

12 апреля - День Космонавтики

Презентация
команды шк. №18
«Дети Эйнштейна»

Содержание:



Часть 1 У истоков зарождения космонавтики.

1.1 Пионеры русской космонавтики

- Николай Иванович Кибальчич
- Константин Эдуардович Циолковский
- Валентин Петрович Глушко
- Сергей Павлович Королев
- Юрий Алексеевич Гагарин

1.2 Космический дневник

Часть 2 Космический быт

2.1 Космическое снаряжение

2.2 Космическая еда

Часть 3 Дорога в космос

3.1 Космическая ракета – ракета-носитель

3.2 Орбитальная станция – «дом» космонавтов

3.3 Космический корабль

3.4 Центр управления полетом

У истоков зарождения космонавтики.

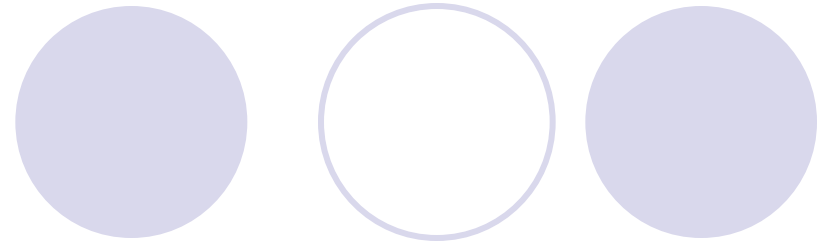
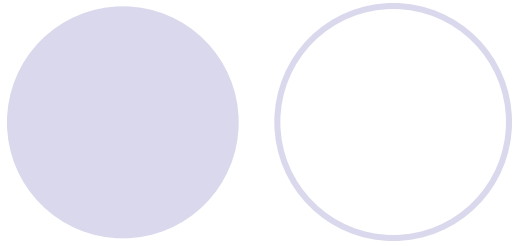
Мечта о проникновении в космос, стремление человека к звездам родились тысячелетия назад. Первые пороховые ракеты появились в давние времена сначала для фейерверков, а затем для военного применения. Идея использования ракет для полета к небесным телам упоминается в романах французских авторов: Сирано де Бержерака, Жюль Верна и Ашиля Эйро, в произведении американского писателя Э.Э. Хэйла, известного английского писателя Герберта Уэльса.

Пионеры русской космонавтики:

1. Николай Иванович Кибальчич

Н.И.Кибальчич – известный русский революционер-народоволец, один из пионеров ракетной техники, изобретатель

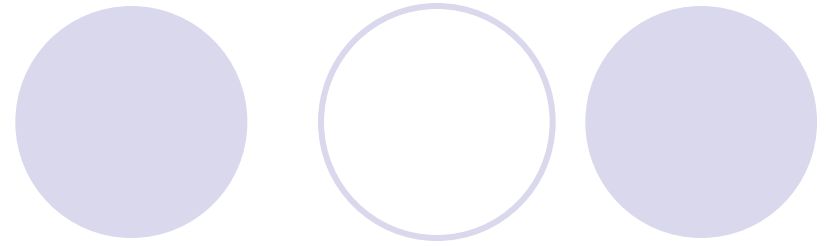
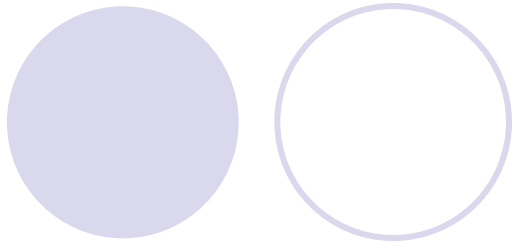




2. Константин Эдуардович Циолковский.

Основателем космонавтики, создателем теории ракетного полета, основных принципов построения ракетно-космических систем, автором первых научных планов проникновения человека в межпланетное пространство и завоевания космоса является К.Э. Циолковский.

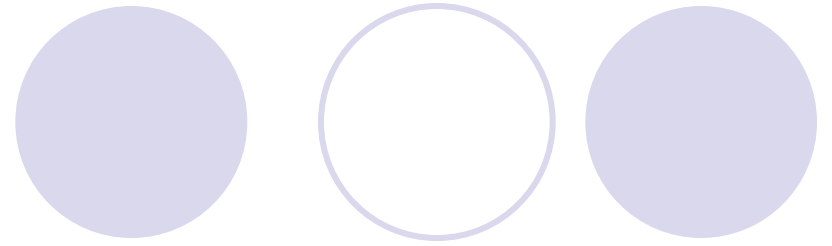
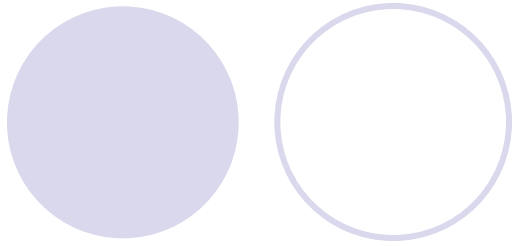




2. Валентин Петрович Глушко.

