

Космический мусор

Выполнил: ученик 9 класса

МКОУ ООШ №2

Куц Максим

Руководитель: Бурулёва Т.М

Предмет исследования – засорение околоземного и космического пространства

Цель работы: теоретическое исследование видов загрязнений космоса, в частности космического мусора, способы борьбы с данным видом загрязнений.

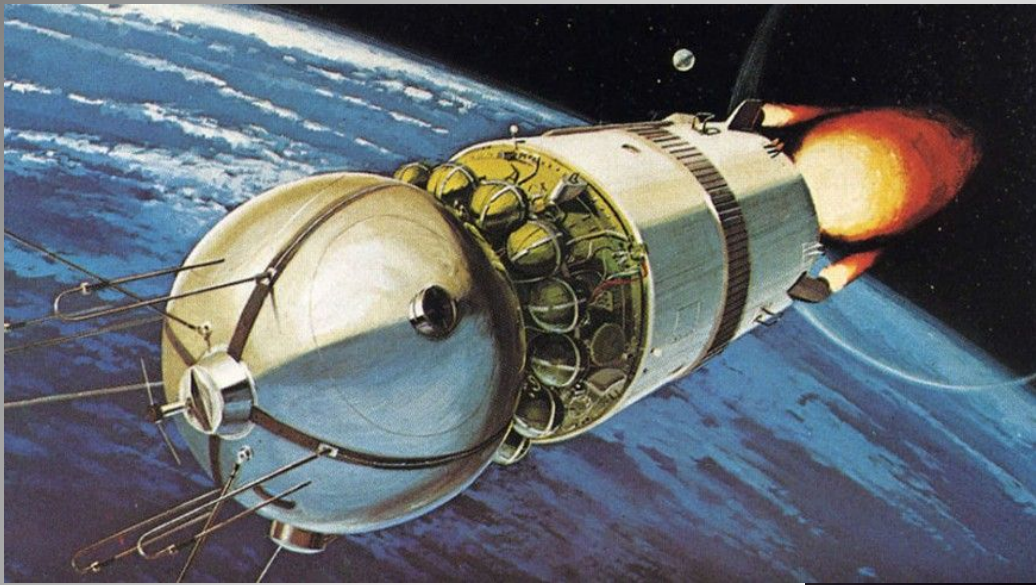
Задачи:

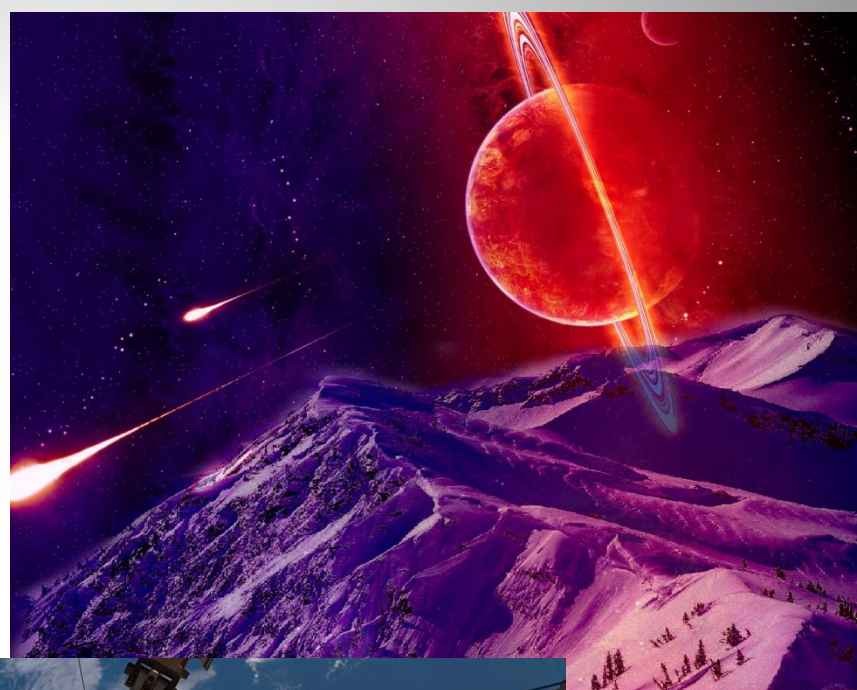
- Изучить, какие виды загрязнения околоземного и космического пространства существуют.
- Выявить основные проблемы, возникающие из-за засорения околоземного и космического пространства.
- Рассмотреть пути решения проблем, связанных с загрязнением околоземного космического пространства.

Актуальность:

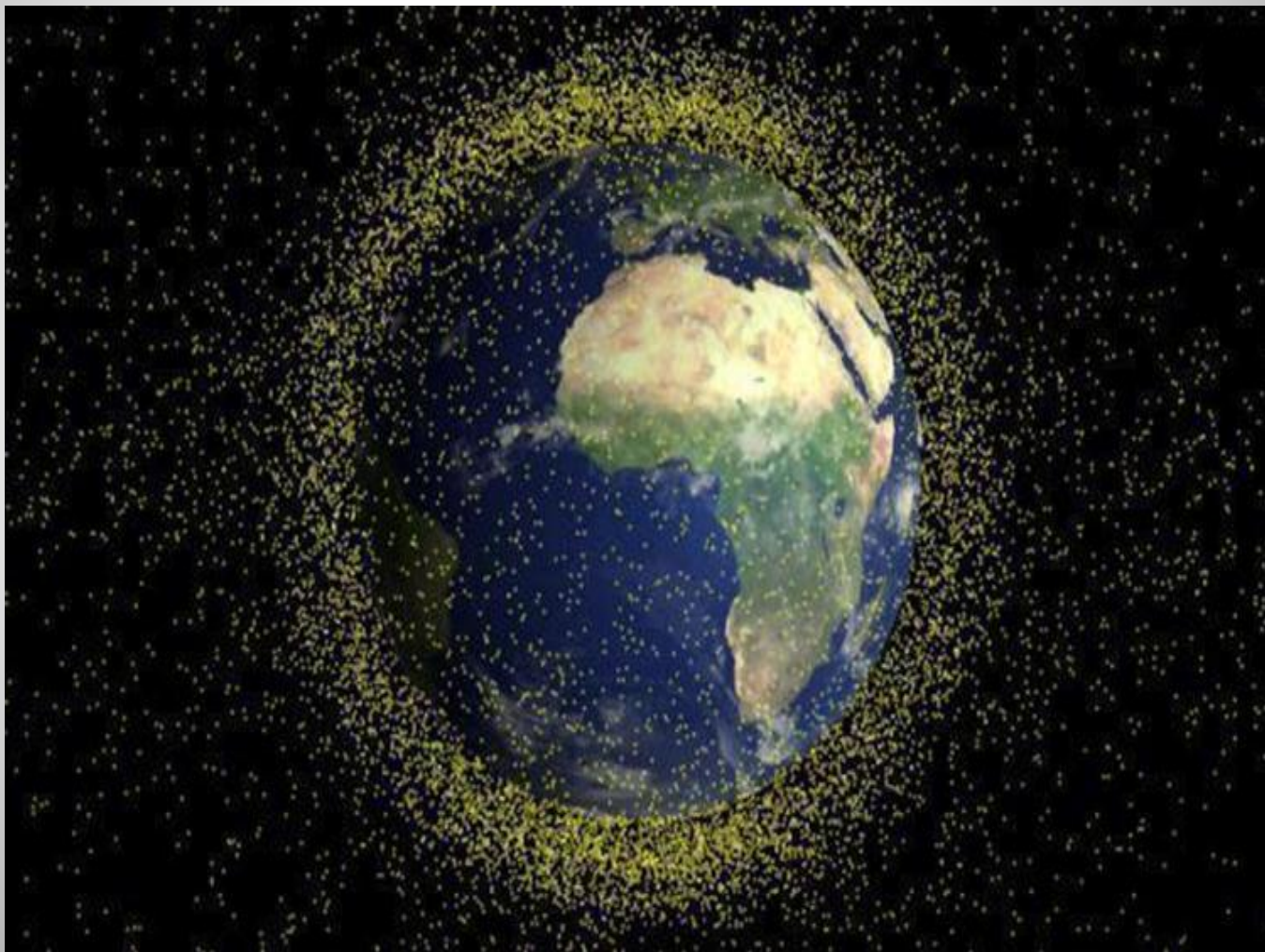
У космических исследований есть также и «обратная сторона»: запуск ракет, разрушение и падение фрагментов космических аппаратов приводят к серьезным экологическим проблемам на Земле и в космосе,

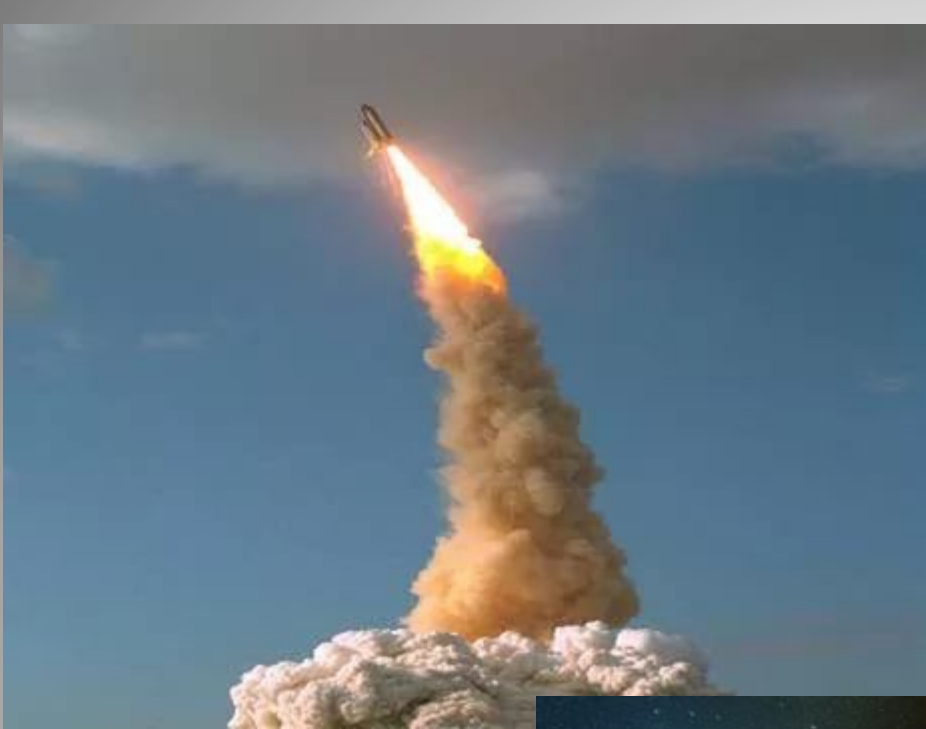
полагаю, что исследование на тему: «**“Космический мусор”**» весьма актуально





Экологическая проблема-это загрязнение
околоземного космического пространства





Космические археологи теперь будут вести «раскопки» в космосе. Историки утверждают, что не нужно избавлять орбиту от обломков. В ближайшем будущем это может стать хорошей находкой для археологов.

