



КОСМОС



**Поехали!**

# Первый выход человека в КОСМОС



- Во время полета космического корабля
- «Восход-2» на второй витке вокруг Земли А.А. Леонов в специальном скафандре с автономной системой жизнеобеспечения впервые в мире вышел из корабля в космическое

# Состав Солнечной

системы:

- Планеты:

- Солнце-центр солнечной системы

- Астероиды

- Кометы

- Метеоры и метеориты

- Звёзды

# Планеты Солнечной Системы:

1



**МЕРКУРИЙ**

2



**ВЕНЕ**

**РА**

3



**ЗЕМЛЯ**

4



**МАРС**

5



**ЮПИТЕ**

**Р**

**СА**



**САТУРН**

7



**УРАН**

8



**НЕПТУН**

9



**ПЛУТО**

**Н**

# Планеты

Земной

Ы:

Планеты -

группы

• Меркурий

• Венера

• Земля

• Марс

гиганты

• Юпитер

• Сатурн

• Уран

• Нептун

самая маленькая - ПЛУТОН

# Меркури й



Меркурий - самая  
близкая к Солнцу  
планета.  
Из-за близости к  
Солнцу и малых  
видимых размеров  
Меркурий долго

# Венера а

Венера - вторая по расстоянию от Солнца планета Солнечной системы.

Среднее расстояние от Солнца - 108 млн. км.

Период обращения вокруг него - 225 суток.

Венера - самое яркое светило на небе после Солнца и Луны, известна



# Земл я



Земля - одна из планет Солнечной системы. Подобно другим планетам, она движется вокруг Солнца по эллиптической орбите. Поэтому расстояние от Земли до Солнца в различных точках орбиты

# Марс

Марс - четвертая планета по расстоянию от Солнца. На звездном небе он выглядит как немерцающая точка красного цвета, которая время от времени значительно превосходит по блеску звезды первой величины. Марс периодически подходит к Земле. на расстояние до 57 млн. км., значительно ближе, чем любая из больших планет,



# Юпите

# р



Юпитер - пятая по расстоянию от Солнца и самая большая планета Солнечной системы - отстоит от Солнца в 5,2 раза дальше, чем Земля, и затрачивает на один оборот по орбите почти 12 лет.

Экваториальный диаметр Юпитера 1 426 000 км. (в 11 раз больше диаметра

# Сатурн

# Н

Планета Сатурн - вторая по величине среди планет Солнечной системы. Его экваториальный диаметр лишь немного меньше, чем у Юпитера, но по массе Сатурн уступает Юпитеру более чем втрое.

Сатурн окружен кольцами, которые хорошо видны в телескоп в виде "ушек" по обе



# Ура

# Н

Уран - седьмая по порядку  
от Солнца планета  
Солнечной системы.

Уран относится к числу  
планет-гигантов. По  
диаметру он почти вчетверо  
больше Земли.

Уран был открыт  
английским ученым В.



# Непту

# Н

Нептун - восьмая по порядку от Солнца большая планета Солнечной системы. Период обращения Нептуна по орбите - 164 года и 288 дней.

С момента открытия (23 сентября 1846 ) Нептун даже не совершил полного



# Плутон

Н

Плутон наиболее удален от Солнца. Плутон примерно в 4 тысяч раз слабее тех звезд, которые находятся на пределе видимости невооруженным глазом.

Плутон очень медленно, за 247,7 года.

Из-за огромной удаленности от Солнца и слабой освещенности изучать



# Мы все живем на Земле



# Луна это единственный спутник нашей планеты

Луна вращается вокруг Земли по своей собственной (эллипсовидной) орбите. Полный круг вокруг Земли Луна делает за 29,5 дней.

Диаметр Луны почти в 4 раза меньше а Земли.



