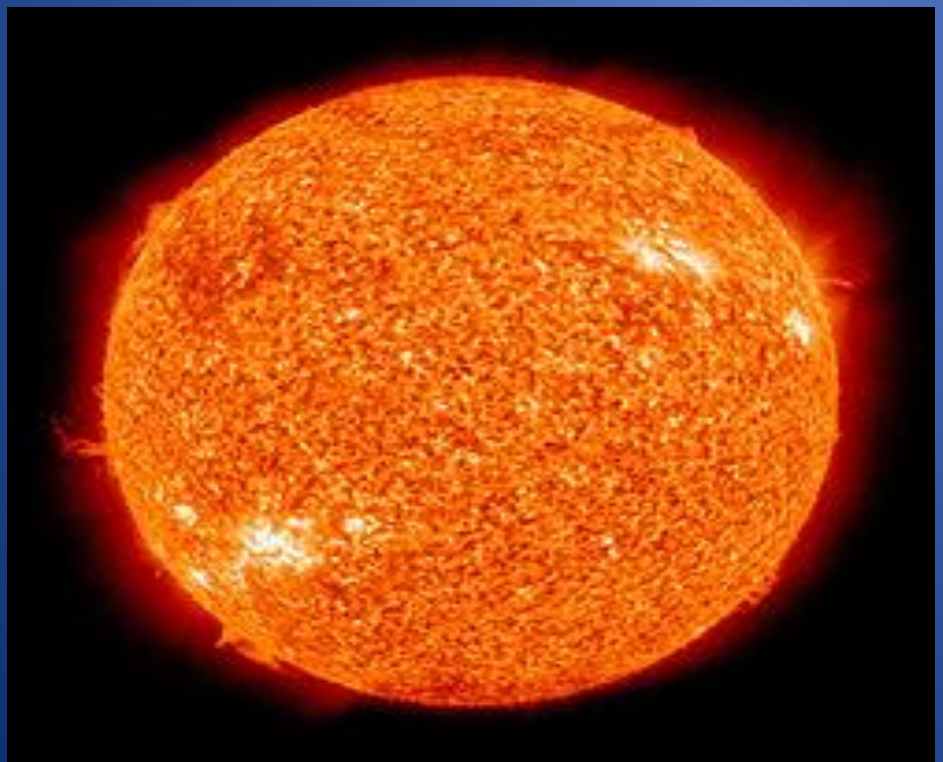
Тема урока

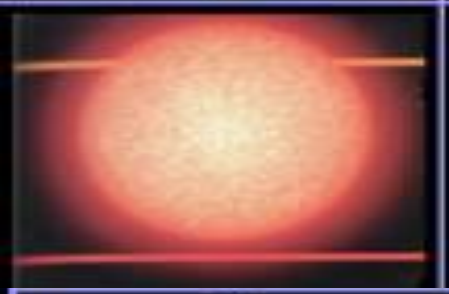
Мир звёзд

- Звезды - раскаленные газовые шары. Температура поверхности звезд различна. У некоторых звезд она может достигать 30 000°С, а у других - лишь 3 000°С.
- Звезды состоят из водорода и гелия и других газов.
- Ближайшая к нам звезда – Солнце.



НАША ГАЛАКТИКА НАЗЫВАЕТСЯ МЛЕЧНЫЙ ПУТЬ

Класс	Цвет	Температура, К	Состав	Примеры
O	Самые горячие звезды во Вселенной			
	синий	28,000 - 50,000	ионизированные атомы, в основном, гелий	Mintaka (O1-3III)
B	Менее горячие звезды			
	голубой	10,000 - 28,000	нейтральный гелий, немного водорода	Alpha Eridani (B3V-IV)
A				
	светло-голубой	7,500 - 10,000	водород, некоторое количество ионизированных металлов	Sirius A (A0-IV)

F				
	белый	6,000 - 7,500	водород, ионизированные металлы, кальций и железо	Procyon A (F5V-IV)
G	Звезды со спектром, подобным солнечному			
	желтый	5,000 - 6,000	ионизированный кальция, нейтральные и ионизированные металлы	Sol (G2V)
K	Звёзды более холодные, чем Солнце			
	оранжевый	3,500 - 5,000	нейтральные металлы	Alpha Centauri B (K0-3V)
M	Самые холодные звезды			
	красный	2,500 - 3,500	стабильные молекулы, оксид титана, нейтральный кальций	Wolf 359 (V5-8V)