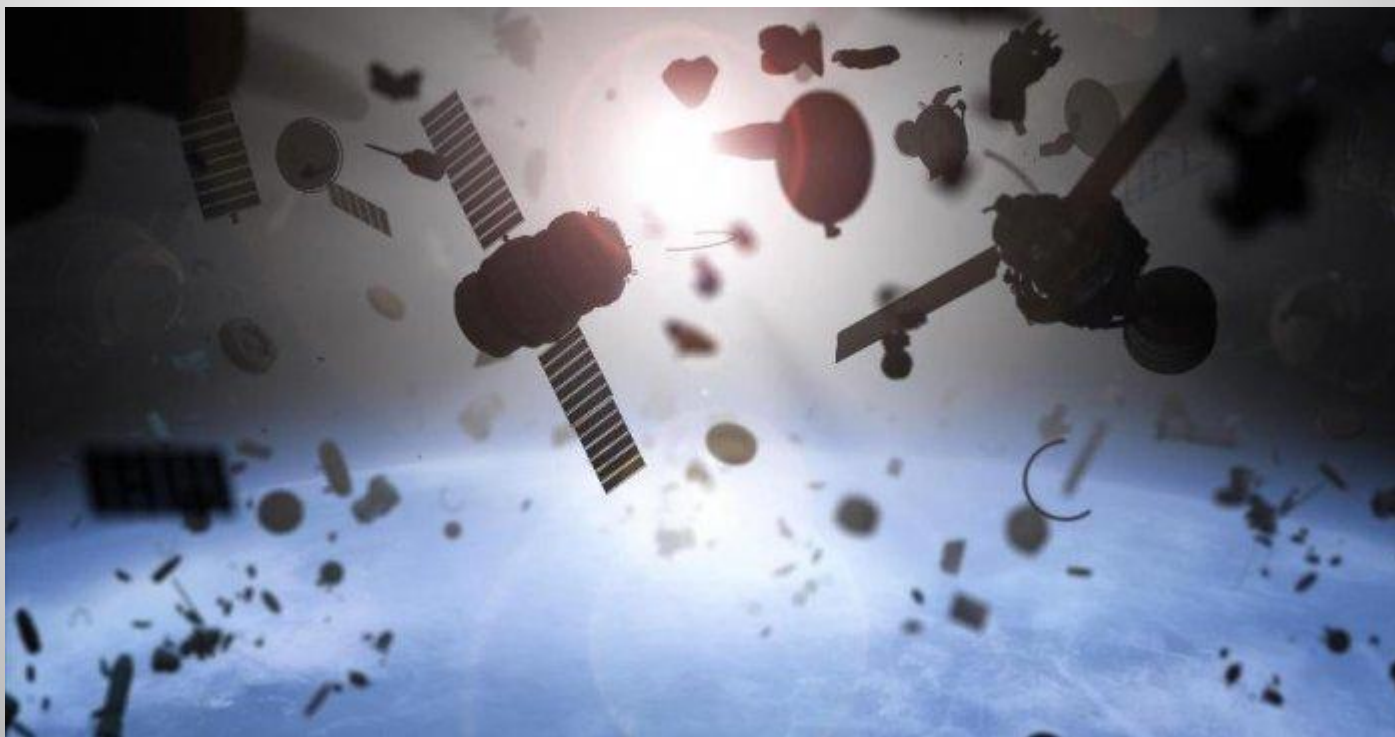






1957

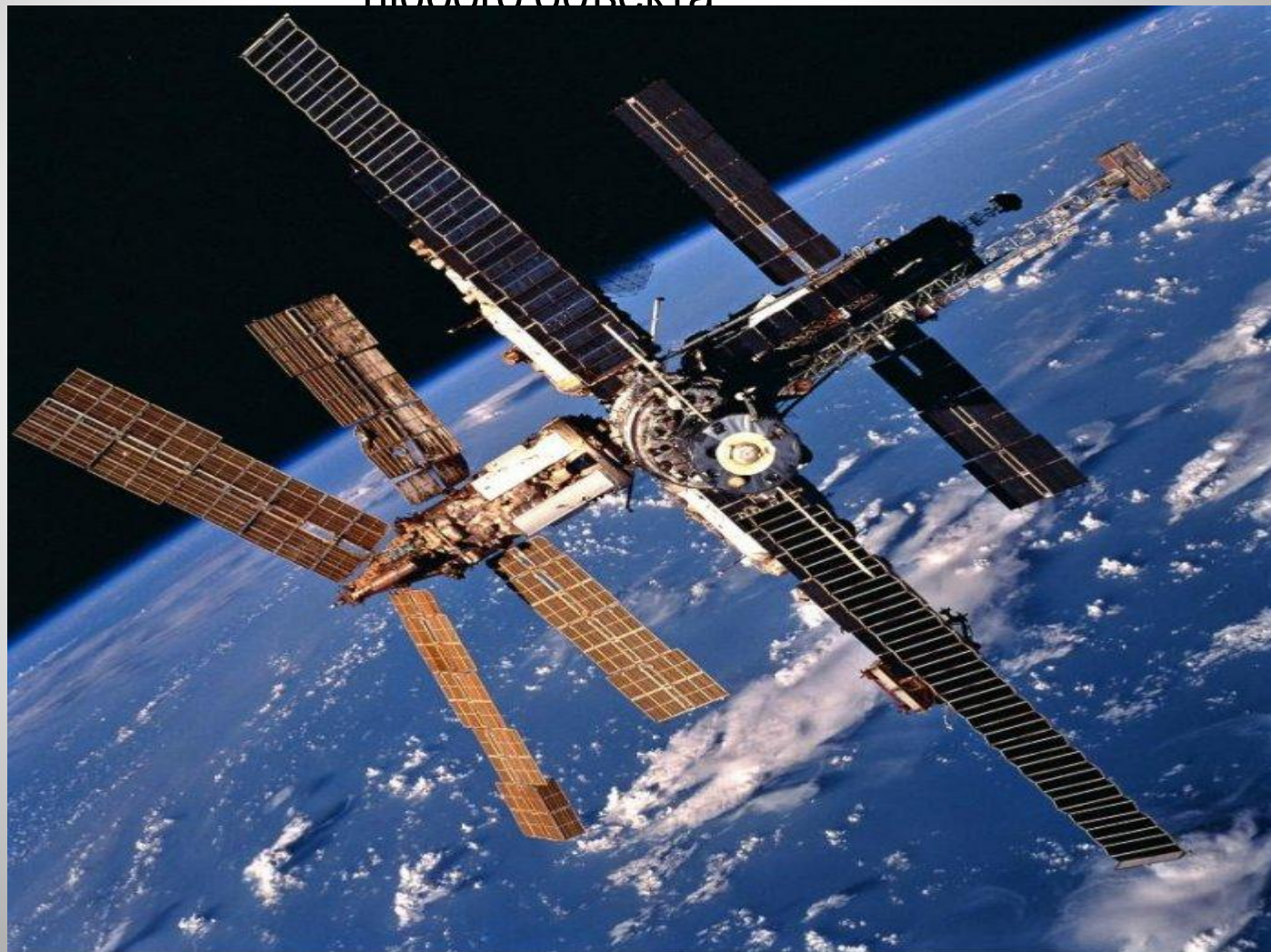
Мелкие куски несут наибольшую опасность. В космосе много мусора, размер которого не превышает даже 1 см. Самое неприятное то, что на сегодняшний день так и не удалось разработать эффективных мер защиты от него.



