

# 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.

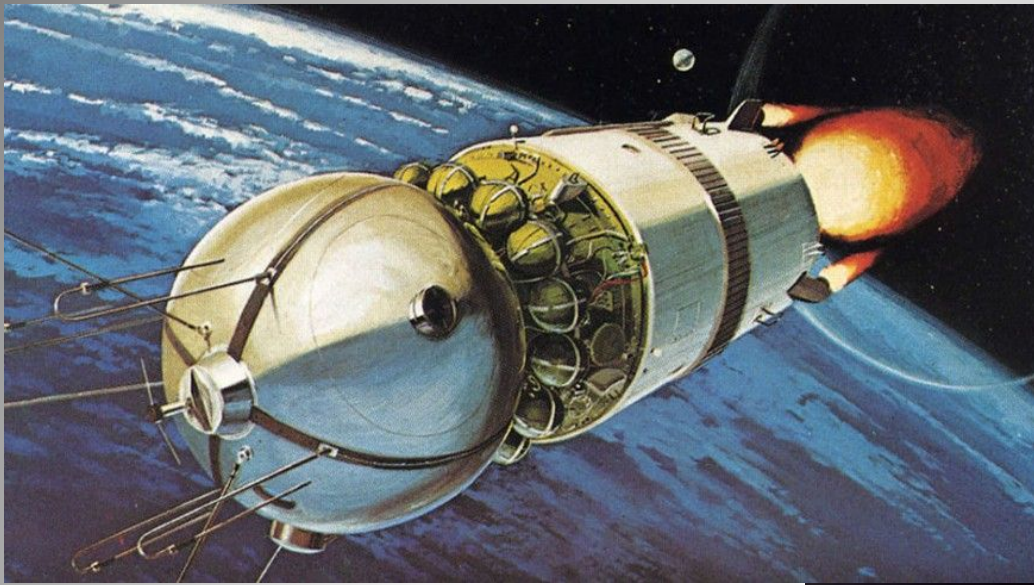
**Задачи:**

- 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.

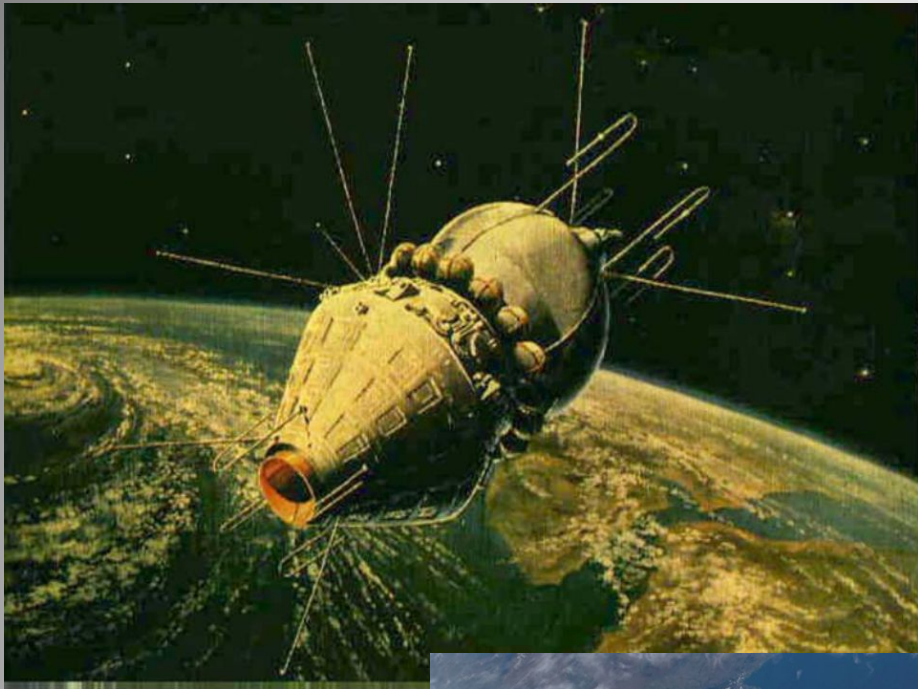
## **Актуальность:**

У космических исследований есть также и «обратная сторона»: запуски 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