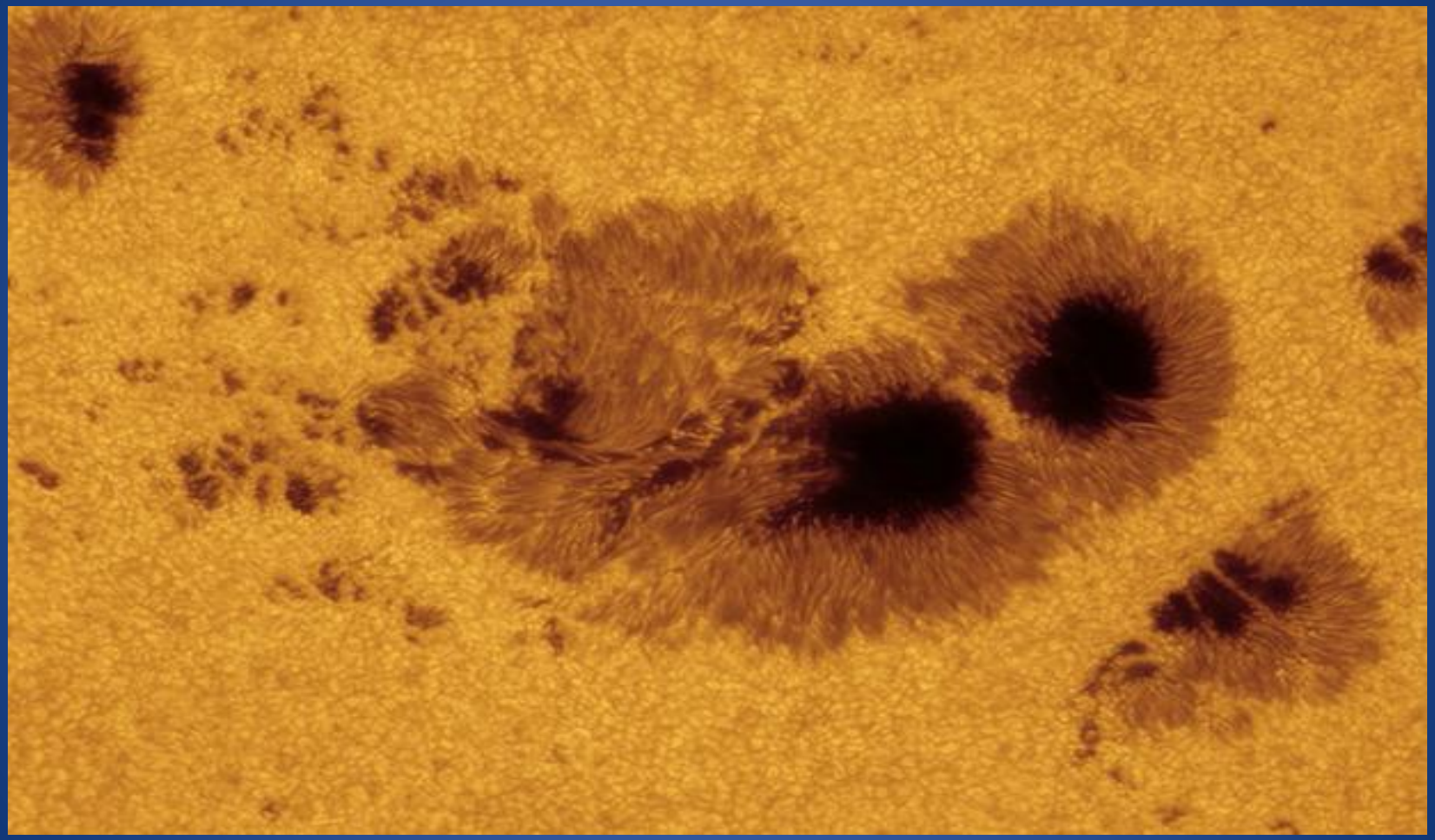
Класс звёзд по массе

Соотношение размеров звезд-карликов, гигантов, сверхгигантов