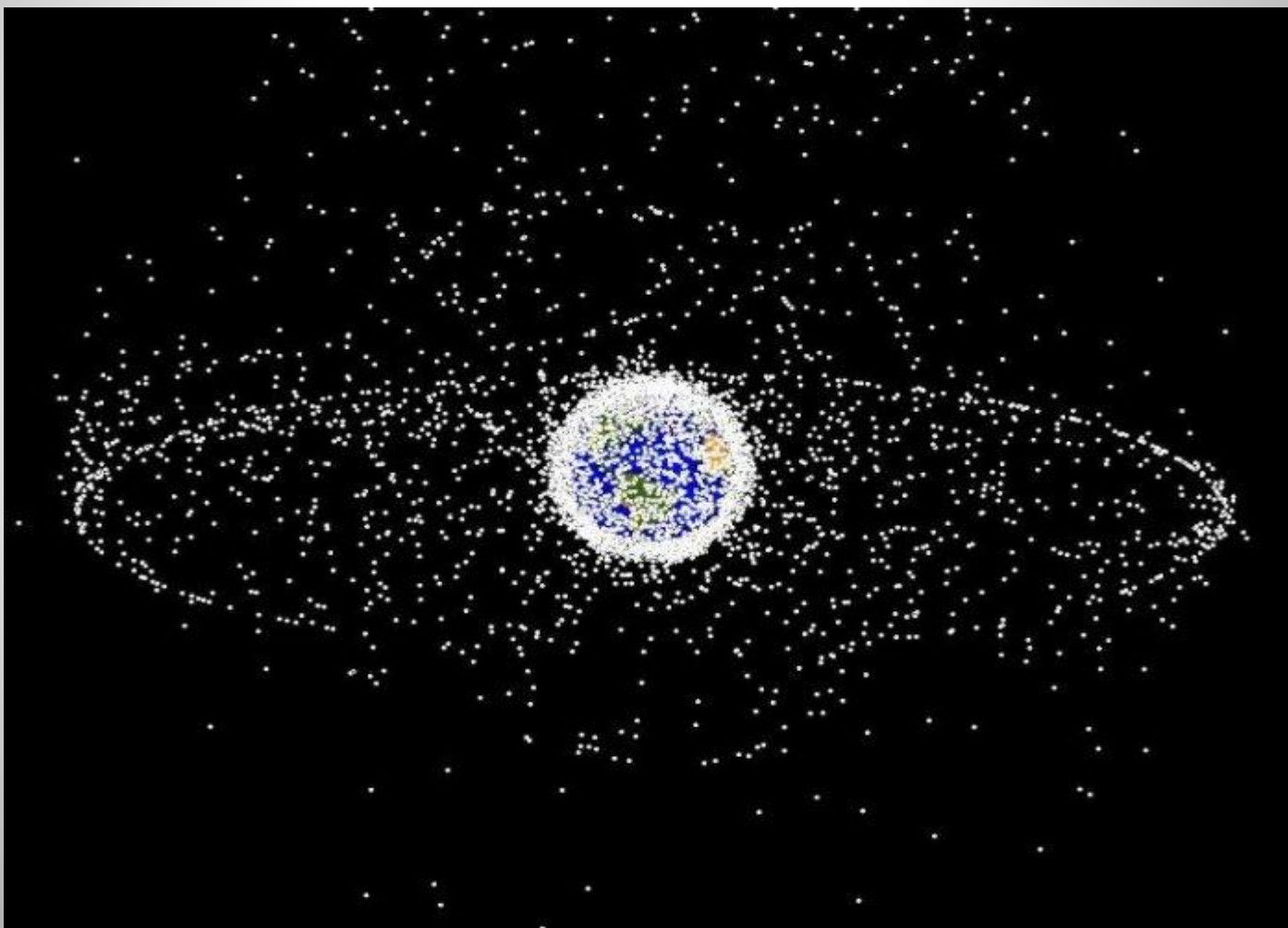
Движение мусора по орбите может причинить непоправимый вред тому, что они встречают на своём пути. Специалисты определили среднюю скорость движения отходов в космосе. Она составляет 10 км/с.



Огромное количество отходов успело сформировать вокруг Земли орбитальную свалку. Останки космических аппаратов и обломки метеоритов сталкиваются друг с другом, тем самым порождая ещё больше мусора. Мелкие останки несут опасность для любого объекта



Масса космического мусора может колебаться от нескольких граммов до килограммов и даже тонн. Объекты, движущиеся по орбите, могут иметь любой вес. Имеются объекты массой более 20 кг и огромное количество мелких.



