

Звёзды



Автор презентации

«Звезды»

Помаскин Юрий Иванович -

учитель физики МБОУ СОШ№5
г. Кимовска Тульской области.

Презентация сделана как учебно-наглядное пособие к учебнику «Физика 11» авторов Г.Я. Мякишева, Б.Б.Буховцева, В.М.Чаругина.

Предназначена для демонстрации на уроках изучения нового материала

Используемые источники:

- 1) Г.Я.Мякишев, Б.Б.Буховцев, В.М.Чаругин «Физика 11», Москва, Просвещение 2008
- 2) Е.П. Левитан «Астрономия», Москва, Просвещение 1994
- 3) Картинки из Интернета (<http://images.yandex.ru/>)

Звёздное небо

*На звезды далекие ночью взгляни:
Букашками выглядят в небе они,
Не больше, чем блески девчачьего
банта,
И все же у каждой - размеры гиганта.*

*Совсем не букашки они, а слоны!
С другого конца мирозданья видны!
А если бы не были звезды громоздки,
На небе у нас не сверкали бы блески.*

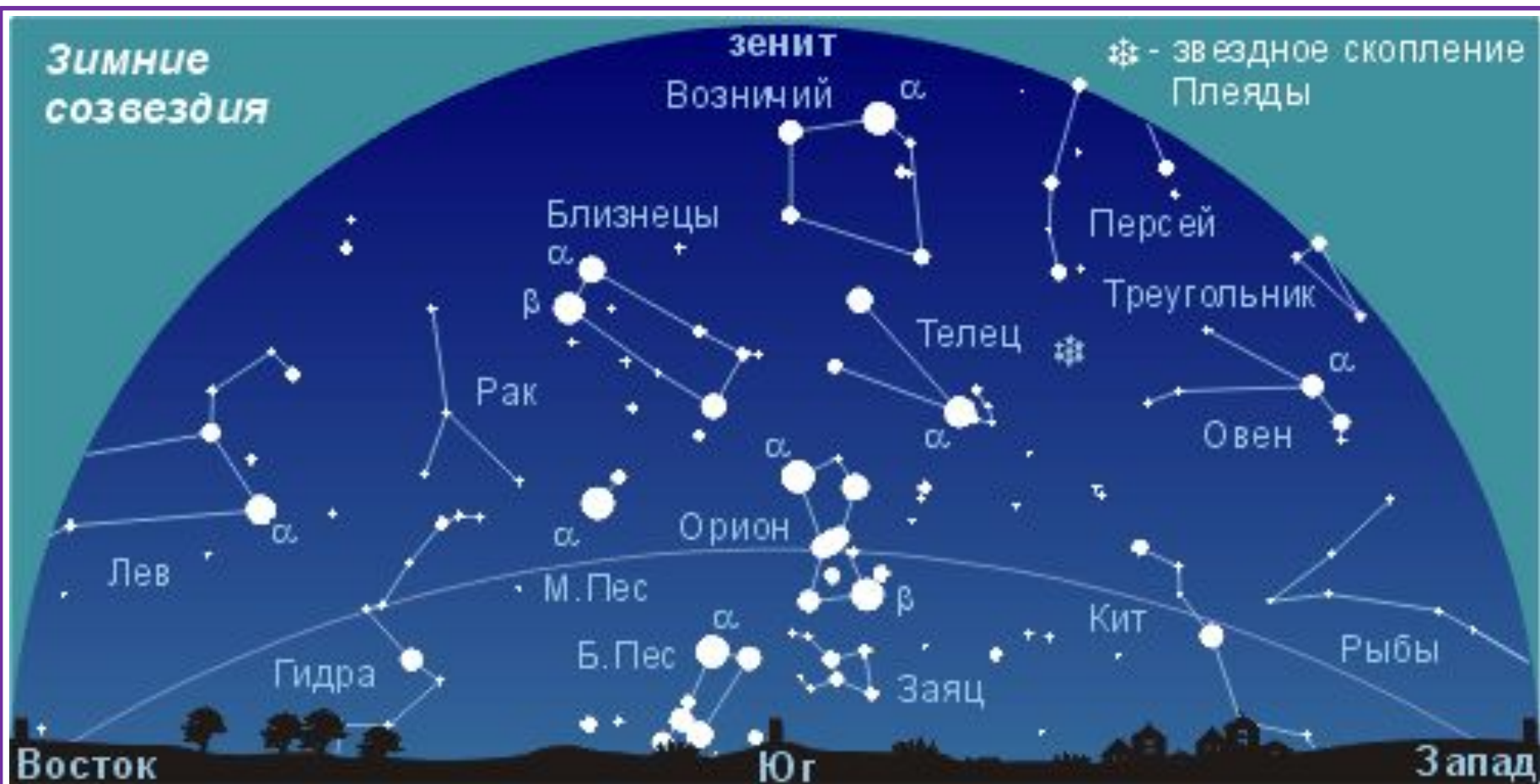
*Галина
Дядина*

Что мы видим на небе



Примерно 6000
звезд

88
созвездий



Гиппарх во II в до н.