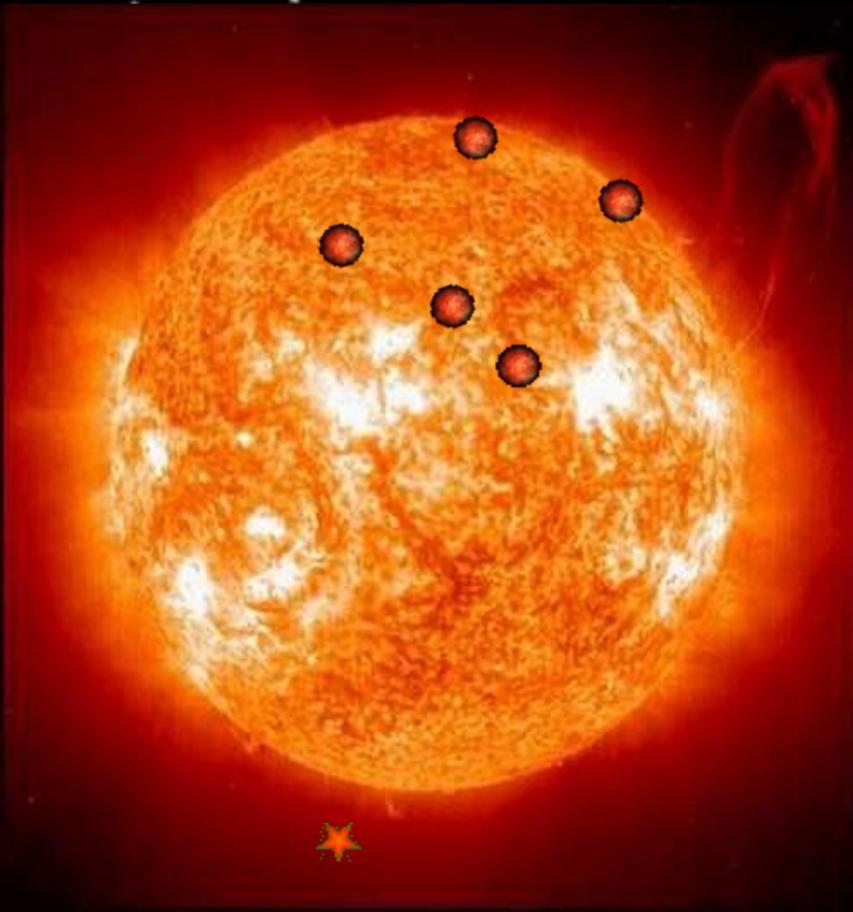
**ПОЛНОЛУНИЕ**

**НОВОЛУНИЕ**

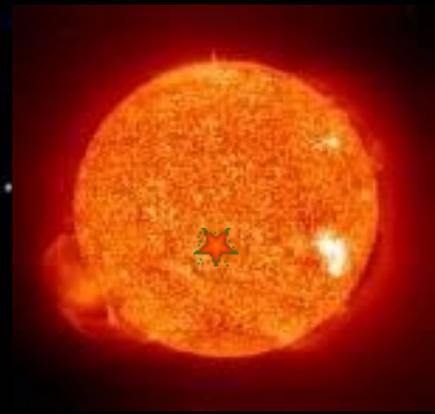


# Солнце

Солнце размером значительно превосходит любую планету нашей системы. Солнце – обычная звезда – раскаленный газовый шар, который светит самостоятельно за счет высокой температуры поверхности. Планеты светят отраженным солнечным светом. Они расположены в следующем порядке от Солнца: Меркурий, Венера, Земля, Марс, Юпитер, Сатурн, Уран, Нептун и Плутон. Солнце – звезда, которая светит достаточно равномерно на протяжении миллионов лет, и излучает энергию, столь необходимую для поддержания жизни на Земле.



**Солнечная система** — планетная система, включающая в себя центральную звезду — Солнце — и все естественные космические объекты, вращающиеся вокруг неё.



**Вот так выглядит наша Солнечная система**

# Астероиды



**Астероид —  
небольшое  
планетоподобное  
небесное тело  
Солнечной  
системы,  
движущееся по  
орбите вокруг  
Солнца**



Одним из способов классификации астероидов является определение размера. Действующая классификация определяет астероиды, как объекты с диаметром более 50 м, отделяя их от метеорных тел, которые выглядят как крупные камни, или могут быть ещё меньше. Классификация опирается на утверждение, что астероиды могут уцелеть при входе в атмосферу Земли и достигнуть её поверхности, в то время, как метеоры, как правило, полностью сгорают в атмосфере.