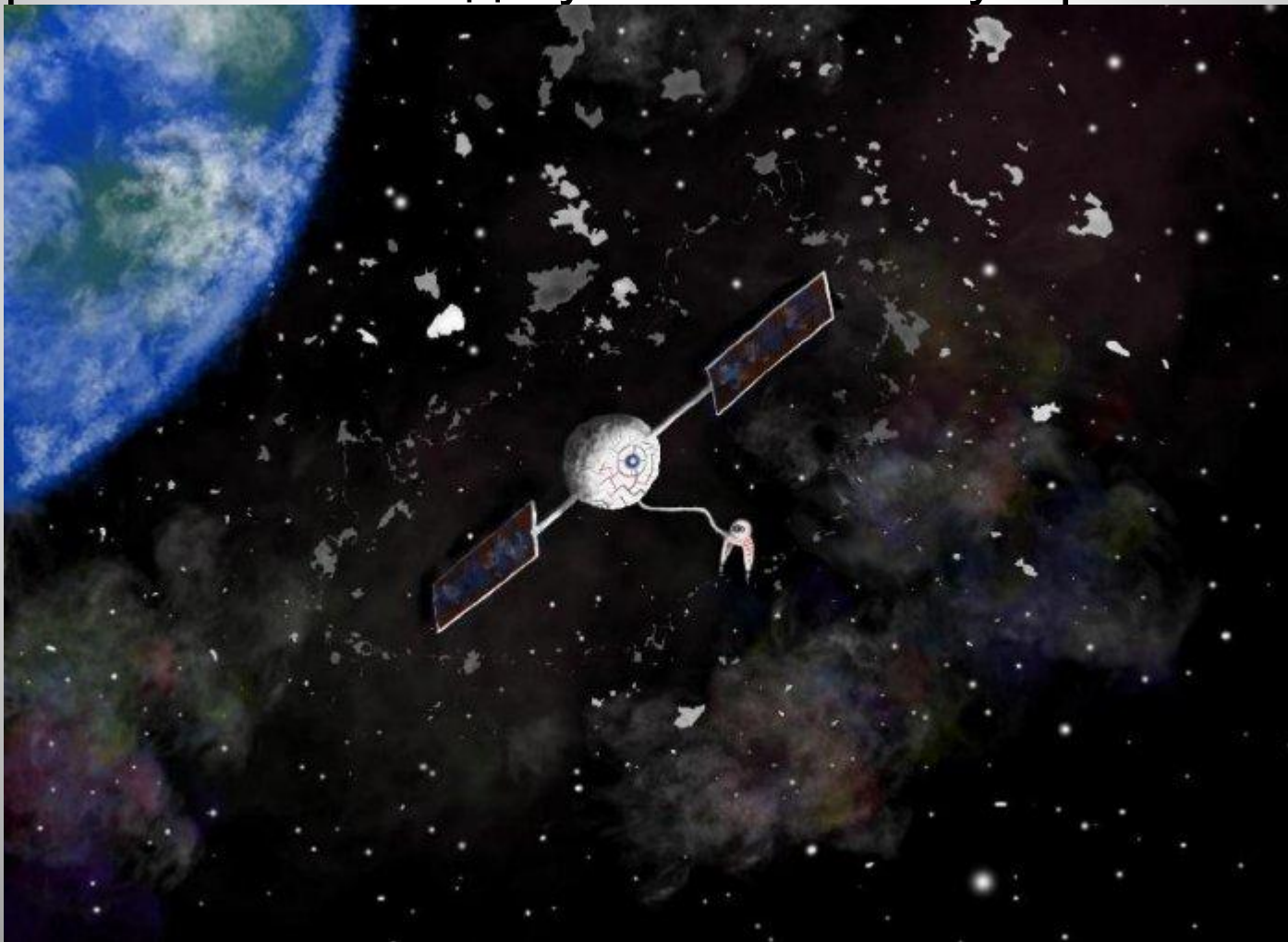
Тихий океан имеет свой Титаник из космоса. Самый крупный мусор из космоса, который упал на Землю – орбитальная станция «Мир». Она была затоплена в Тихом океане в 2001 году. На дне океана покоится машина, вес которой больше 100 000 тонн.



Наибольший вклад в создание космического мусора внесли 3 разных города. По данным 2014 года, первое место занимает Россия, затем идёт США, а последнее досталось Китаю.