$M_1 = 1$ – самые яркие

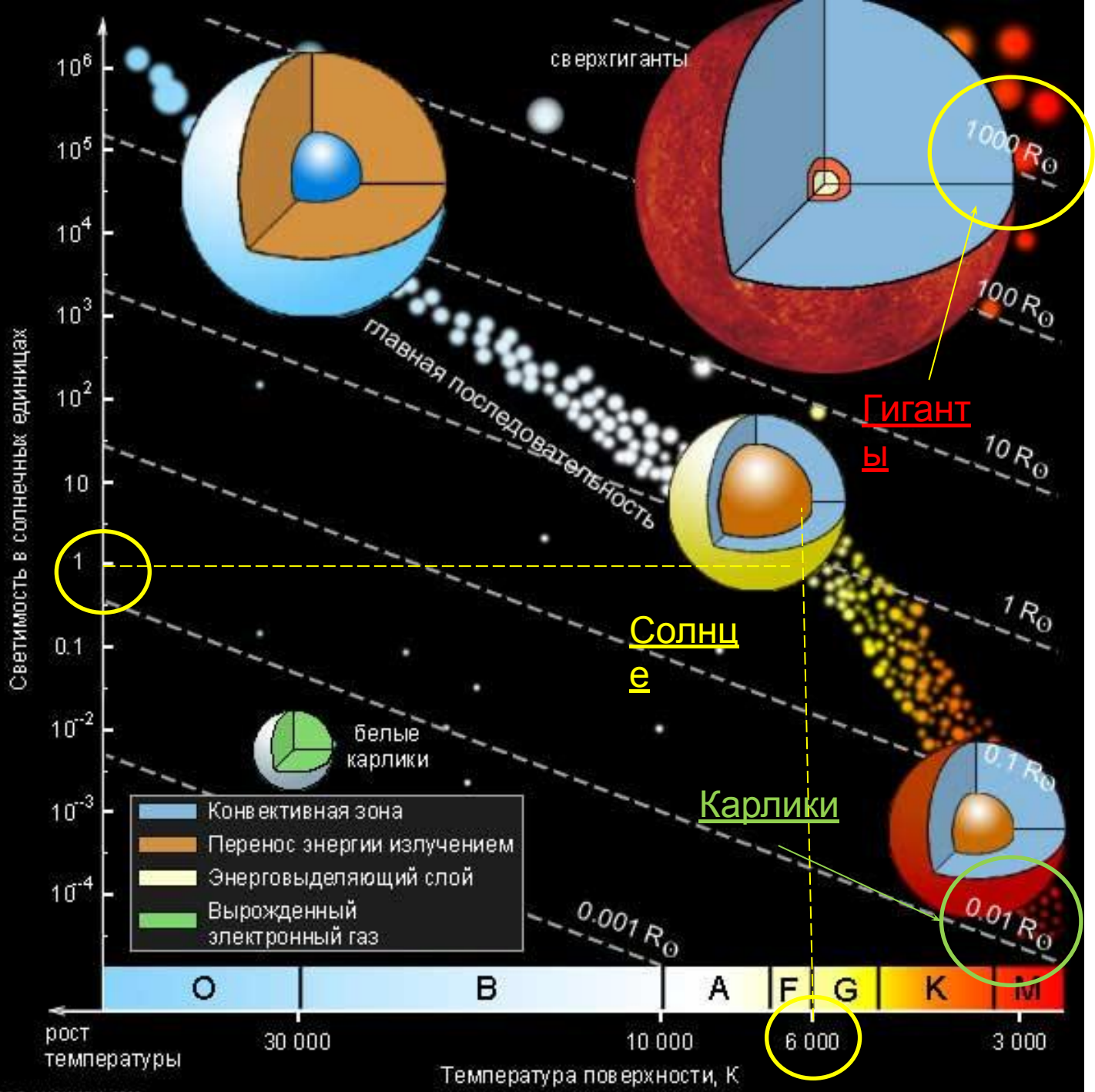
$M = 6$ – самые слабые (видны невооруженным взглядом)

