

**ВРЕД, НАНОСИМЫЙ ЧЕЛОВЕКОМ
И ВЛИЯНИЕ ЧЕЛОВЕКА
НА КОСМИЧЕСКОЕ ПРОСТРАНСТВО**

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ

ВРЕД, НАНОСИМЫЙ ЧЕЛОВЕКОМ КОСМИЧЕСКОМУ ПРОСТРАНСТВУ – МУСОР.

Вопрос космического мусора поднимается крайне редко, и знают об этой проблеме только специалисты.

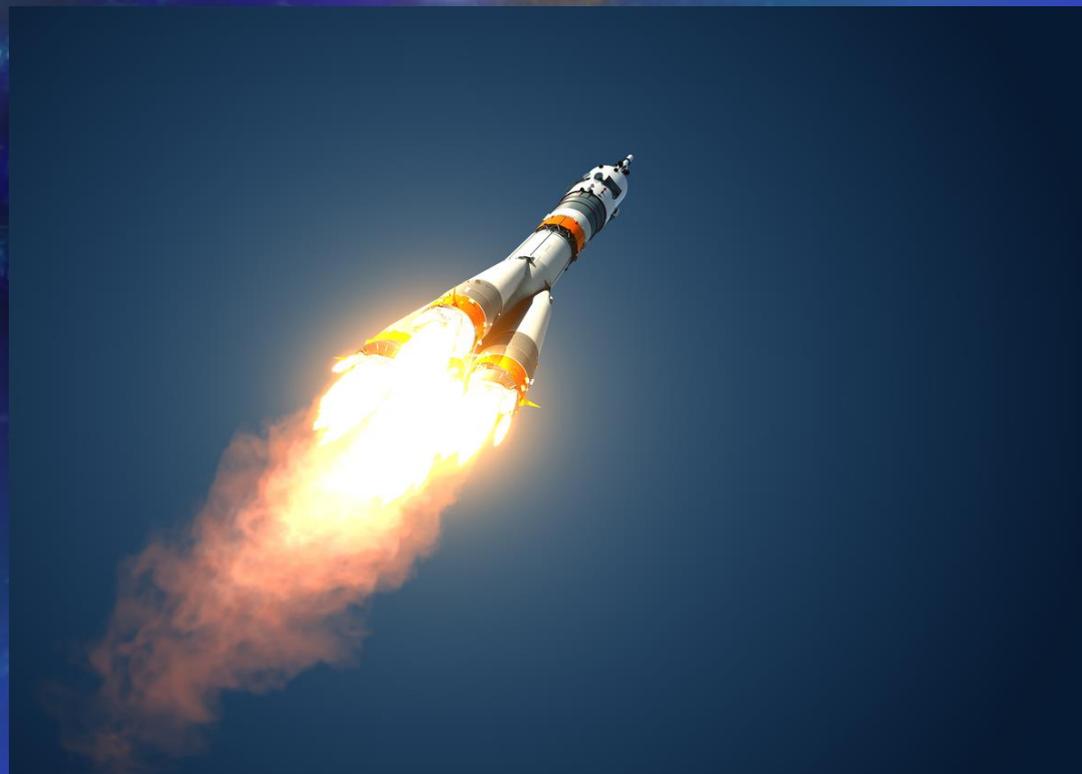
Поэтому давайте познакомимся с этим вопросом и может, быть даже придумаем, чем помочь родной галактике.



Сколько лет прошло с момента начала освоения человеком космоса? Чуть больше 60-ти. Человек успел добраться до Луны и высадиться на неё, не раз обогнуть планету Земля, взять образцы грунта на Марсе, открыть несколько планет земного типа.



Для этого требовались сотни космических аппаратов. Помните, как взлетает ракета, что происходит при этом? Отделяются ступени, и самая верхняя часть ракеты отправляется по своим делам с благородной миссией. А куда деваются ступени? Первые падают на Землю, а вторые остаются летать в космосе.