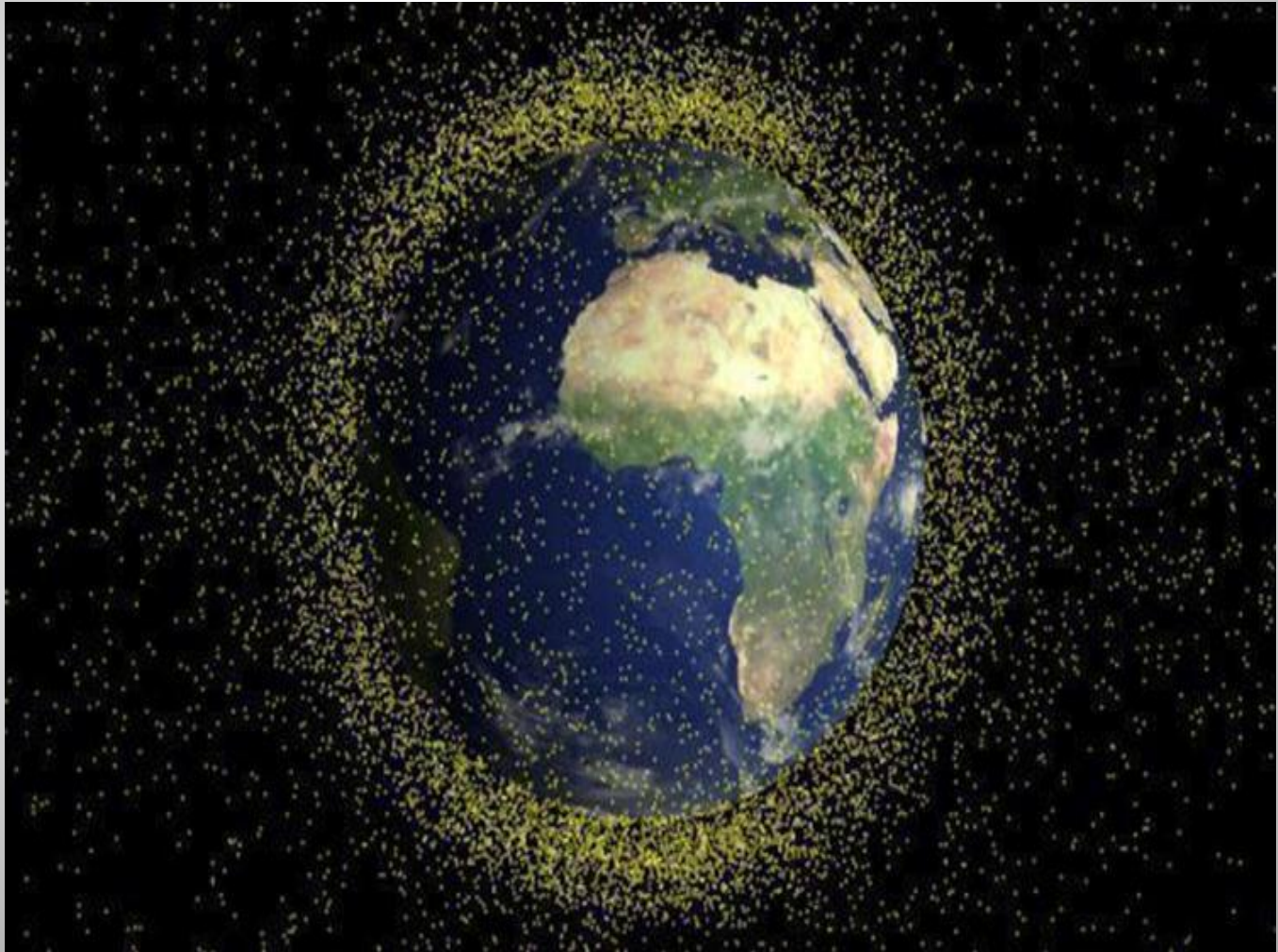








Экологическая проблема-это загрязнение околоземного космического пространства





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.