В.П. Глушко – выдающийся
ученый в области ракетно-
космической техники, один из
пионеров космонавтики,
основоположник
отечественного жидкостного
ракетного двигателестроения

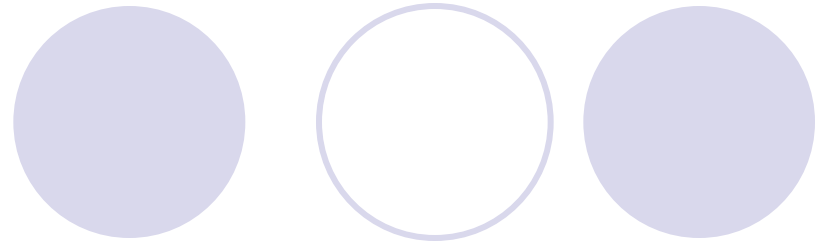
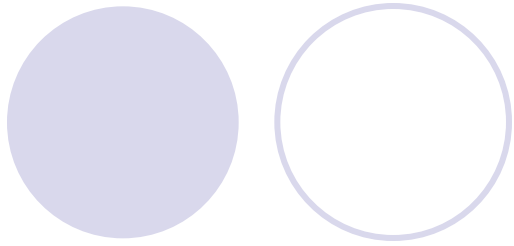




4. Сергей Павлович Королев.

С.П. Королев – конструктор первых ракетно-космических систем, лауреат Ленинской премии, дважды герой социалистического труда.





5. Юрий Алексеевич Гагарин.

Ю.А. Гагарин – летчик-космонавт СССР, полковник, Герой Советского Союза.



Космический дневник.

4 октября 1957	СССР запускает первый искусственный спутник Земли.
3 ноября 1957	Лайка первое живое существо, облетевшее вокруг Земли.
13 сентября 1959	Советский спутник «Луна 2» первым достиг Луны.
4 октября 1959	«Луна 3» впервые снимает на пленку обратную сторону Луны.
12 апреля 1961	Ю. Гагарин совершает виток вокруг Земли на корабле «Восток 1».
6 августа 1961	Герман Титов совершает космический полет вокруг Земли продолжительностью в стки.
16 июня 1963	Валентина Терешкова – первая женщина в Космосе.
18 марта 1965	Первый выход в открытый Космос – Алексей Леонов.

3 февраля 1966	«Луна 9» передает на Землю первую фотографии Луны.
24 декабря 1968	Экипаж «Аполлона 8» – первые люди, совершившие облет Луны.
24 сентября 1970	Беспилотный зонд «Луна 16» доставляет на Землю образцы лунной почвы.
17 июля 1975	Первая совместная экспедиция СССР и США: стыковка «Союза» и «Аполлона».
20 февраля 1986	Запуск советской станции «Мир».
21 декабря 1988	Владимир Титов и Муса Манаров завершают первый космический полет продолжительностью 1 год.
29 июня 1995	Космический челнок «Атлантис» стыкуется на орбите с российской станцией «Мир».

Космический быт

Космическое снаряжение

Космический скафандр – это герметичный костюм, в котором космонавт может жить и работать в открытом космическом пространстве, на поверхности небесных тел. Он содержит почти все блоки и системы, имеющиеся в отсеках корабля. В скафандре космонавт нормально дышит, двигается, ему не жарко и не холодно, хотя снаружи температура меняется в самых широких пределах.



Космическая еда.

С самого начала разработки программ полетов в космос разрабатывались новые методы обработки и упаковки обычной пищи. Космическую пищу готовят главным образом методом сублимационного обезвоживания. Этот способ обработки пищи в настоящее время в ограниченных масштабах применяется в странах Европы и Америки. Большую часть натуральной пищи по весу составляет вода. Если удалить воду, то вес продуктов питания будет значительно уменьшен, а простое добавление воды в такую пищу сделает ее съедобной. Этим способом можно снизить вес пищи на 70%. На борту корабля «Аполлон» для хранения пищи отводится пространство объемом всего лишь 0,13, такой выигрыш в объеме продуктов питания кажется особенно привлекательным. Всего лишь 0,589 кг такой пищи будет достаточно для одного космонавта в течение суток.





Дорога в космос

Космическая ракета – ракета-носитель

Многие ракеты состоят из нескольких меньших ракет – ракетных ступеней

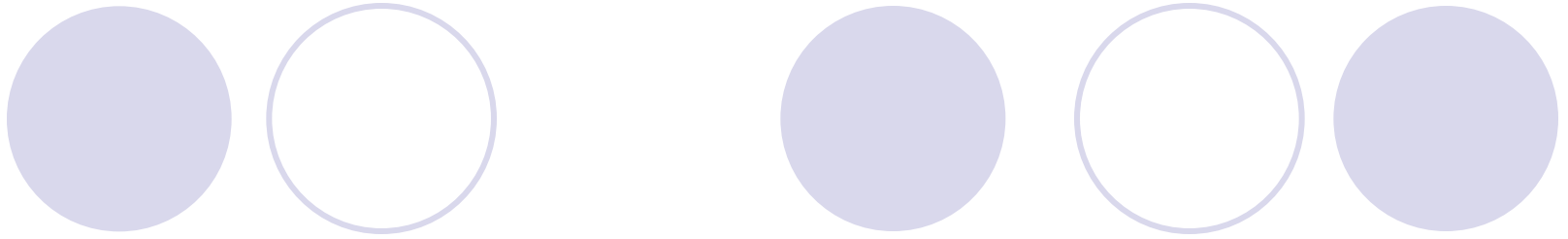
При запуске в космос они работают последовательно

