

Викторина «Космос»



- Как едят в условиях невесомости?
В космос берут сухие продукты, воду в них добавляют перед едой. Некоторые продукты упакованы в тюбики, пакетики и банки, чтобы капли жидкости и крошки не разлетались по всему кораблю. Хлеб для космонавтов выпекают в виде маленьких булочек размером с конфету.

Какая температура в космическом пространстве?

- В космосе царит жесточайший холод, температура близка к абсолютному нулю (-273°C)



Долго ли можно находиться на космической станции?

- Научные наблюдатели за здоровьем космонавтов, находящихся на орбите показали, что в состоянии невесомости человек может работать около года. Космонавты М.Манаров и В. Титов со времени старта 21 декабря 1987 года и до возвращения на Землю провели в космосе 365 суток 22 часа 39 минут.



Как умываются в космическом доме?

- Для личной гигиены космонавты используют влажные салфетки и полотенца, а иногда принимают душ. Душевая кабина герметично закрывается, вода под давлением подается с одной стороны и тут же всасывается с другой, чтобы она не попала в дыхательные пути.

На какой высоте находятся орбитальные космические станции?

- Космические станции движутся по сравнительно низким околоземным орбитам, до 300км. Если представить землю диаметром около 1 м, то орбиты космических станций отстояли бы от его поверхности всего на 1 см! космический телескоп «Хаббл» работает на высоте 500 км. Полеты искусственных спутников Земли выполняются на высоте от 150 км .

Как спят в космическом доме?

- Тело спящего космонавта прикреплено к спальному месту специальными ремнями.

Кто из людей первым облетел Землю?

- Первым космонавтом планеты стал гражданин СССР Юрий Алексеевич Гагарин. 12 апреля 1961 года он облетел Землю на советском корабле «Восток».



Кто из космонавтов первым совершил выход в открытый космос?

- В 1965 году советский космонавт А.А. Леонов впервые вышел в открытый космос.

Как космические корабли помогают изучать космос?

- С помощью космических аппаратов получены отличные фотографии лунной поверхности, всех планет Солнечной системы, многих планет и астероидов.



С какой скоростью летают космические корабли?

- Для того чтобы вывести искусственный спутник на околоземную орбиту, ракетоноситель должна разогнать его до определенной скорости. Это первая космическая скорость, она равна 28000 км/ч. Если аппарат нужно направить к Луне, то скорость его должна быть 40000 км/ч. Набрав 60000 км/ч корабль может преодолеть притяжение Солнца и выйти за пределы Солнечной системы.

В каких единицах измеряют расстояние в астрономии?

- Для измерения расстояния в астрономии используют такие понятия, как астрономическая единица, световой год и парсек.

Что такое астрономическая единица?

- Это среднее расстояние между центрами Земли и Солнца, примерно равно
149 600 000 км.



Что такое световой год?

- Световой год равен расстоянию , которое свет проходит за один год в вакууме, это равно $9,46 \cdot 10^{13}$ км.

С какой скоростью распространяется свет?

- 300 000 км/сек. Быстрее ничто во вселенной двигаться не может, значит это максимальная скорость в материальном мире.



Что такое галактика?

- Это гигантская звездная система, состоящая из миллиардов звезд, звездной пыли и газа, удерживаемых силами гравитации.



В какой галактике живем мы?

- Наша галактика называется Млечный путь. Она относится к спиральному типу и выглядит как плоский диск с шарообразным утолщением в центре. От центральной области к периферии диска отходят спиральные рукава, в которых находятся наиболее яркие звезды.

Какие крупные галактики самые близкие к нам?

- Ближайшая соседка Андромеды , звезд в ней в 3 раза больше, чем в нашей.
Ближайшие крупные галактики- Большое и Малое Магеллановы Облака.
- Галактика Андромеда удалена от нас на 2 200 световых лет.

В чем особенность расположения Солнца в галактике Млечный путь?

- Солнце располагается на краю Галактики, на расстоянии $2/3$ её радиуса. В том месте (в одном из рукавов) , где оно находится , мало звездных скоплений, поэтому ночью наше небо такое темное.

Молодцы!