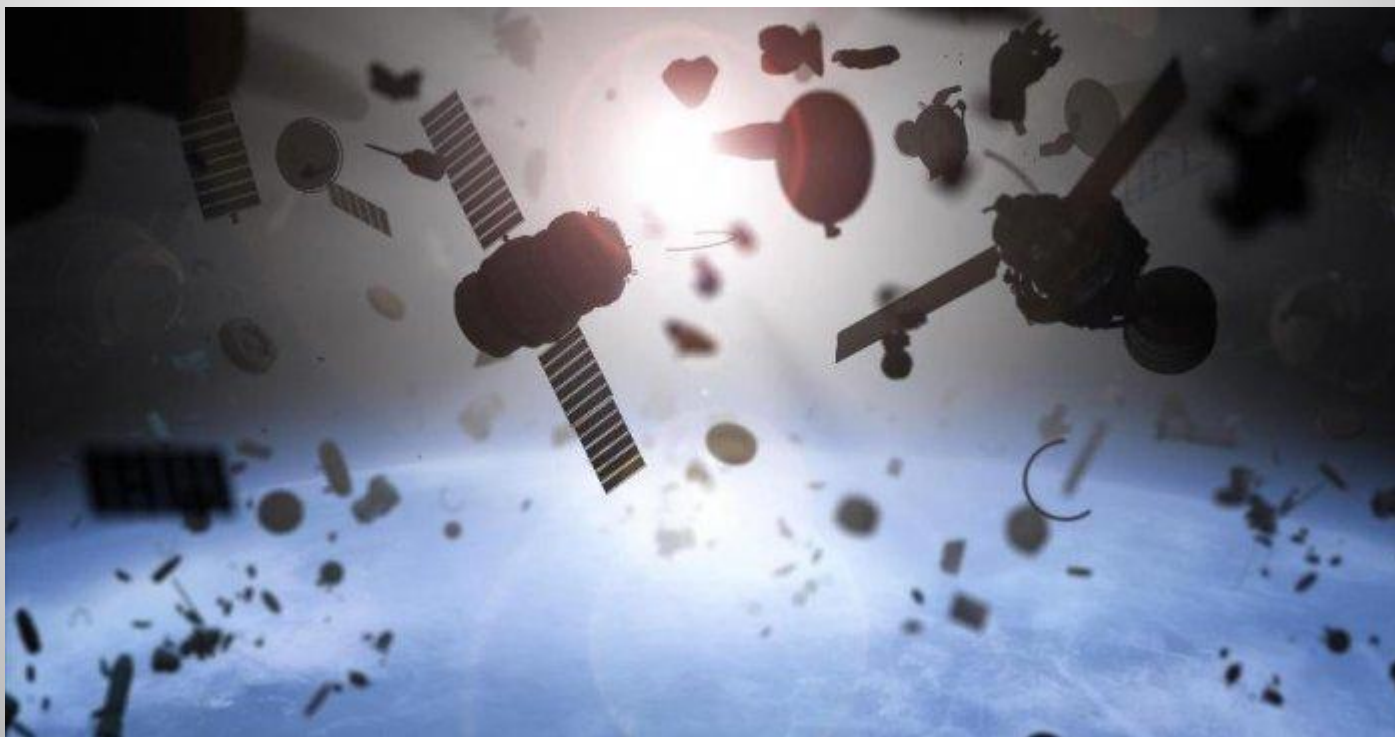






1957

**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.**

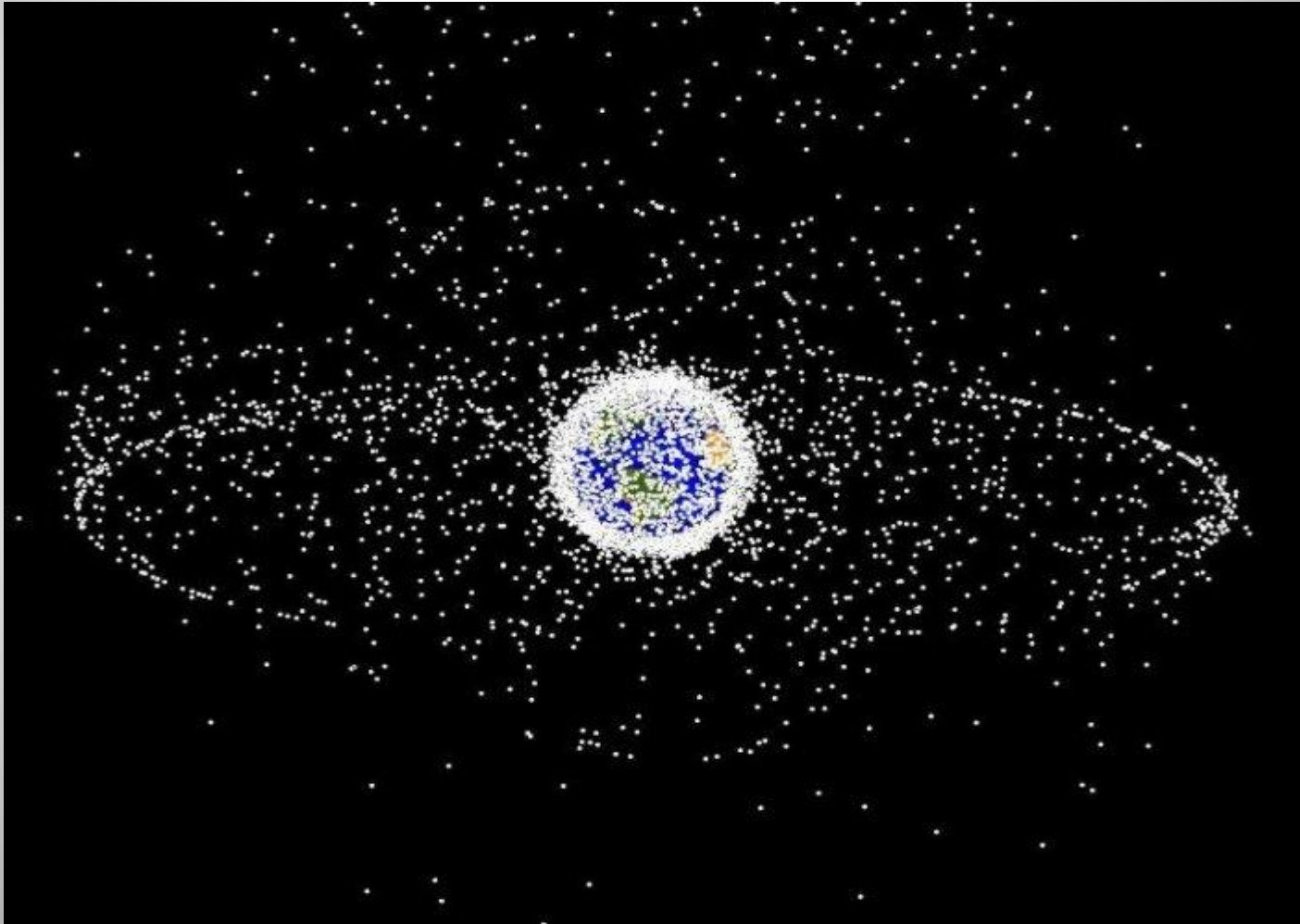


**Огромное количество отходов успело сформировать вокруг Земли орбитальную свалку. Останки космических аппаратов и обломки метеоритов сталкиваются друг с другом, тем самым порождая ещё больше мусора. Мелкие останки несут опасность для любого объекта**