Сначала весь «ракетный поезд» везет первая ступень

Когда в ней израсходуется все топливо, она отделяется от ракеты и падает на Землю, тут же включаются двигатели второй ступени

Затем эстафета передается последней, третьей ступени, которая несет полезный груз – автоматическую станцию или космический корабль – и достигает нужной космической скорости





Для экипажа важно чувствовать себя по-домашнему и ориентироваться в пространстве.

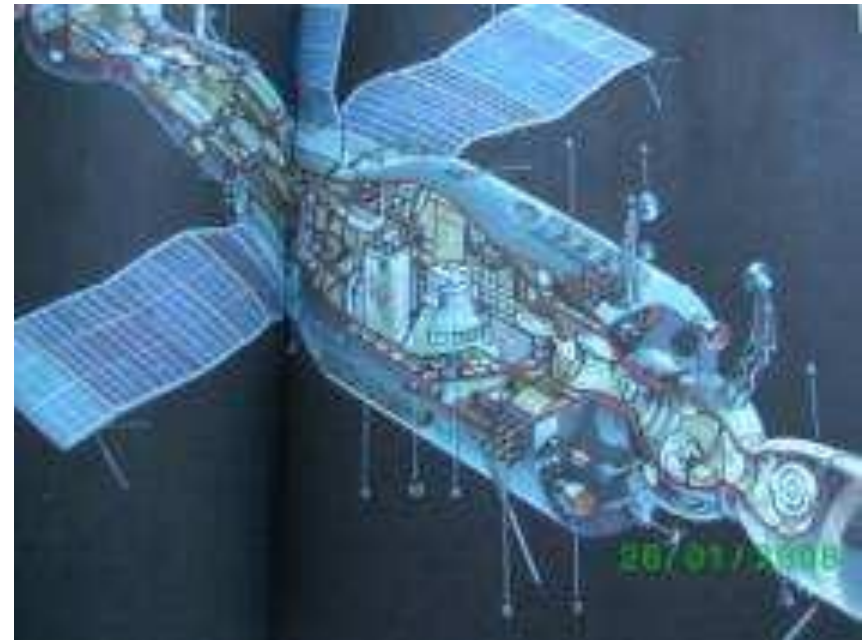
Поэтому психологами разработан успокаивающий, «пастельный» декор. В станции есть «пол» и «потолок», хотя при невесомости понятия «верх» и «низ» отсутствуют. Космонавты могут прослушивать записи с родными звуками Земли: шумом моря, порывами ветра, пением птиц и шуршанием листьев.

Орбитальная станция – это тяжелый искусственный спутник, длительное время совершающий полет по околоземной, окололунной или околопланетной орбите.

На ней можно проводить комплекс разнообразных исследований, так как здесь имеются все необходимые условия для продолжительной работы космонавтов.

В отличие от пилотируемых кораблей орбитальные станции не возвращаются на Землю.

Станция имеет большие размеры, в ней создается максимум удобств для обитателей, размещено необходимое оборудование и аппаратура, экипаж имеет возможность нормально жить и работать



Космический корабль – это летательный аппарат, предназначенный для полета людей или перевозки груза в космическом пространстве

Космические корабли для полета по околоземным орбитам называются кораблями-спутниками, а для полета к другим небесным телам – межпланетными кораблями.

В корабле три отсека: орбитальный, приборно-агрегатный и спускаемый аппарат.

В орбитальном отсеке космонавты работают и отдыхают во время полета по орбите

В спускаемом аппарате космонавты находятся во время выведения на орбиту, стыковки и спуска на Землю.

В приборно-агрегатном отсеке находятся основные служебные системы корабля.





Центр управления полетом

Как только космический корабль или орбитальная станция отделяются от последней ступени ракеты, выносящей их в космос, они становятся объектами работы для специалистов в Центре управления полетом.

Главный зал управления – просторное помещение, уставленное рядами пультов, тремя экранами и несколькими табло на передней стене – поражает своей тишиной. Нарушает ее только голос оператора, ведущего связь с космонавтами.

Центр управления не только руководит деятельностью экипажа, следит за функционированием систем и агрегатов космических аппаратов, но и координирует работу многочисленных наземных и корабельных станций слежения.

Благодаря станциям слежения мы не только слышим, но и видим обитателей космического дома. Космонавты регулярно проводят телерепортажи, показывают землянам их планету, Луну, россыпи ярко сияющих на черном небе звезд.

The end.

