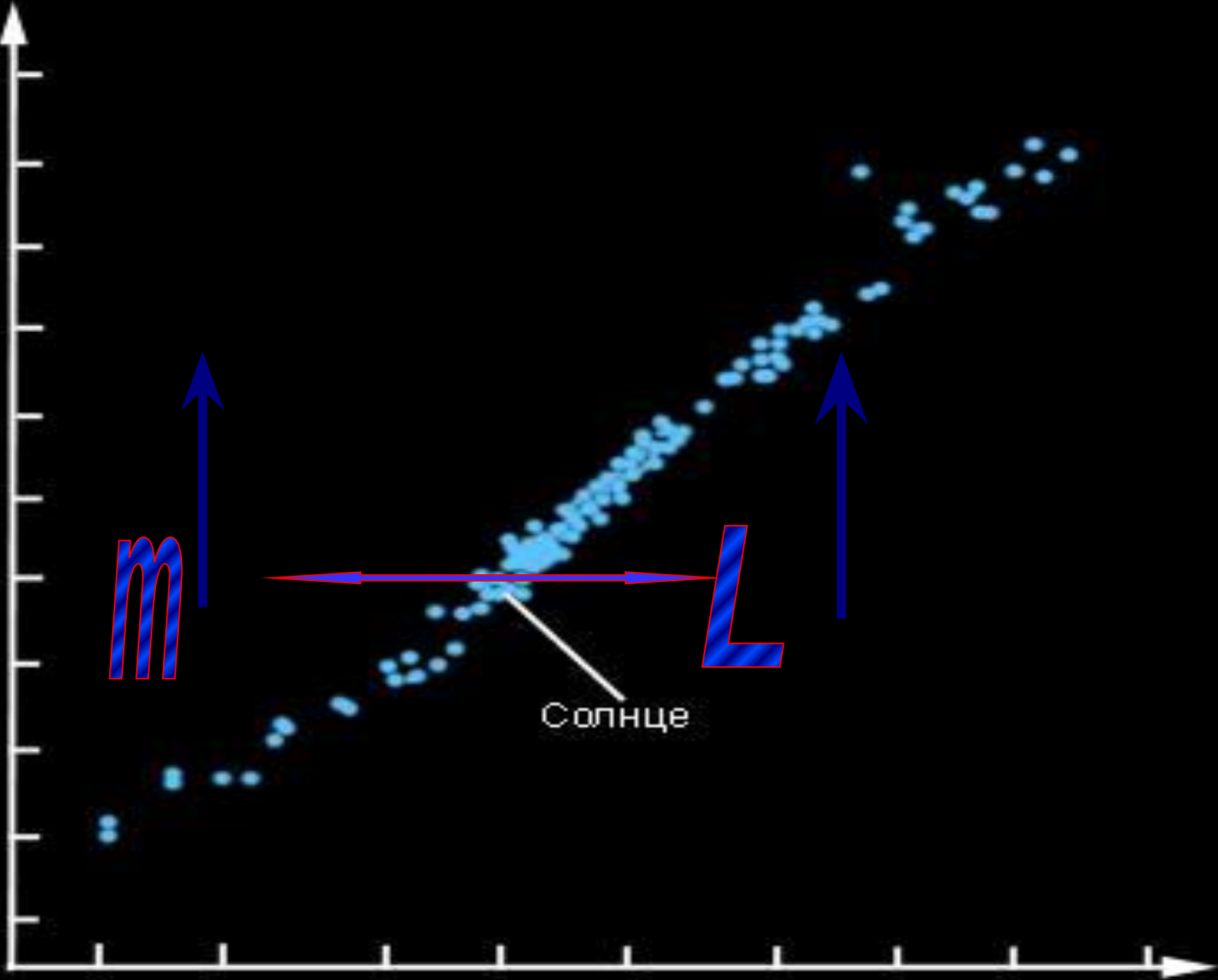
*m*



*L*



Солнце





# Двойные звезды

Двойные звезды - это две звезды, вращающиеся вокруг общего центра тяжести.