**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.

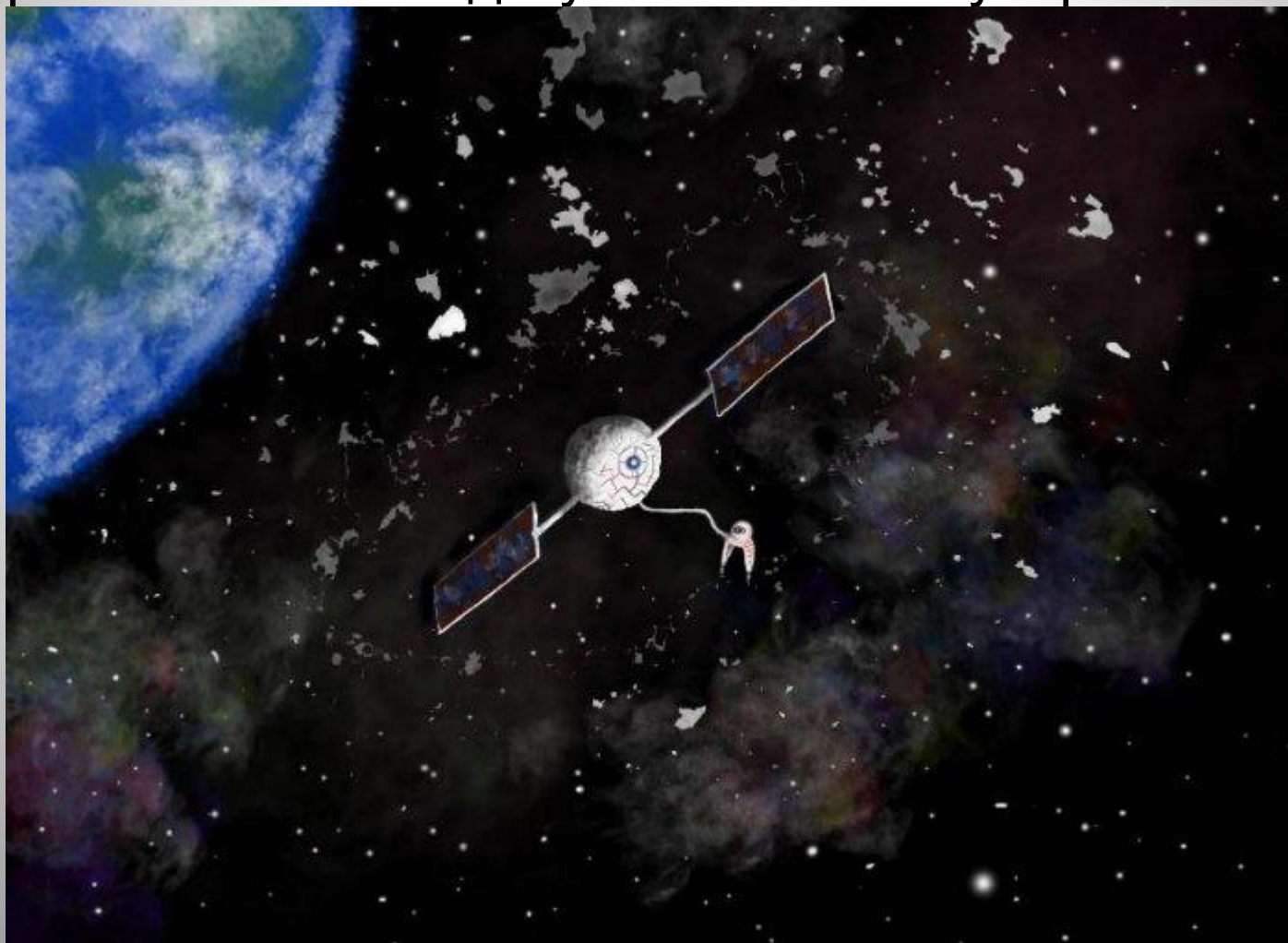




**Наибольший вклад в создание космического мусора внесли 3 разных города. По данным 2014 года, первое место занимает Россия, затем идёт США, а последнее досталось Китаю.**