# Комет ы



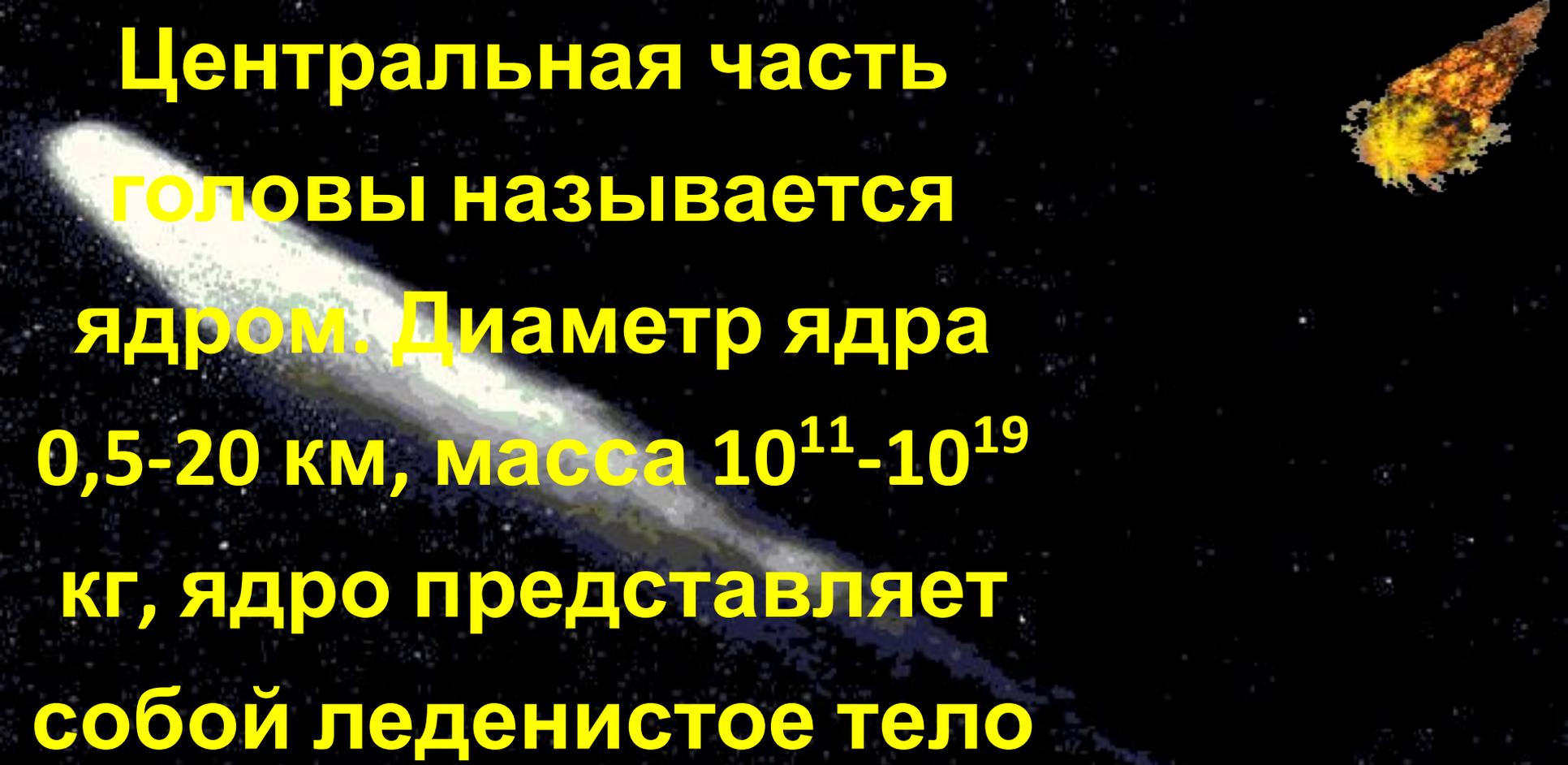
DEEPNESS DAWN  
WWW.ARTOFGREGMARTIN.COM

**Комета — небольшое небесное тело, имеющее туманный вид, обращающееся вокруг Солнца обычно по вытянутым орбитам. При приближении к Солнцу комета образует кому и иногда хвост из газа и пыли.**