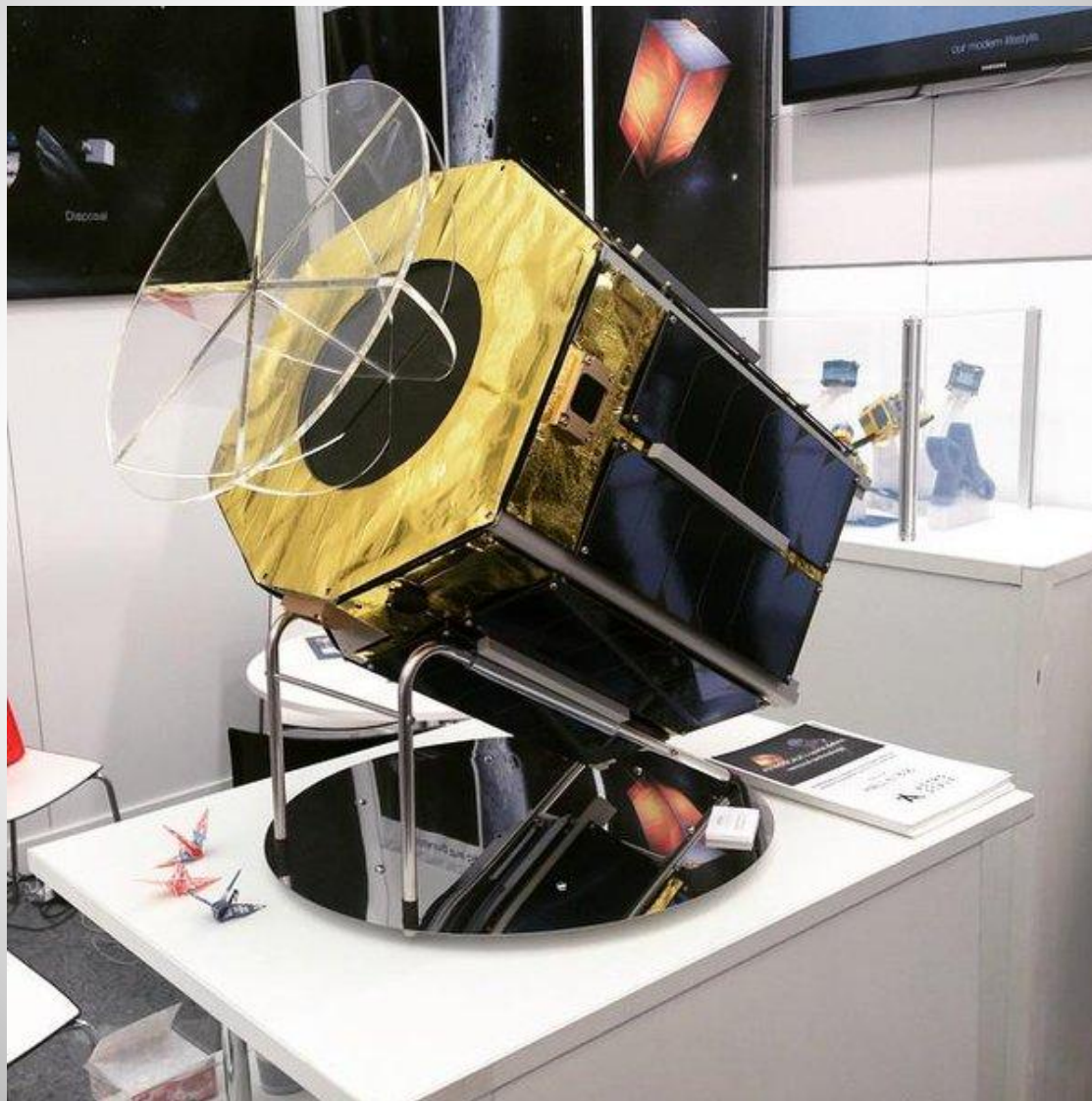
Всего лишь две страны имеют возможность отслеживать пространство вокруг планеты. С помощью созданных систем, они контролируют космическое пространство. Это позволяет разрабатывать методы уничтожения мусора в космосе.



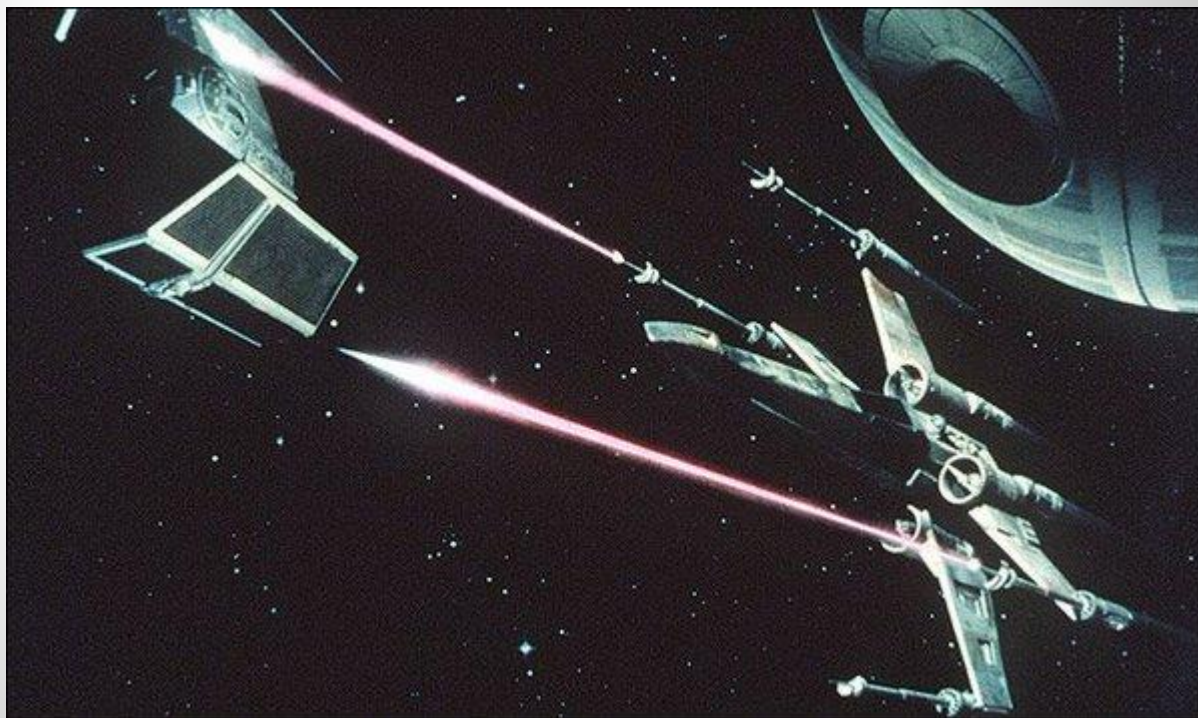
Космический мусор время от времени падает на Землю. Объекты больших размеров, которые движутся по низким околоземным орбитам, со временем могут входить в атмосферу. Их скорость замедляется, и отдельные фрагменты достигают поверхности Земли. Практически каждый день в плотные слои атмосферы попадают мелкие частицы, крупные – несколько раз в месяц.