$$M_1 : M_5 = 100$$

$$M_1 : M_2 = 2,512$$

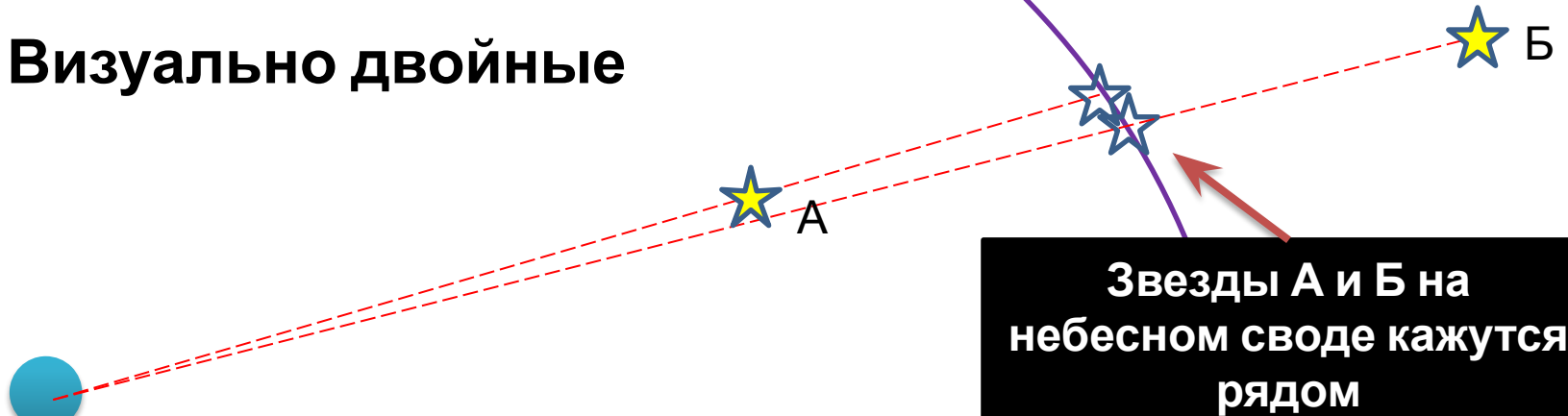
Физические характеристики звёзд

- Главные характеристики
- Цвет и температура
- Спектры и химический состав
- Светимость звезд
- Радиусы звезд
- Массы звезд

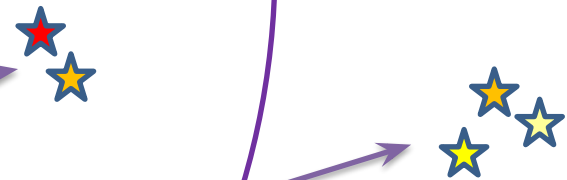


Двойные звёзды

- Визуально двойные

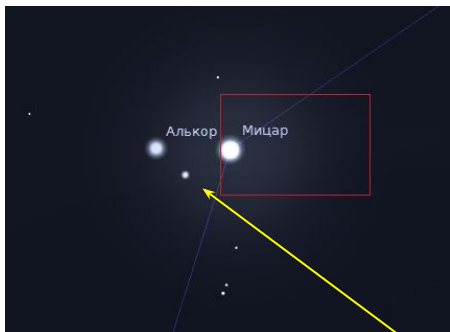


- Физически двойные
- 1) визуально двойные
- 2) затменно-двойные
- 3) спектрально двойные
- 4) кратные системы