**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.**

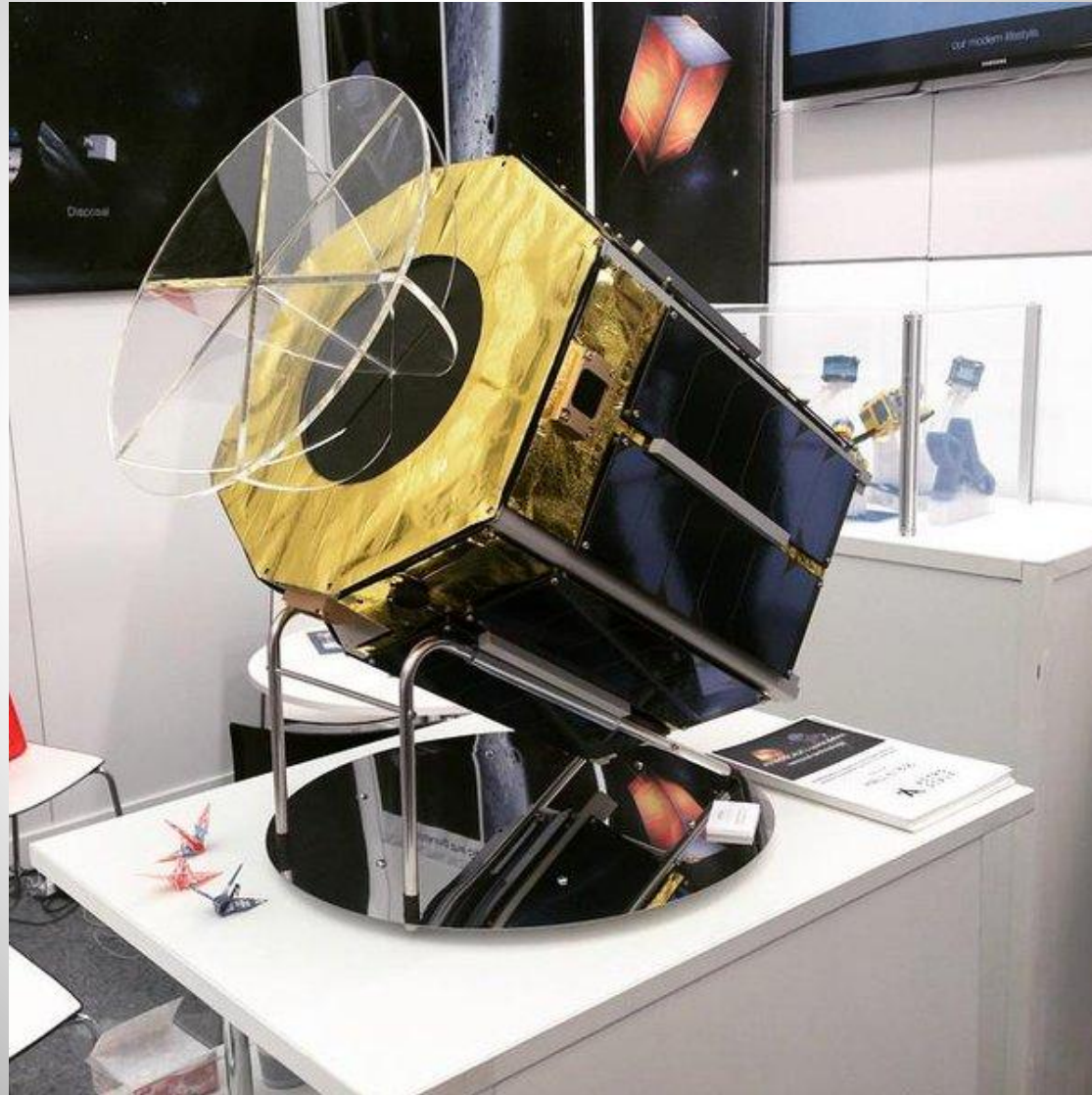




**Космический мусор время от времени падает на Землю.** Объекты больших размеров, которые движутся по низким околоземным орбитам, со временем могут входить в атмосферу. Их скорость замедляется, и отдельные фрагменты достигают поверхности Земли. Практически каждый день в плотные слои атмосферы попадают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

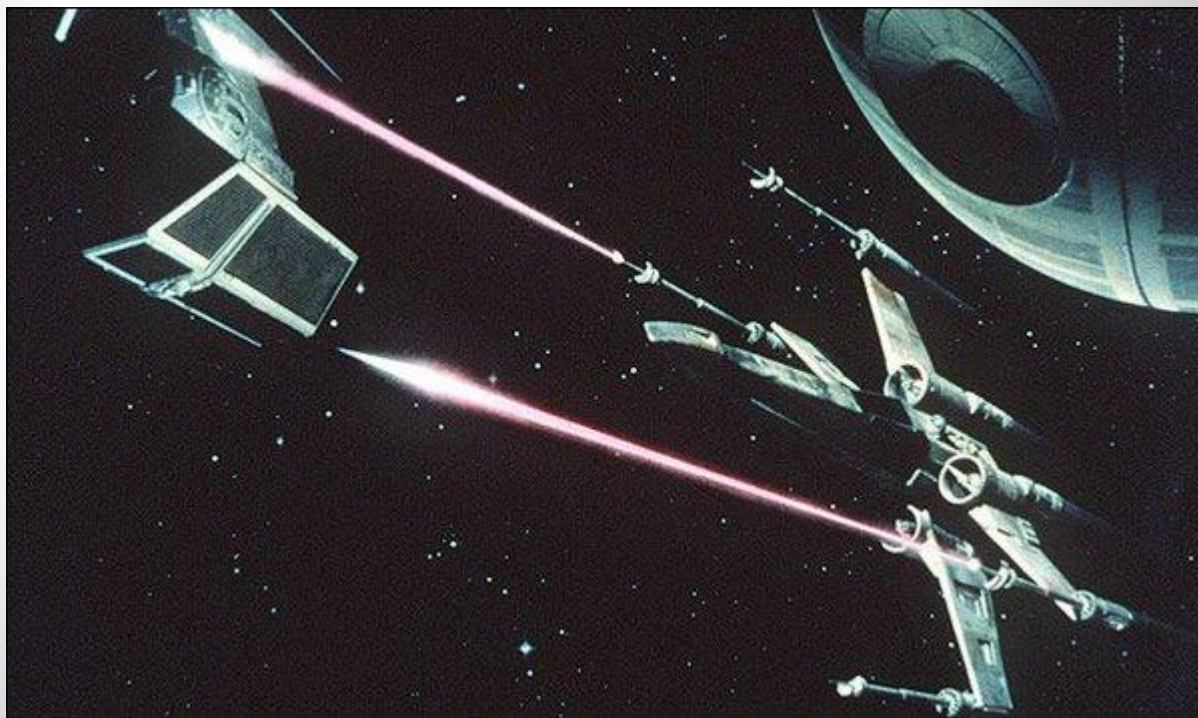


Сингапурская компания Astroscale создала аналог спутника по сбору космического мусора на орбите Земли