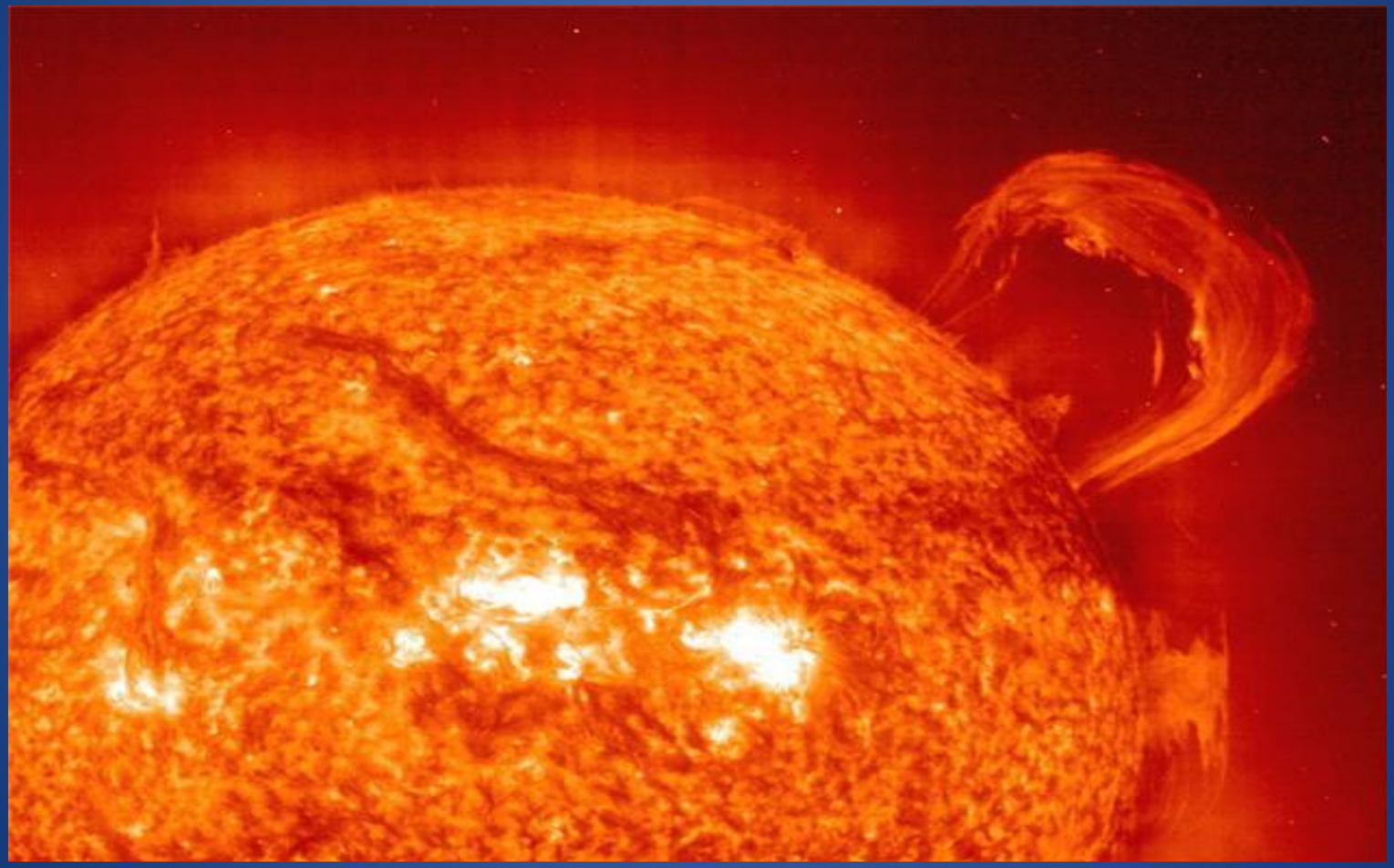
Самая известная звезда-сверхгигант – звезда Бетельгейзе.
Солнце считается звездой-карликом.