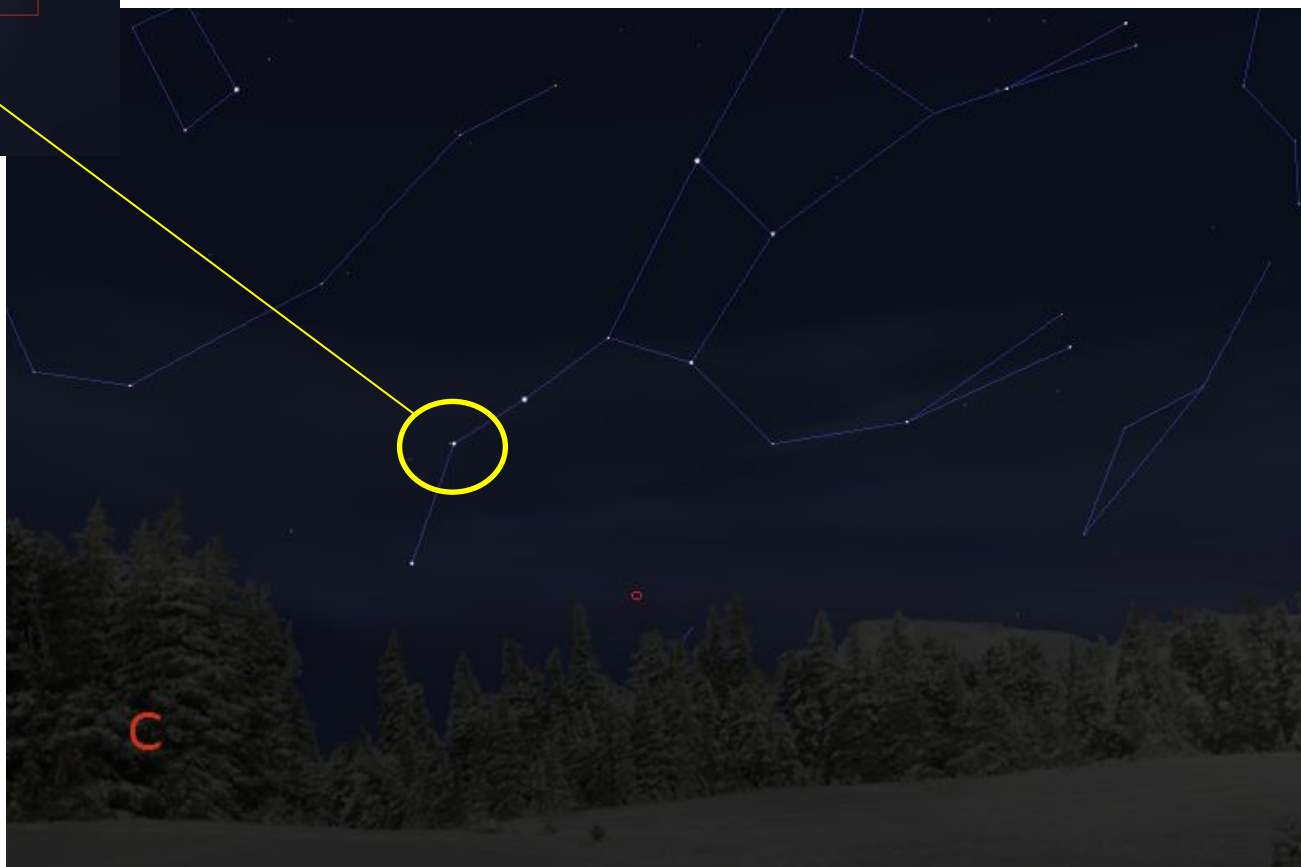


Визуально двойные звезды

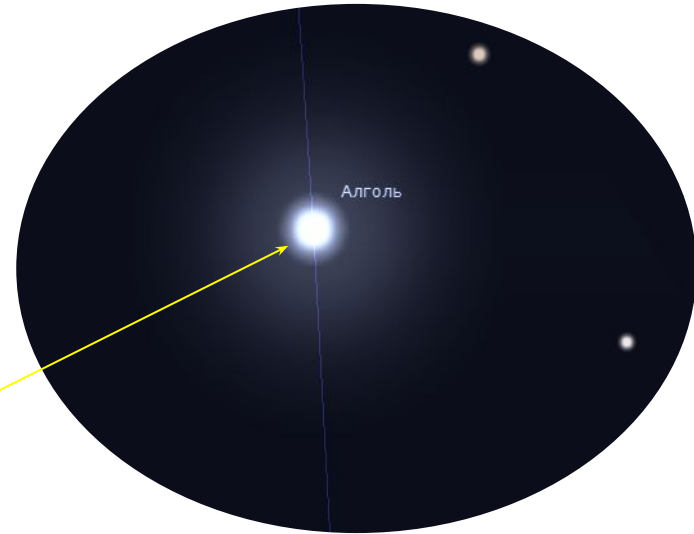
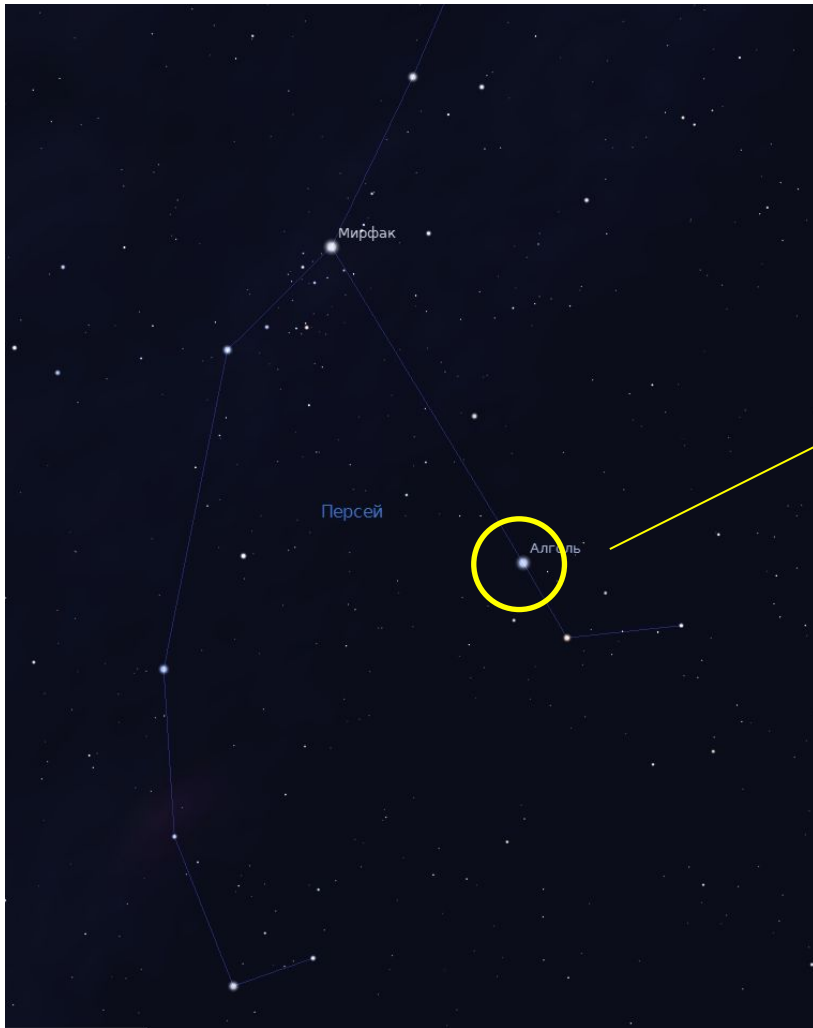
Проверь свое
зрение !