**Каждая  
четвертая  
комета  
возвращается к  
Солнцу по  
несколько раз.  
Таких комет  
известно более  
120**





**Центральная часть  
головы называется  
ядром. Диаметр ядра  
0,5-20 км, масса  $10^{11}$ - $10^{19}$   
кг, ядро представляет  
собой леденистое тело**

**— конгломерат  
замёрзших газов и  
частиц пыли.**



**Многие кометы  
возвращаются к  
Солнцу через  
определенное время,  
иногда через тысячи  
лет, но некоторые  
через меньшее время,  
например,  
5 — 10 лет. Такие  
кометы называют  
коротко**



**Хвост кометы состоит из  
улетучивающихся из  
ядра под действием  
солнечных лучей  
молекул (ионов) газов и  
частиц пыли, длина  
хвоста может достигать  
десятков млн. км.**



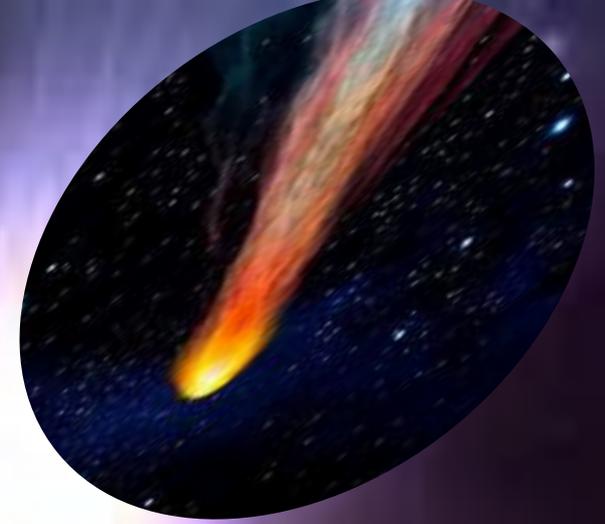
**Видимая часть  
атмосферы —  
голова кометы —  
состоит из газа,  
плазмы и пыли;  
солнечный ветер и  
давление  
солнечного  
излучения  
«сдувают»  
вещество**



# Метеориты



**Метеорит — твёрдое  
тело космического  
происхождения,  
упавшее на  
поверхность Земли.**



**Большинство  
найденных  
метеоритов имеют  
вес от нескольких  
граммов до  
нескольких  
килограммов.  
Крупнейший из  
найденных  
метеоритов — Гоба**

**Метеор** — явление, возникающее при сгорании в атмосфере Земли мелких метеорных тел (например, осколков комет или астероидов)



Часто метеоры группируются в метеорные потоки — постоянные массы метеоров, появляющиеся в определённое время года, в определённой стороне неба. Широко известны такие метеорные потоки как Леониды, Квадрантиды и Персеиды. Все метеорные потоки порождаются кометами в результате разрушения в процессе таяния при

# звёзды





**Звезды —  
небесные тела, в  
котором идут,  
шли или будут  
идти  
термоядерные  
реакции. Но чаще  
всего звездой  
называют  
небесное тело, в  
котором идут в  
данный момент  
термоядерные**