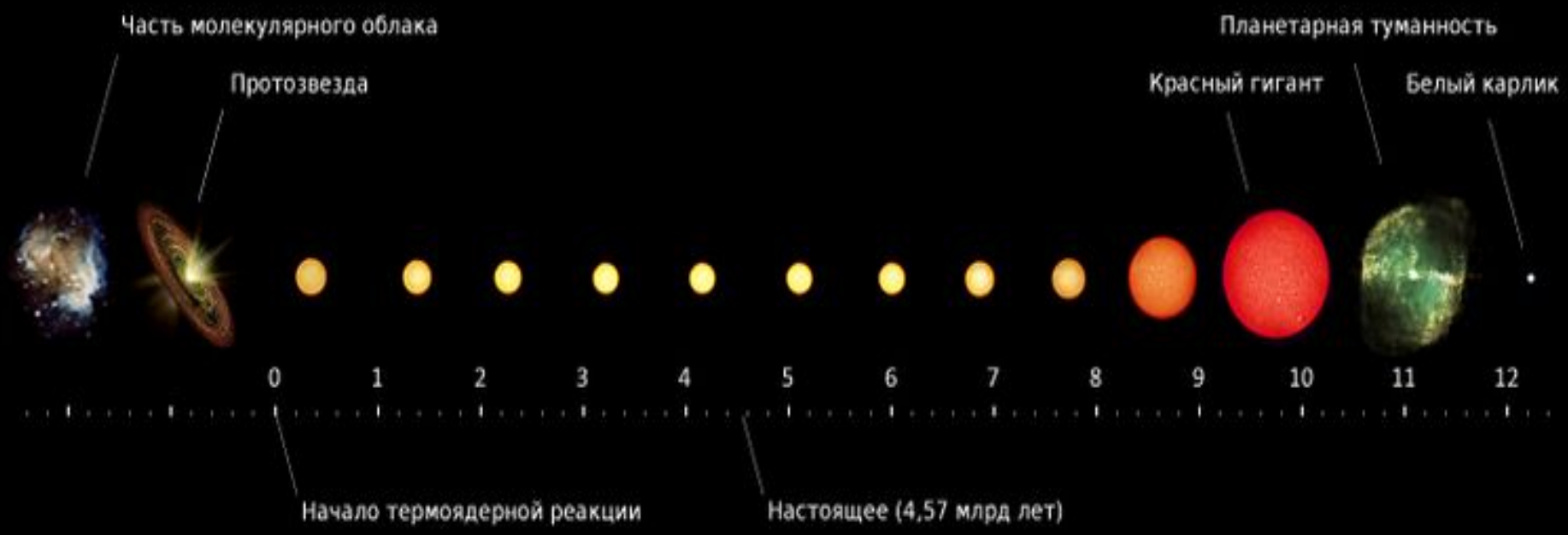
Строение Солнца

Пятна на Солнце



Протуберанцы





Жизненный цикл Солнца

Масштаб и цвета условны. Временная шкала в миллиардах лет (приблизительно)

Созвездия

2 ЗВЁЗДНОЕ НЕБО
СЕВЕРНОЕ ПОЛУШАРИЕ НЕБА
РЫБЫ
КИТ
ПЕГАС
Альферац
Хамаль
ОВЕН
ДЕЛЬФИН
АНДРОМЕДА
ТРЕУГОЛЬНИК
Альтаир
ТЕЛЕЦ
КАССИОПЕЯ
Алголь
ЛЕБЕДЬ
ПЕРСЕЙ
ОРЁЛ
Денеб
Альдебаран
ЗМЕЯ
ЦЕФЕЙ
ОРИОН
ЛИРА
Капелла
Вега
Полярная
ДРАКОН
ВОЗНИЧИЙ
МАЛАЯ МЕДВЕДИЦА
ЗМЕЕНОСЕЦ
РЫСЬ
БЛИЗНЕЦЫ
ГЕРКУЛЕС
Кастор
СЕВЕРНАЯ КОРОНА
Поллукс
Мицар
МАЛЫЙ ПЁС
БОЛЬШАЯ МЕДВЕДИЦА
Процион
РАК
ЗМЕЯ
ВОЛОПАС
ГОНЧИЕ ПСЫ
МАЛЫЙ ЛЕВ
ГИДРА
Арктур
Регул
ЛЕВ