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

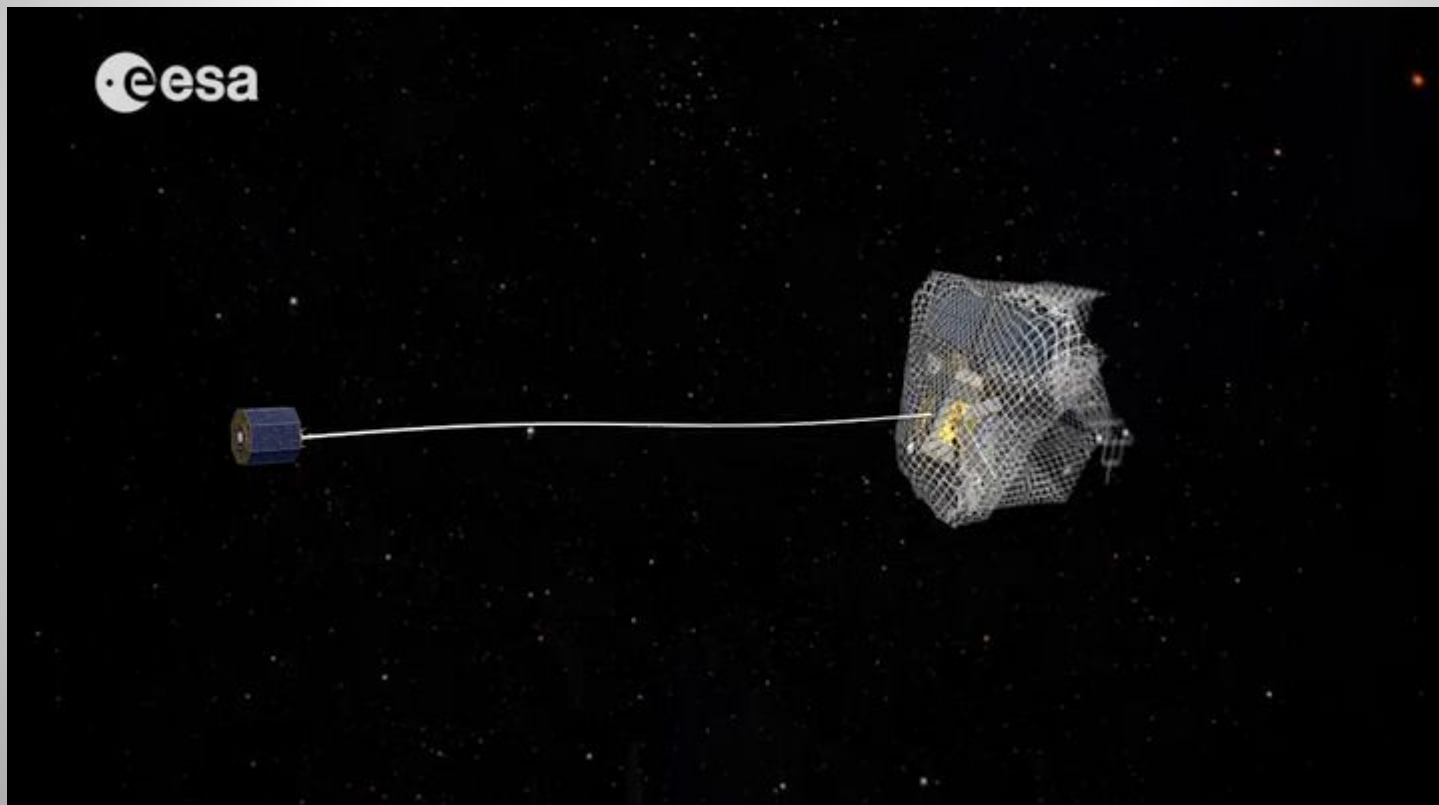




# Космический мусоровоз



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.