Сингапурская компания Astroscale создала аналог спутника по сбору космического мусора на орбите Земли



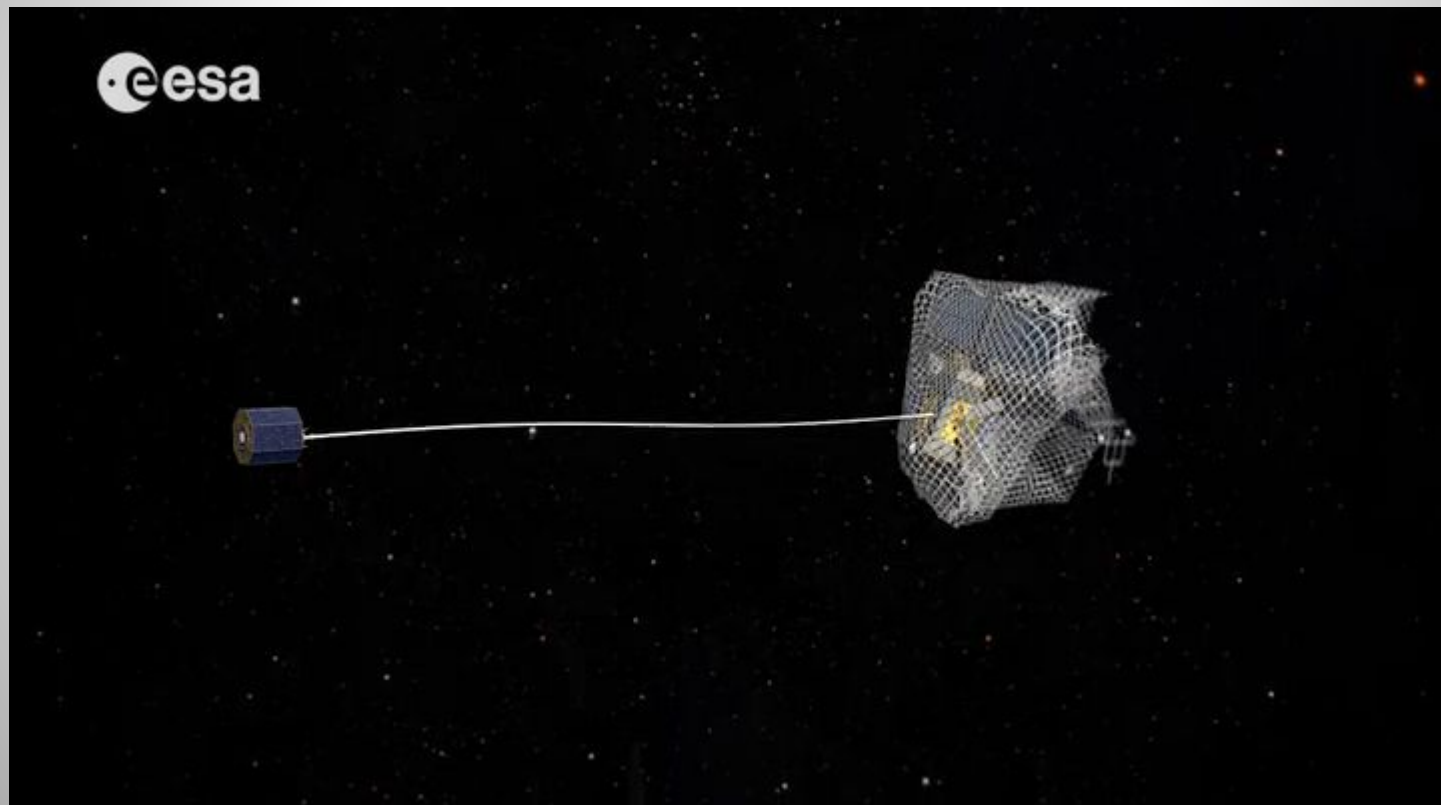
Лазерный луч рассчитан на дробление крупного и среднего мусора, но не охватывает мелкие частицы. МКС будет сбивать космический мусор с помощью волоконного лазера.



Космический мусоровоз



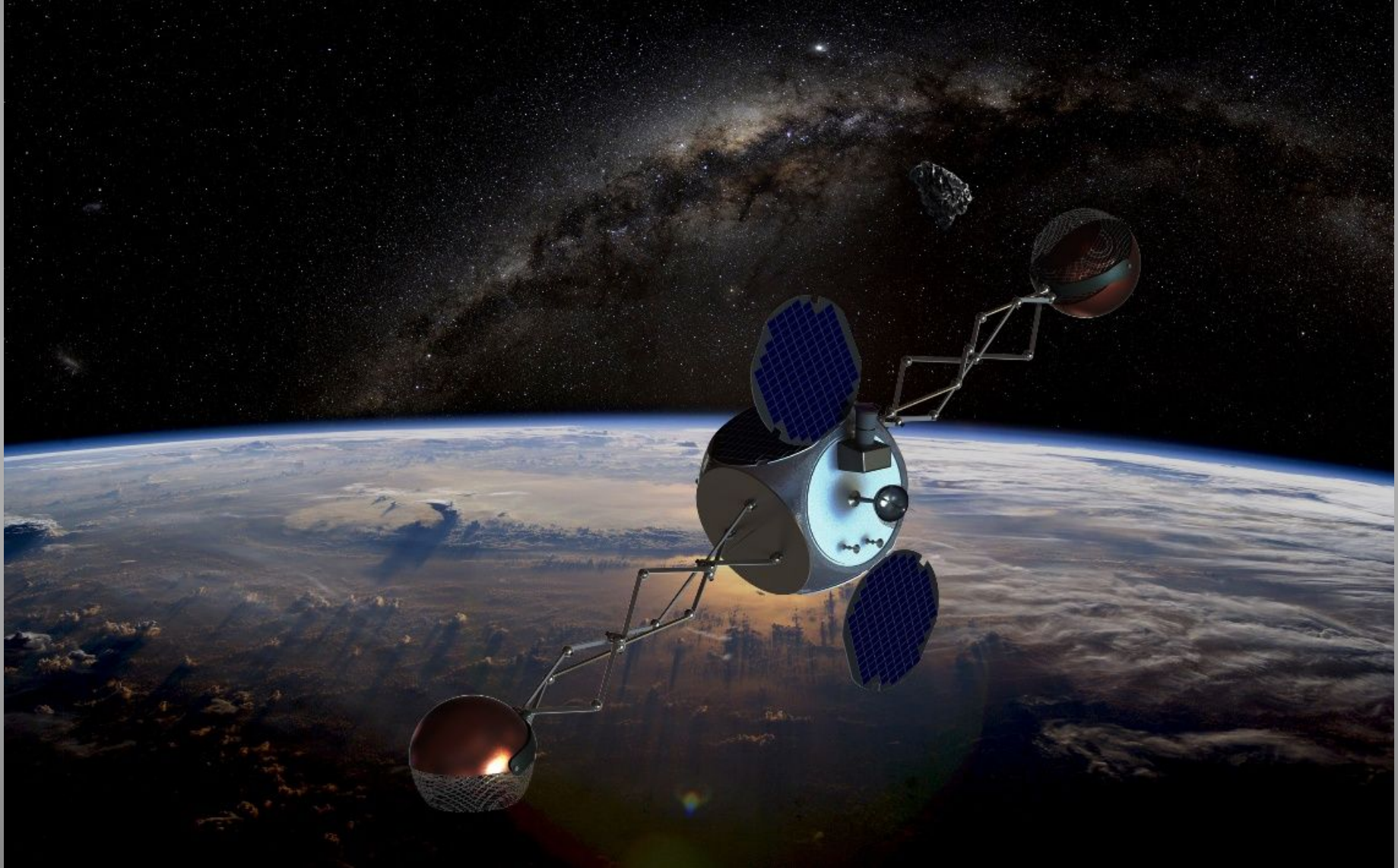
На высоте от 800 до 1000 километров. Европейское космическое агентство разрабатывает несколько видов «механизмов захвата», чтобы подобрать мусор, например, сети, гарпуны, роботизированные конечности и щупальца.