3
ЮЖНОЕ ПОЛУШАРИЕ НЕБА
ВОДОЛЕЙ
КИТ
Фомальгаут
ЮЖНАЯ РЫБА
СКУЛЬПТОР
ПЕЧЬ
ЖУРАВЛЬ
КОЗЕРОГ
ФЕНИКС
ЭРИДАН
МИКРОСКОП
Ахернар
ТУКАН
ЧАСЫ
Ригель
СТРЕЛЕЦ
ЗАЯЦ
ЮЖНАЯ КОРОНА
ЩИТ
ЗОЛОТАЯ РЫБА
ОРИОН
ГОЛУБЬ
ЮЖНАЯ ГИДРА
ОКТАНТ
ПАВЛИН
Мирзам
ЖЕРТВЕННИК
Канопус
ХАМЕЛЕОН
БОЛЬШОЙ ПЁС
Сириус
КИЛЬ
МУХА
ЮЖНЫЙ ТРЕУГОЛЬНИК
ЗМЕЕНОСЕЦ
ЕДИНОРОГ
КОРМА
СКОРПИОН
Антарес
ЮЖ. КРЕСТ
ВОЛК
КОМПАС
ПАРУСА
ЦЕНТАВР
НАСОС
ВЕСЫ
ГИДРА
Альфард
ВОРОН
Спика
ЧАША
ДЕВА

Физминутка

Вышла мышка как-то раз (ходьба на месте).

Поглядеть, который час (повороты влево, вправо, пальцы «трубочкой» перед глазами).

Мышки дернули за гири (руки вверх и приседанье с опусканием рук).

Раз, два, три, четыре (хлопки над головой).

Вдруг раздался страшный звон (хлопки перед собой).

Убежали мышки вон (бег на месте).

Сколько планет в Солнечной системе?

Что такое звезды?

Какая звезда самая близкая к Земле?

Как различают звезды по размерам и цвету?

Что такое созвездие?

К какому типу звезд по цвету и размеру относится Солнце?

Сегодня на уроке

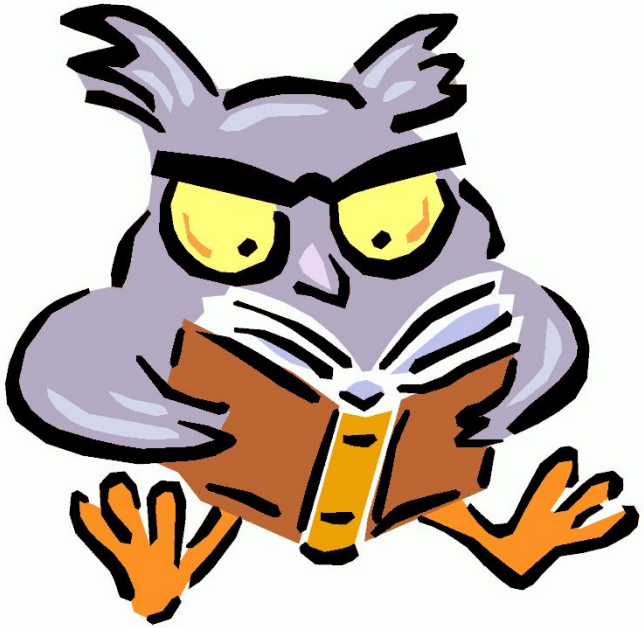
я научился...

я постарался...

мне понравилось...

мне было трудно...

мне было интересно...



Домашнее задание

- 1. Используя дополнительные источники информации, подготовьте сообщение о каком-либо созвездии по плану:
- 1) название;
- 2) где и когда его можно увидеть на ночном небе;
- 3) в честь чего (кого) названо;
- 4) какие звезды входят в созвездие.
- Нарисуйте схему этого созвездия (по желанию). Подпишите на схеме крупные звезды.

- 2. § 13 учебника, задания в рабочей тетради.

СПАСИБО
ЗА
УРОК!!!