Мицар –
конь
Алькор
–
всадник

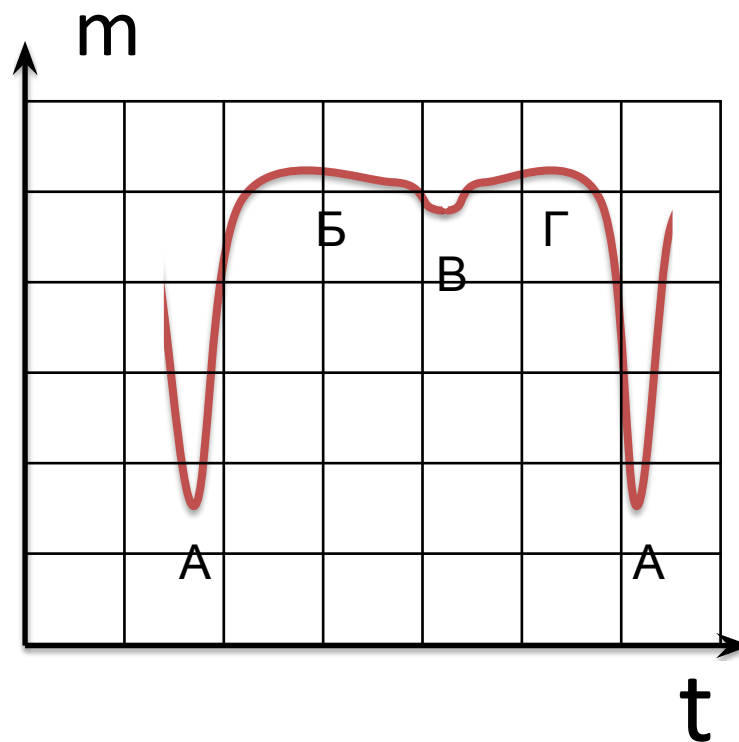
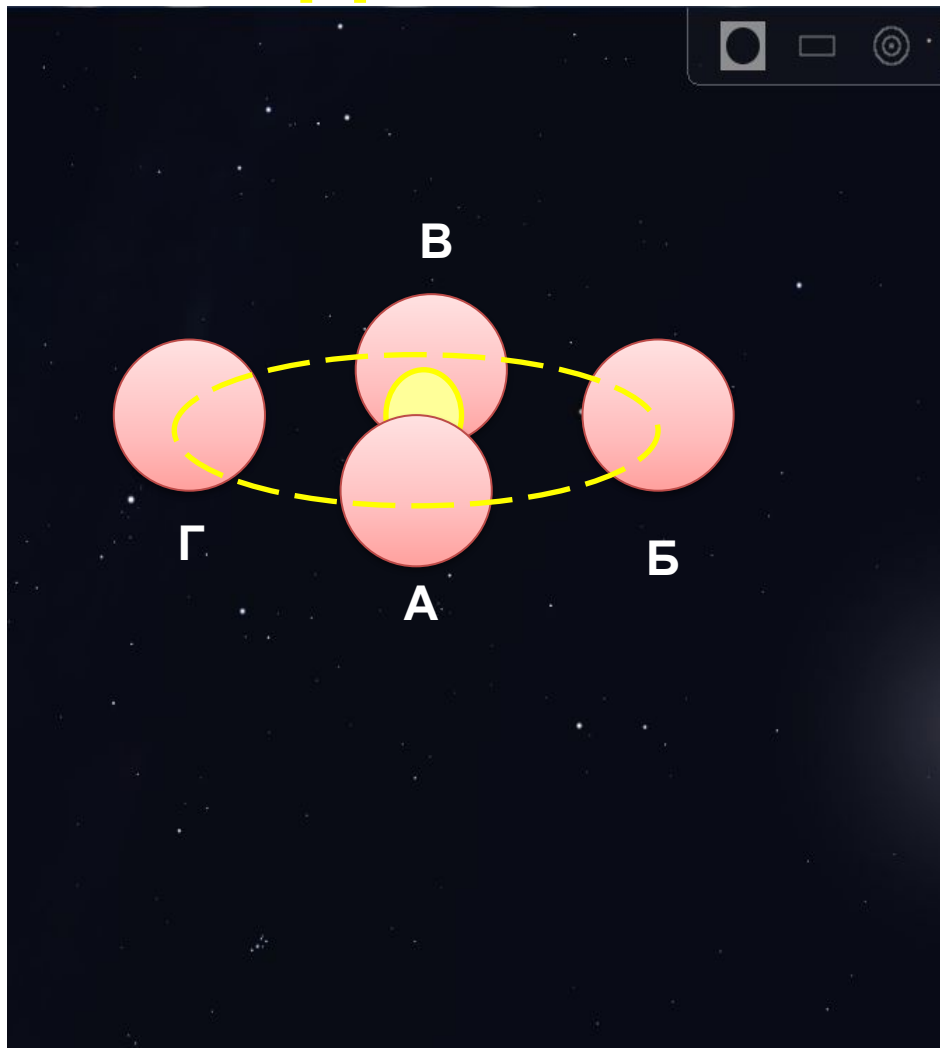