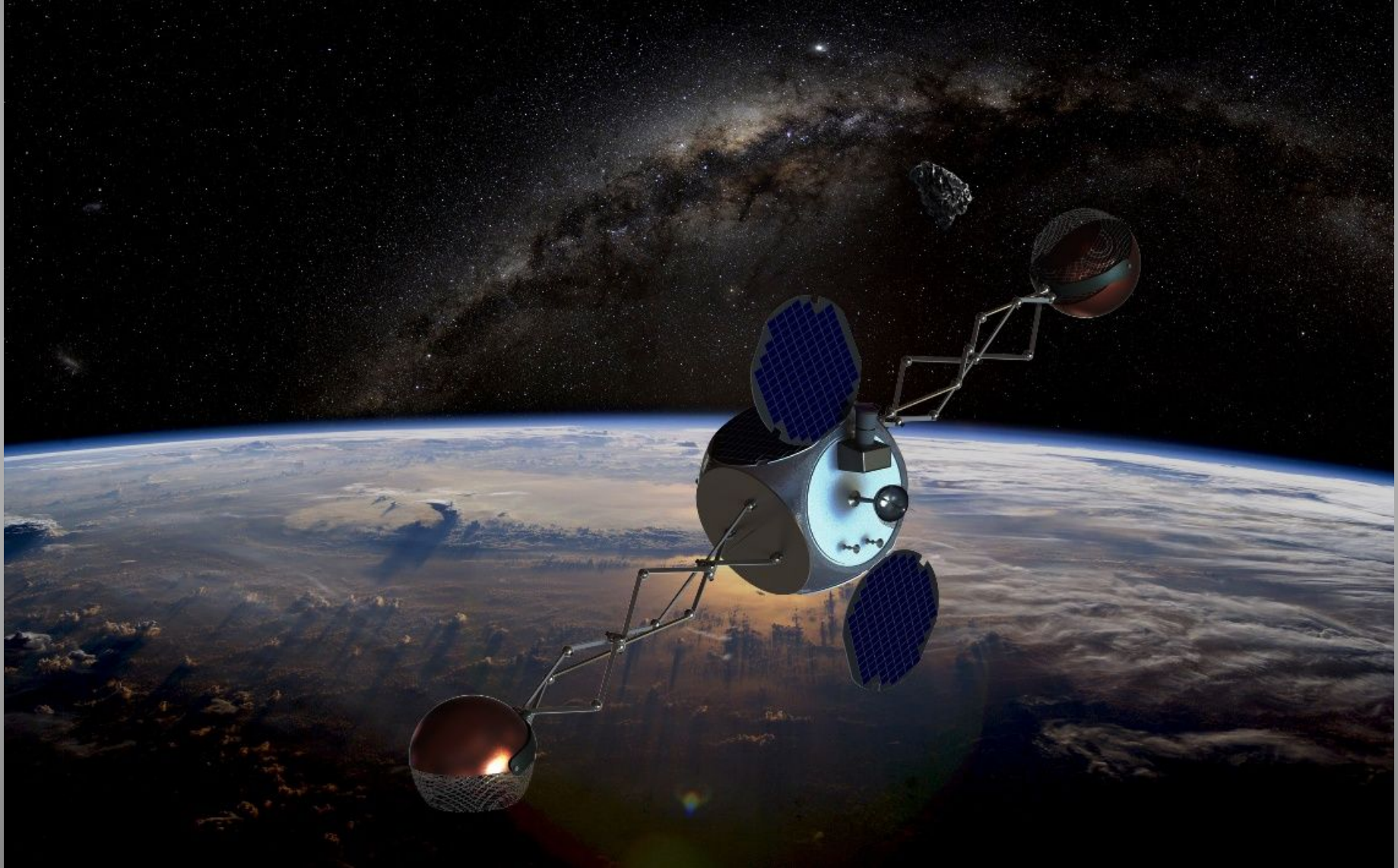


# Японская электродинамическая сеть

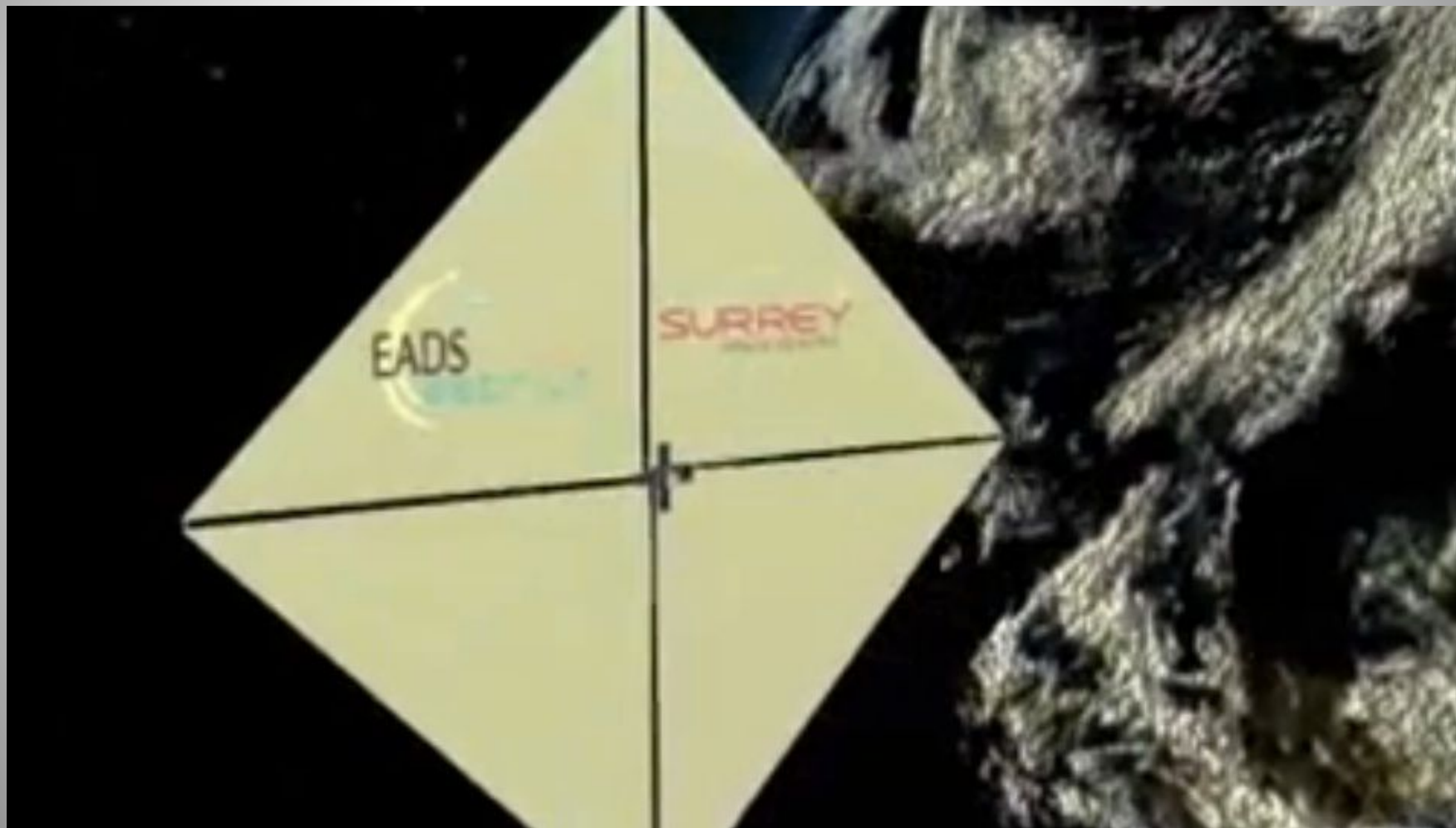