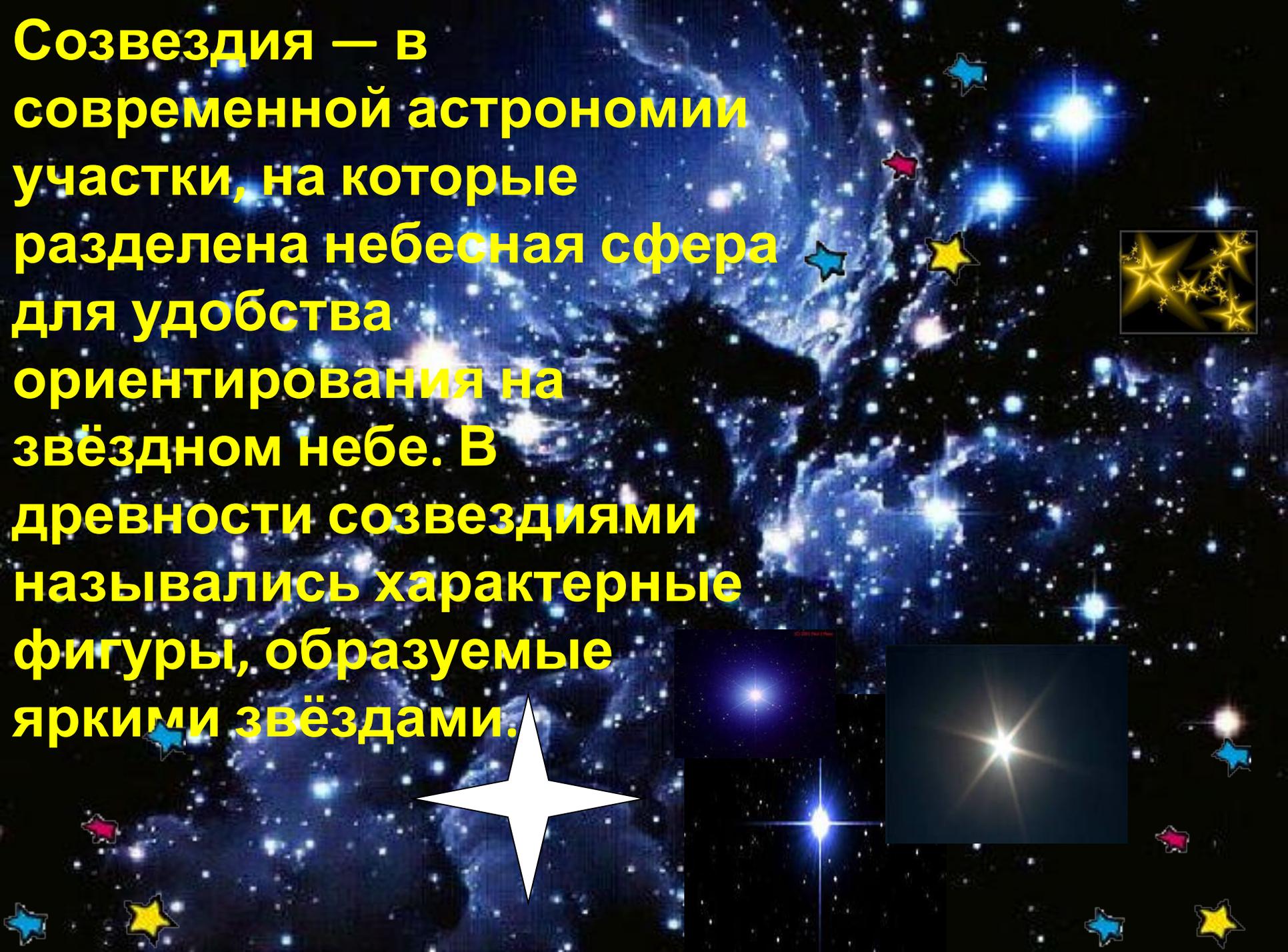
**Звезды, как и СОЛНЦЕ, излучают энергию в диапазоне всех длин волн электромагнитных колебаний. Светимость ( $L$ ) характеризует общую мощность излучения звезды и представляет одну из важнейших ее характеристик. Светимость пропорциональна площади поверхности звезды (или квадрату радиуса) и четвертой степени**

# Созвездия

# Я



**Созвездия — в современной астрономии участки, на которые разделена небесная сфера для удобства ориентирования на звёздном небе. В древности созвездиями назывались характерные фигуры, образуемые яркими звёздами.**



# Для чего нужны созвездия?

- Они в современной астрономии служат лишь подспорьем для знакомства со звездным небом  
Удобны для приближенного указания какой-нибудь области небесного свода А также для обозначения ярких звезд И в прошлом помогали людям ориентироваться без карты (морякам, например)

A hand is shown holding a glowing Earth. Several stars of different colors (blue, red, yellow) are scattered around the hand and Earth. The background is dark space with a large, bright star in the top left corner.

**Большинство звезд которые мы видим, являются далекими солнцами. Они кажутся нам неподвижными. Если их соединить воображаемыми линиями, то получатся фигуры, которые мы называем созвездиями.**



СПАСИБО

ЗА

ВНИМАНИЕ