Затменные двойные звезды



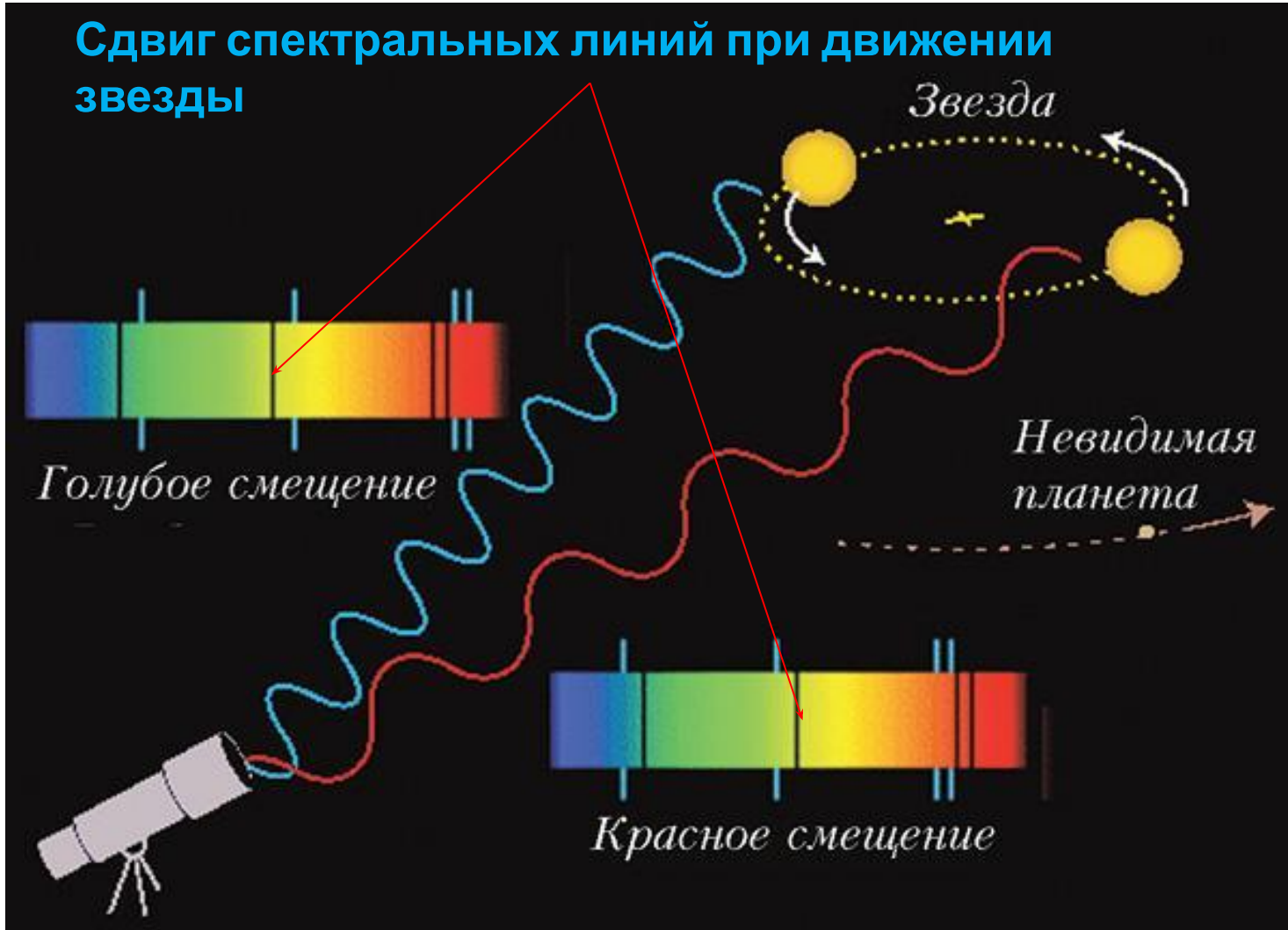
Алголь (Глаз
Дьявола)

Изменение блеска двойной звезды

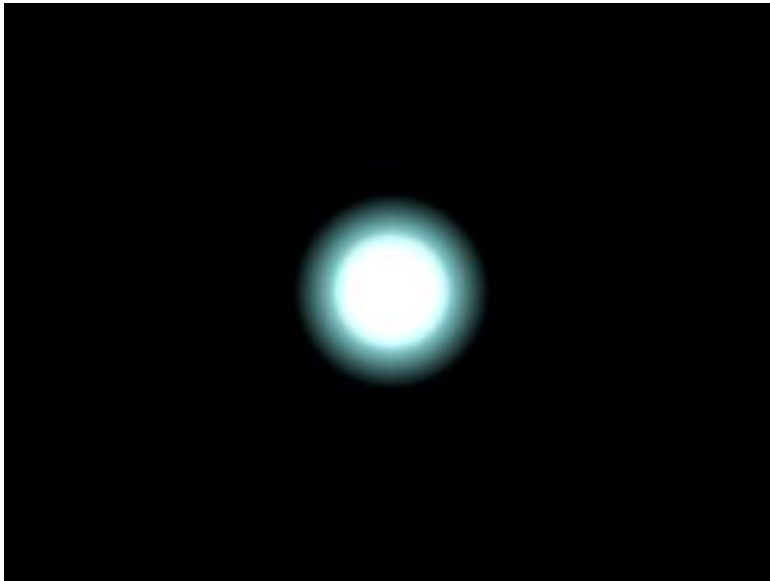


Спектрально двойные звёзды

Сдвиг спектральных линий при движении звезды



Цефеиды (пульсирующие звёзды)



