



«Тико-изобретатели»
Едем, плаваем, летаем
Воздушный транспорт

Проект: «На встречу к звездам»

филиал Муниципального Бюджетного Дошкольного
Образовательного Учреждения - детского сада
комбинированного вида «Надежда» детский сад №
461, г. Екатеринбург

Участники: Аполлинария Новожилова, Катя
Катырева. Тимофей Смольников, Майя Шестакова
(старшая группа)

Педагог: Сырцева Татьяна Викторовна

На занятиях мы узнаем много интересного. Рассматривая энциклопедию про космос мы узнали как устроена ракета.



Всё выше, и выше, и выше

Космос начинается в 100 км над поверхностью Земли (так постановила Международная ассоциация аэродинамиков — а то еще Космонавты заявляют), чтобы подняться на такую высоту. Нужна гигантская колоссальная мощность и огромная сила топлива, а это требует дальнобойной, стартовой сафари топливной. Как же быть? Решить проблему лишнего веса помогают многоступенчатые ракеты. Выше, выше, выше!

Три, два, один!

Циолковский назвал многоступенчатую ракету координатной ракетной системой. Она состоит из нескольких соединенных между собой ракет (ступеней). Но все это больше похоже на змеенку, отбрасывающую хвост в полете: выработавшие топливо ступени отделяются, что делает ракету легче, а следовательно, быстрее.

Полезная нагрузка

Так называется всё, что доставлено в космос: спутники, космические челноки, марсианские люди (нет, пока пока не доставлены). Сам космический аппарат обменивается излучением — пригодно оборудование и стартовый аппарат, в котором возвращаются на Землю космонавты.

Топливо
Кислород
Насосы и баки
Емкости хранения

Адиабат, соленоид, выходящий ее полетом и радиочастотный

Кто больше?

Самой большой мощной и грузоподъемной ракетой считается в мире — «Сатурн-5». Ее высота — 110,7 м, диаметр — 10,1 м, полезная нагрузка — 117 000 кг. Это примерно как вывести в космос 20 айбуксов.

Мартс-гросс

Не только американцы ходят на Марс. В 2016 году стартовало совместный российский и европейский проект программы «Экспедиция», в рамках которой с космодрома Байконур был запущен космический аппарат, состоящий из искусственного спутника Марса и модуля «Сити-Экспедиция». Фото на сигнал российской «Бригады».

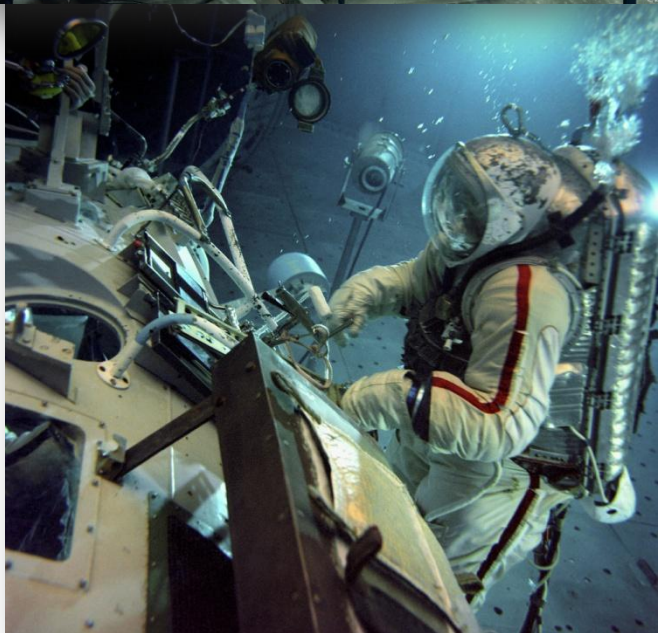
Ракета-носитель (РН) пошла и носила, чтобы вывести в космос челнока парашюта. Например, советский челнок «Союз ТД» (Система космической загрузки) в 2018 году вывел марсианский исследовательский аппарат на орбиту для исследования на Луну и Марс.

Обслуживающий модуль с двигателями, установками и системами жизнеобеспечения (солнечные батареи, генератор энергии)

Система аварийного прекращения работ — для ухода от старта в случае отказа ракеты-носителя

Челноки состоят из 4 частей: космической жилой модуль объемом 9 м³ для 4-х космонавтов (в космосе, да не в обиде!) — шлюз управления, инвентаризация и связь

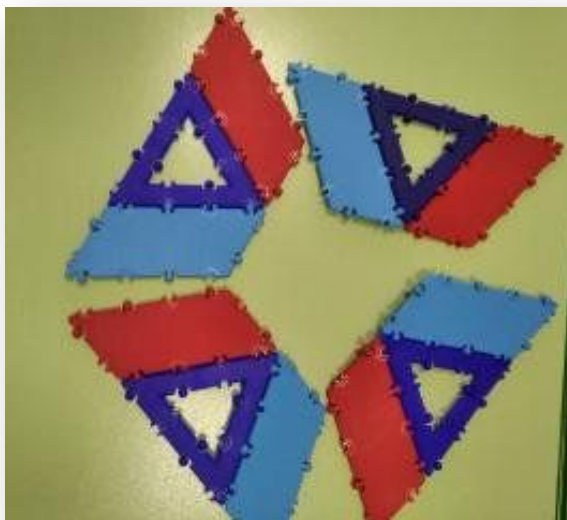
Как готовят космонавтов к полету и как их встречают.