Оптически

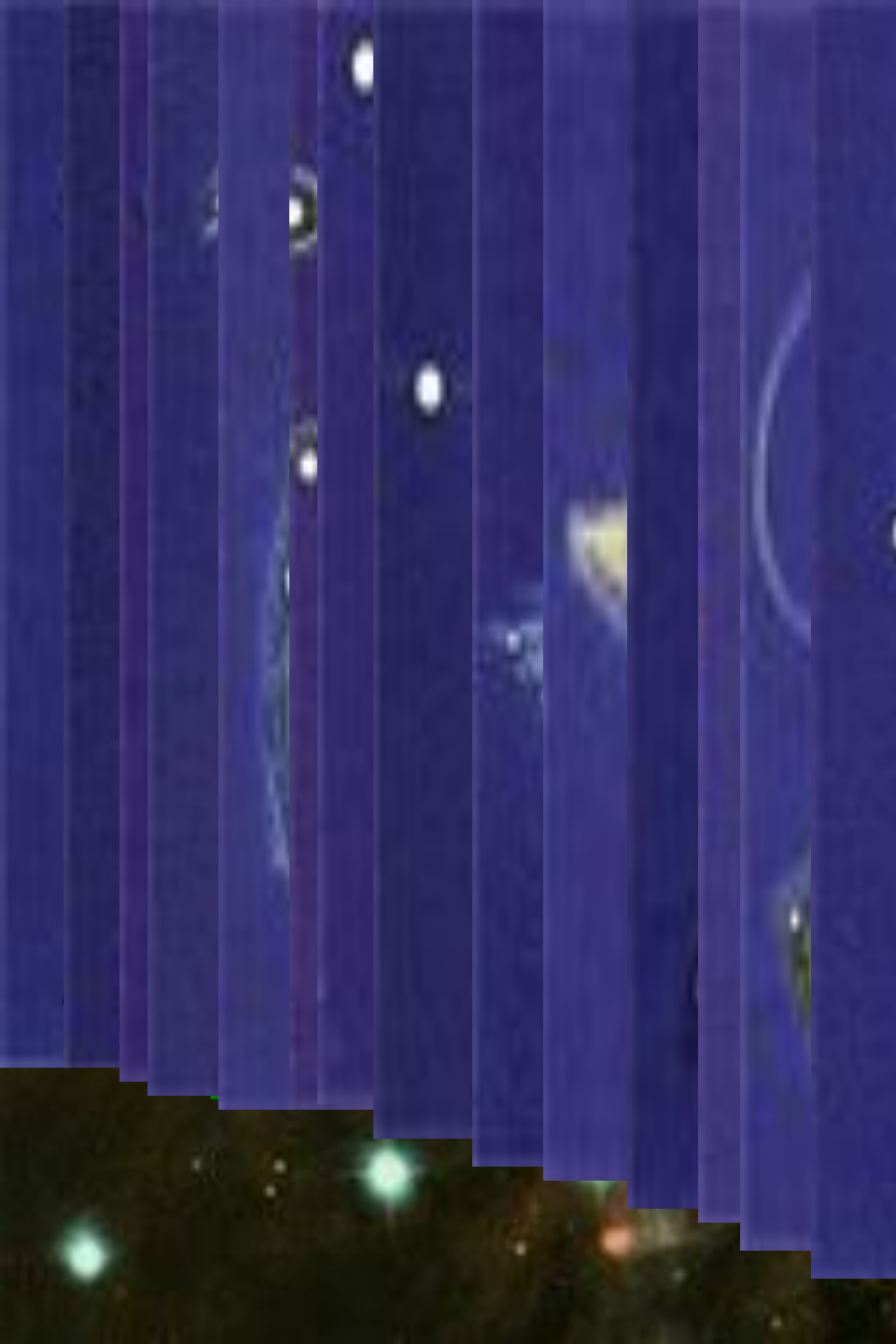
Физические

Затменные двойные звезды





*Планетарная туманность*



*Близнецы*