У разных пульсирующих звезд период пульсации колеблется от

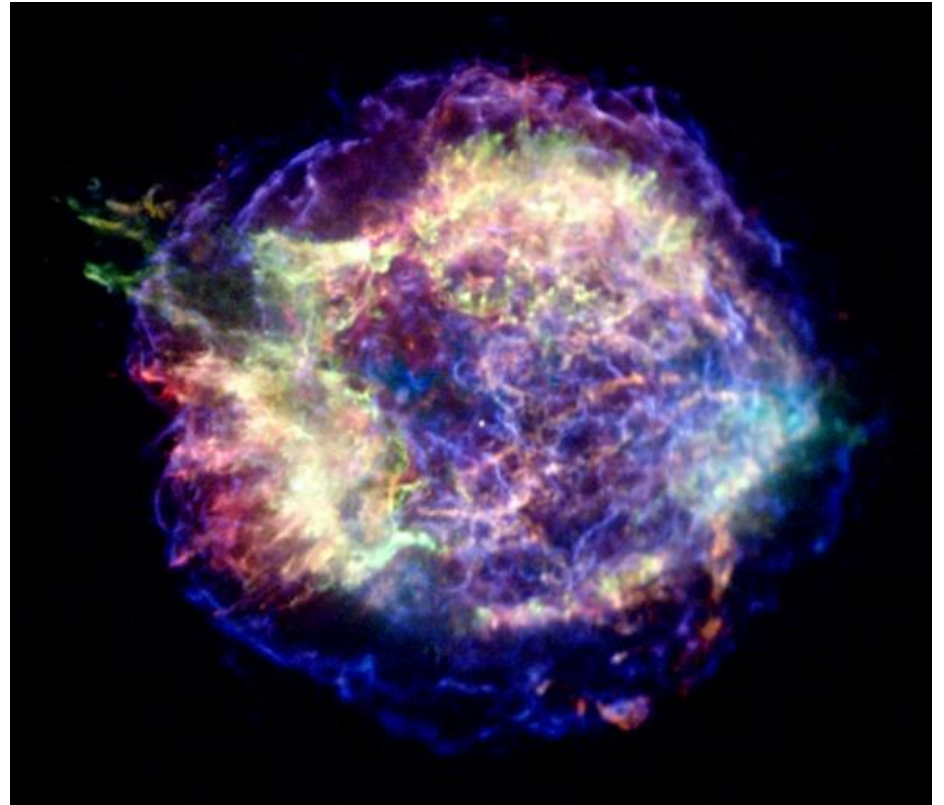
нескольких часов до нескольких десятков суток