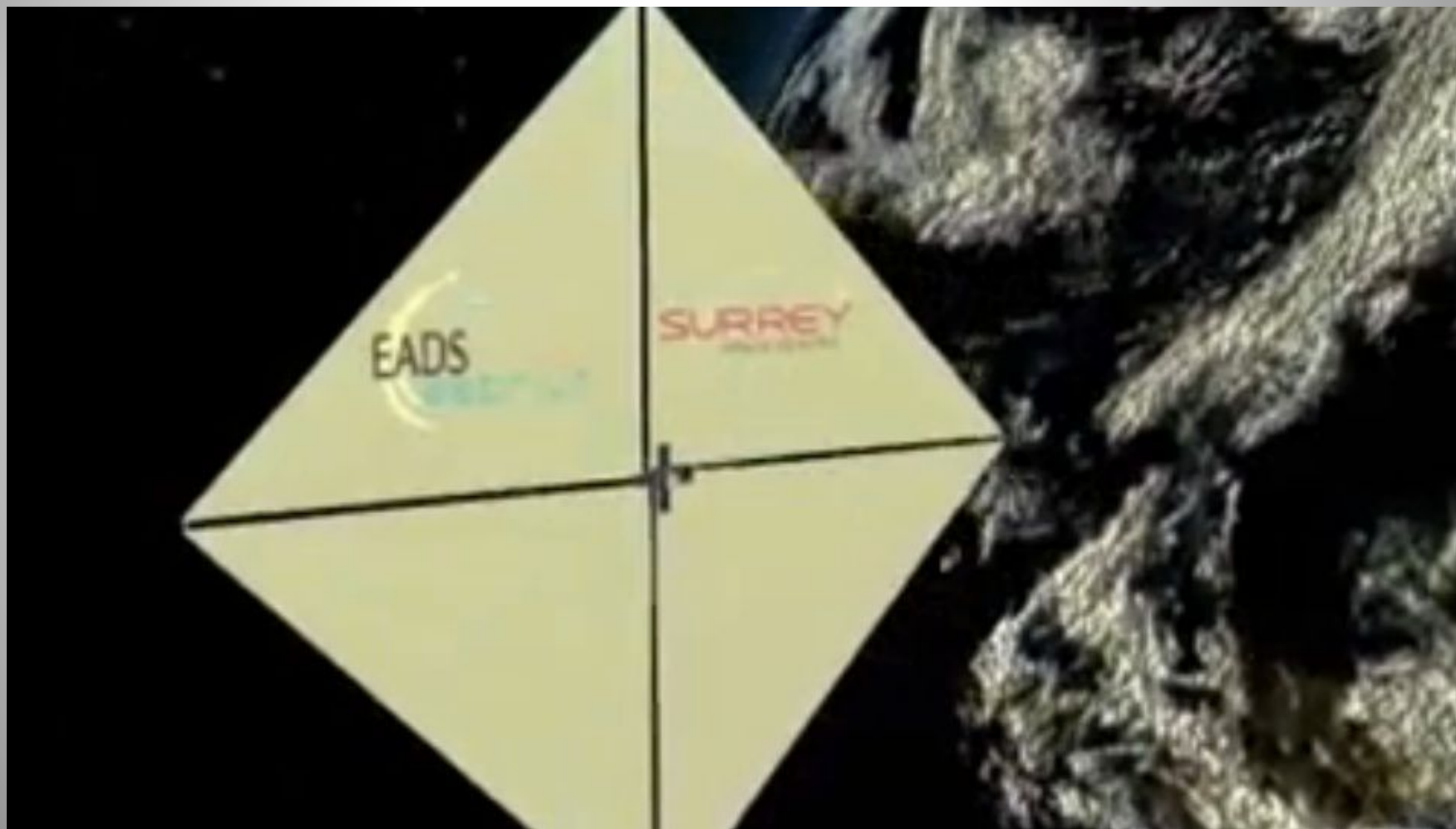
Японская электродинамическая сеть



Космическая рогатка



Солнечный парус





euronews

4

5

6

7

Спасибо за внимание