# Космическая рогатка

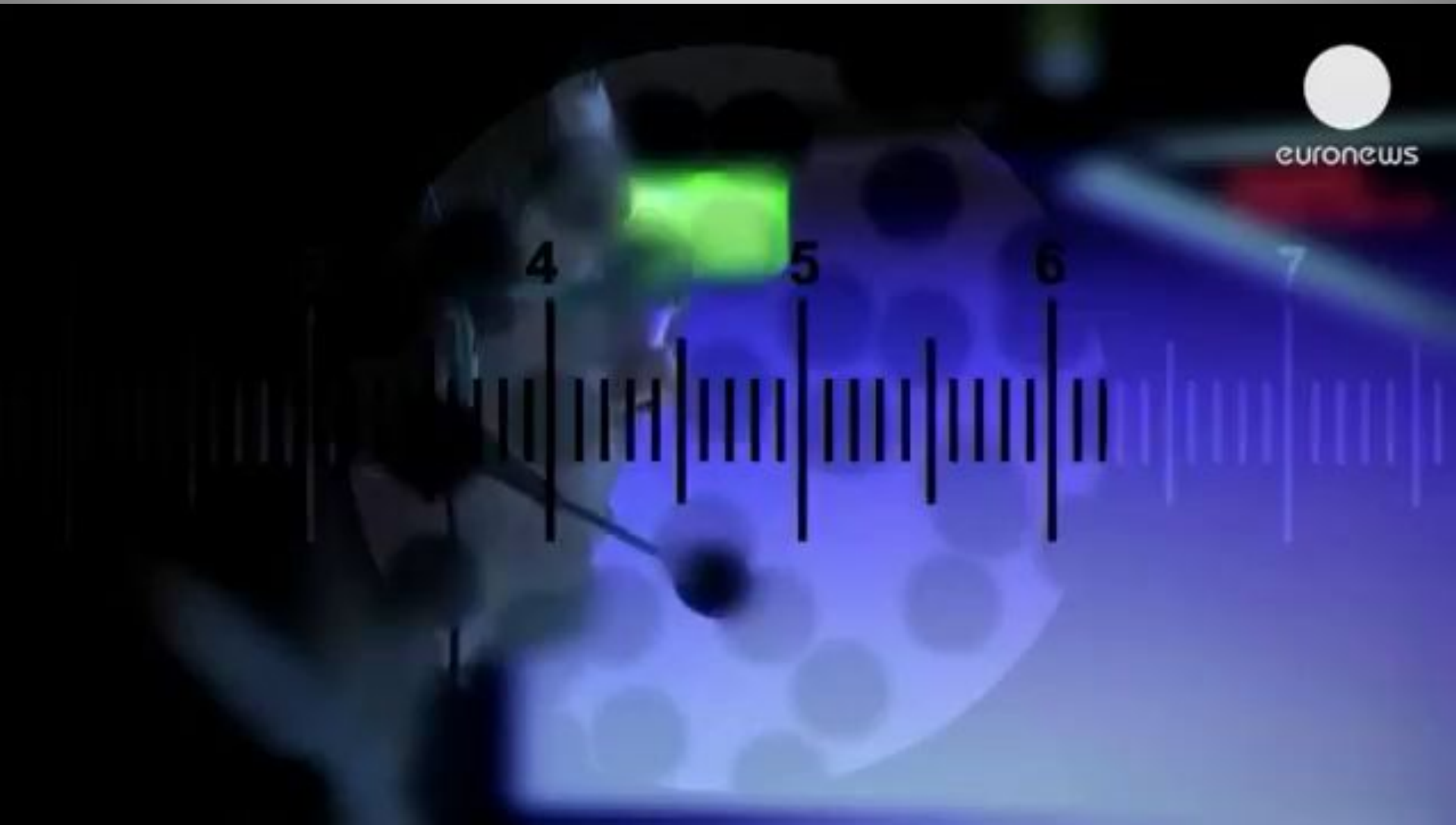


# Солнечный парус





euronews





Спасибо за внимание