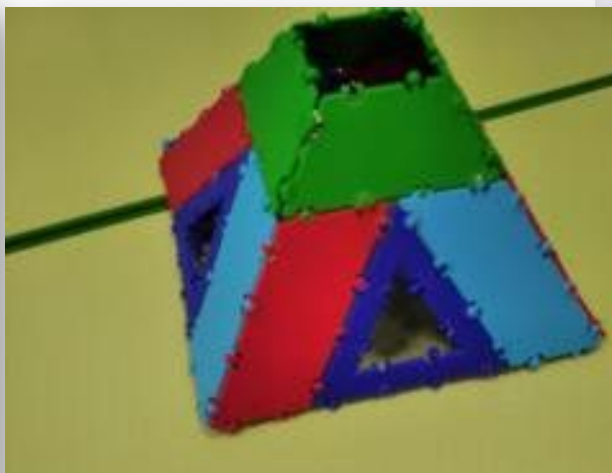
Этапы работы строительства космического корабля

Мы решили сделать ракету с установочной платформой и
вертолет для встречи космонавтов.

камера сгорания

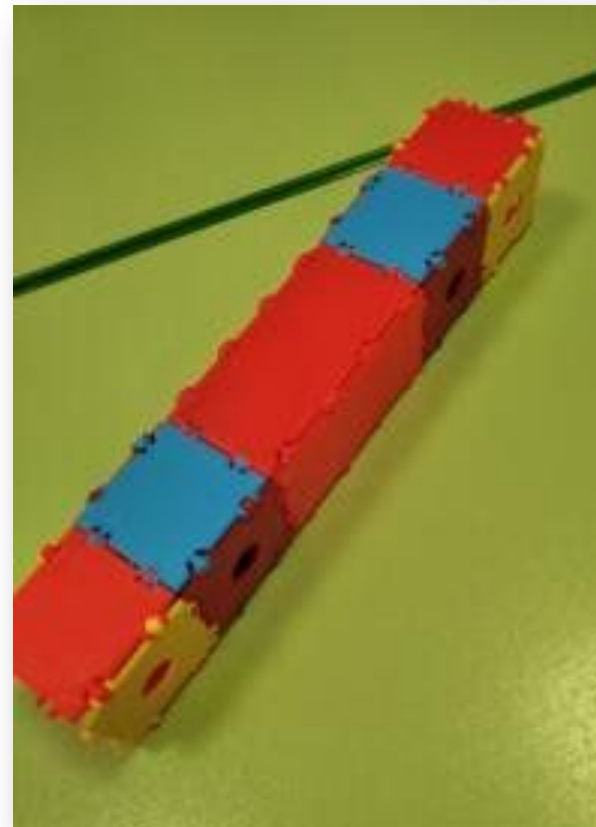
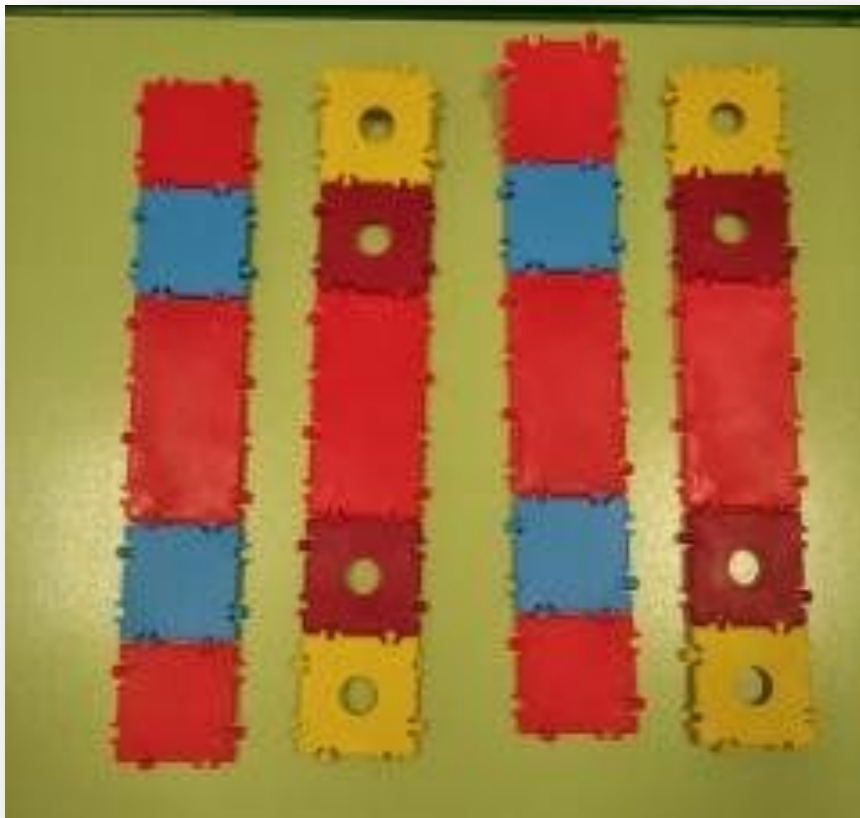


насосы



Этапы работы

Бак с горючим, бак с окислителем



Этапы работы

приборный отсек



Этапы работы

космический корабль



Этапы работы сборки вертолета

· **кабина пилотов, несущий винт**



Ракета к старту готова



Вертолет к встрече КОСМОНАВТОВ ГОТОВ