Новые и сверхновые звёзды

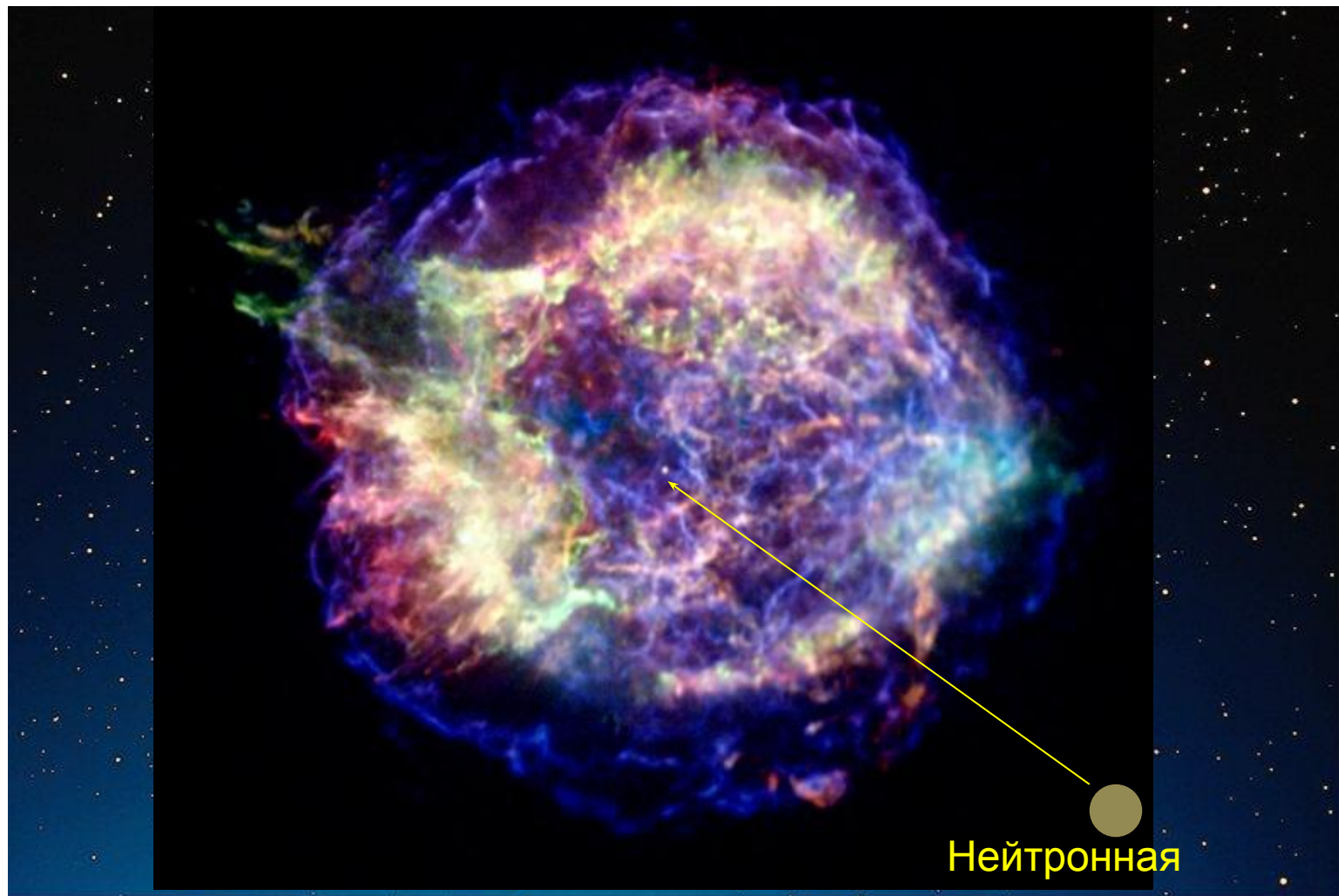


Этот снимок осколков взорвавшейся звезды, известных как остатки сверхновой 1E 0102.2-7219 находится примерно в 190 000 световых лет от нас в Малом Магелановом Облаке



Что стало со взорвавшейся звездой?

Нейтронные звёзды

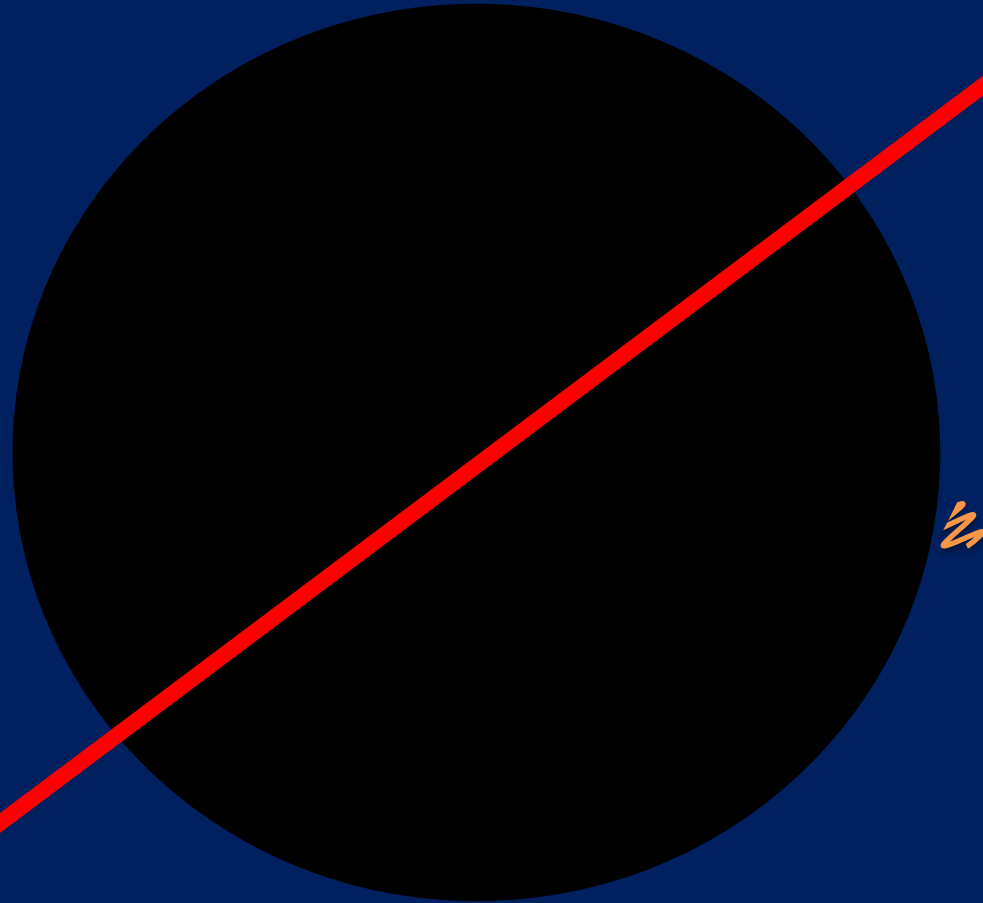


Нейтронная
звезда

Черные дыры



Черная дыра засасывает окружающую материю



Черная дыра удерживает любое излучение, поэтому ее не видно

Эволюция звёзд