У нас с вами есть спутниковая связь, позволяющая следить за погодой, делать удобные карты навигации, вызывать ближайшее к дому такси нажатием пары кнопок, все ваши мобильные телефоны работают только потому, что вышки сотовой связи синхронизируются по спутникам.



Если они ломаются или устаревают, мы запускаем новые, вот только старые не забираем... Выходит, Землю в буквальном смысле окутывают тонны космических отходов, состоящие главным образом из обломков спутников и отработанных ступеней ракет-носителей.



Сейчас космический мусор начинает угрожать безопасности жизни космонавтов и целостности космических кораблей. Известно, что десятисантиметрового куска достаточно, чтобы разбить космический спутник, а сантиметровый кусок может пробить щит МКС. Они движутся очень быстро, как пуля, ещё быстрее... Осколочек размером со скрепку движется в 20 раз быстрее скорости звука!

Представьте, какие разрушения можно нанести при такой скорости. А ведь осколки проносятся мимо действующих космических объектов на расстоянии всего 8 километров и происходит это до тысячи раз в день!

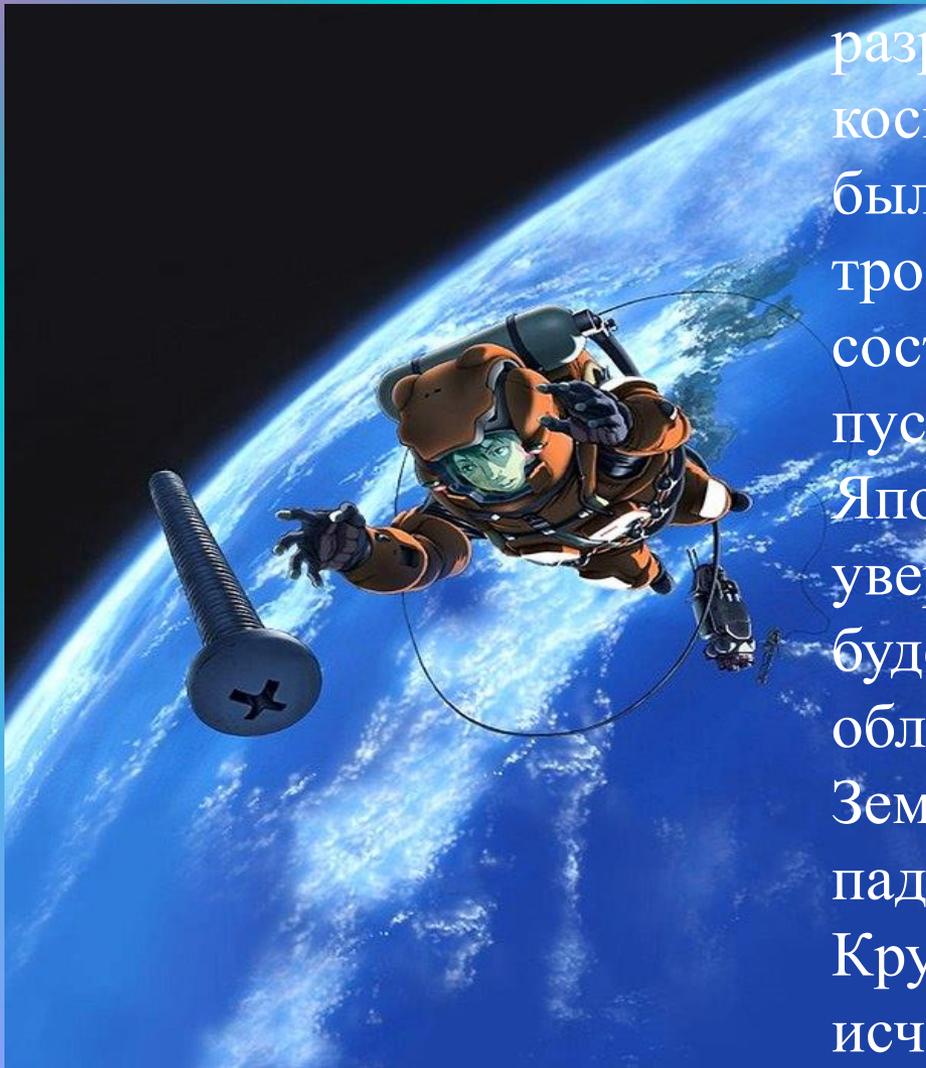


Хорошо, мы с вами поняли, как много в космосе всякого мусора и наверное хотели бы решить эту проблему? Ведь мы прибираемся в комнатах, на своих дачных участках, и иногда даже ходим на субботники в парки, чтобы убрать мусор вокруг загрязненных водоемов... Жаль, что на орбите всё не так легко. Чем, как вы думаете, можно собрать мусор и уничтожить его?



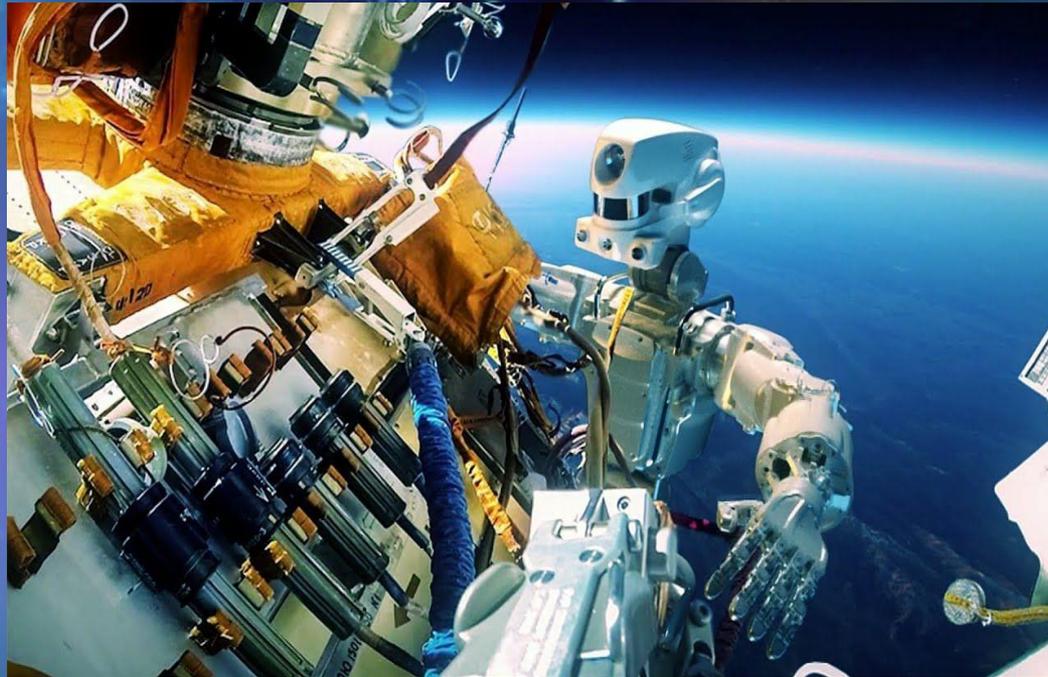
Наверное многим приходила в голову идея с огромным магнитом! Увы, фрагменты спутников и ракет-носителей практически не магнитятся.



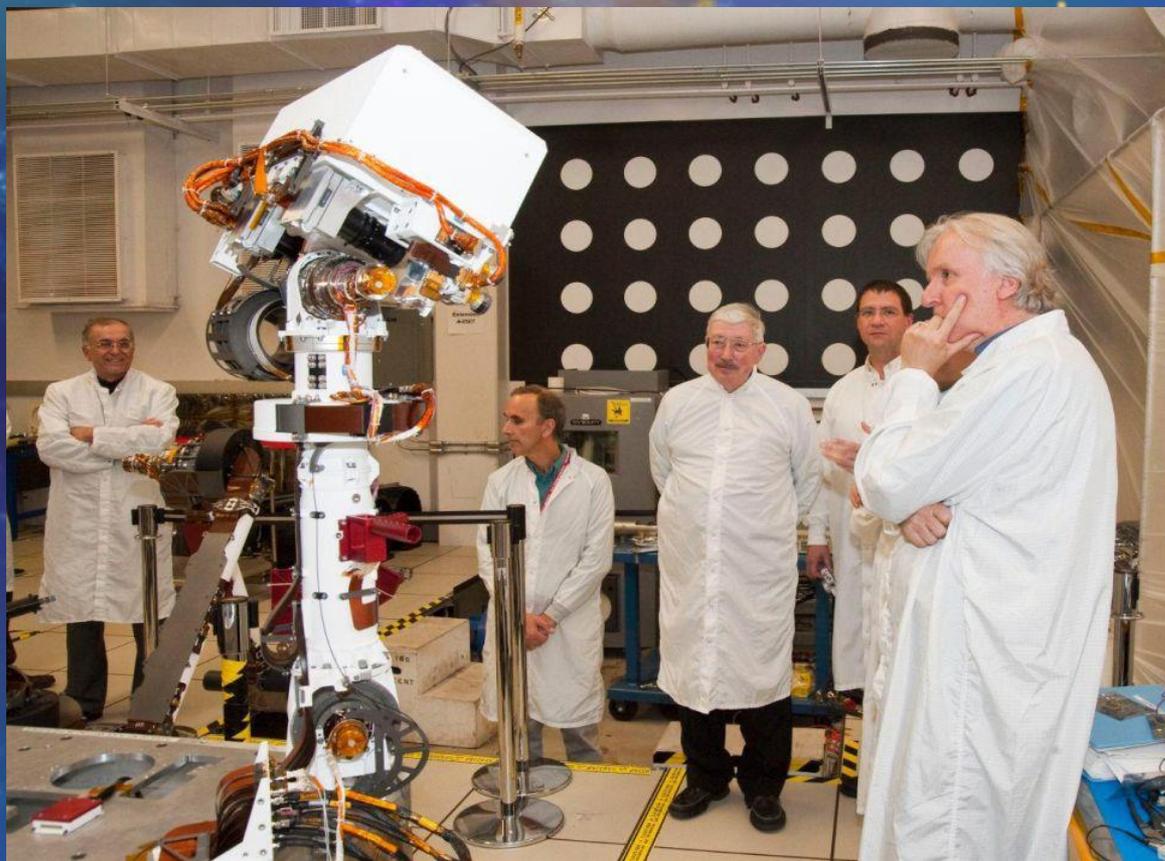


В декабре 2016 года специально разработанный японский космический мусорщик должен был растянуть металлический трос, общая длина которого составляет 700 метров, затем пустить по нему электричество. Японские инженеры были уверены, что с помощью тока трос будет притягивать к себе мусор и обломки, сдвигая их в сторону Земли для того, чтобы они начали падать и сгорели в атмосфере. Крупные обломки, не успевшие исчезнуть при падении, должны были утонуть в Тихом океане.

Наши российские ученые предложили использовать блок под названием “Фрегат”, наполненный роботизированными механизмами. Они должны распознавать, что объект является именно мусором, захватывать его и закреплять мусора на борту уборщика, потом сдвигать всю конструкцию ближе к Земле, и сбрасывать в атмосферу. Да, роботы уборщики неплохая идея! Но проект еще не реализован.



Проектов по очистке околоземного пространства много, но ни один не доработан настолько, чтоб его можно было начать безопасно и эффективно использовать. Это творческая задача, у каждого из вас есть шанс решить эту глобальную проблему.



Источники:

<https://kultkot.ru/kosmicheskij-musor-gotovyj-stsenarij-interaktivnogo-zanyatiya/>

Автор шаблона презентации: Рыжкова Дарья Викторовна

<https://pedsovet.su/template/51104>

