



КОСМИЧЕСКИЙ МУСОР

ВЕРИС ИРИНА

9 А

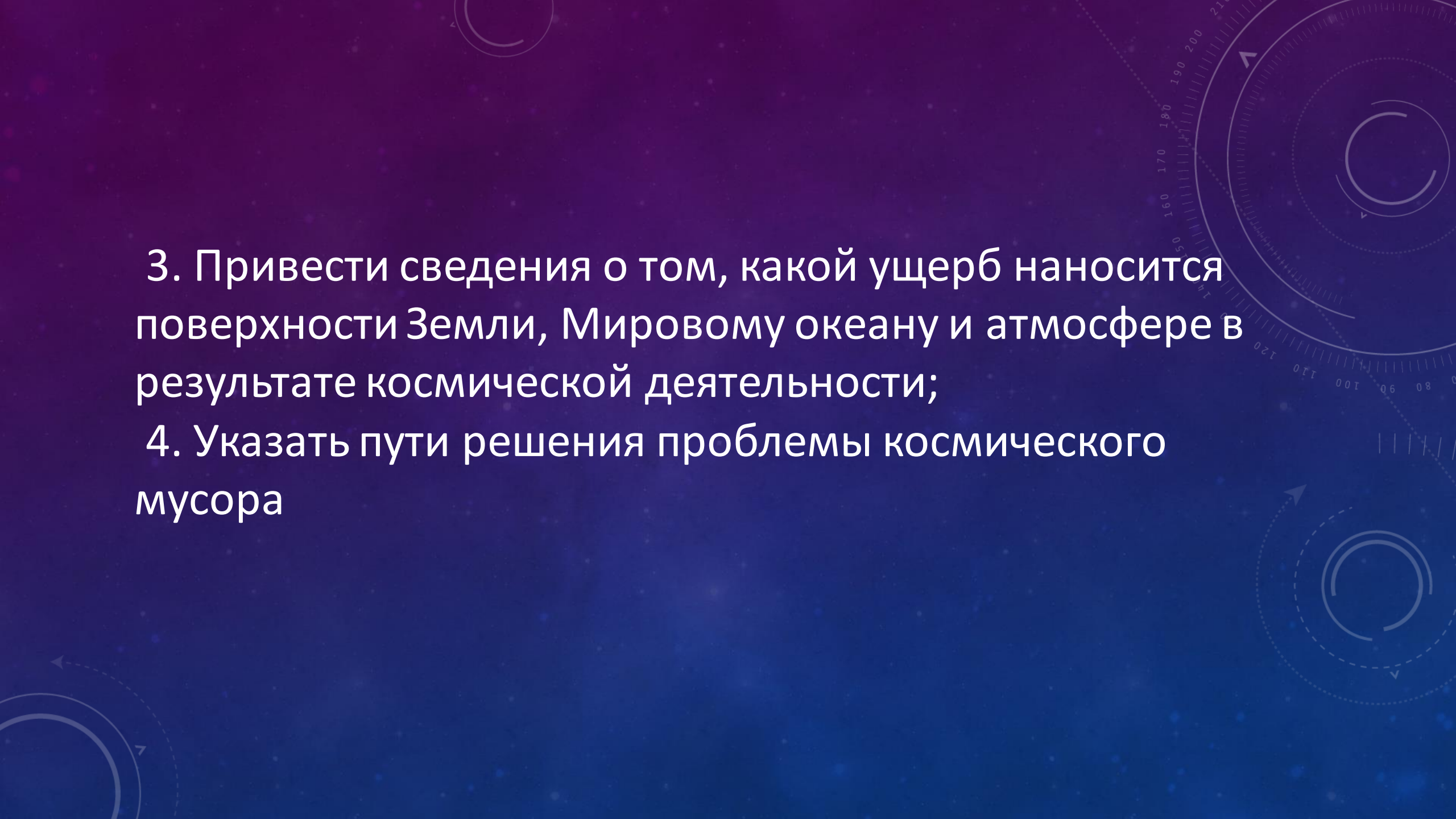
ФРОЛОВА ТАТЬЯНА РОСТИСЛАВОВНА

ЦЕЛЬ ПРОЕКТА

- Изучение экологии околоземной среды, поверхности Земли и Мирового океана в результате запусков космических аппаратов

- **Задачи проекта:**

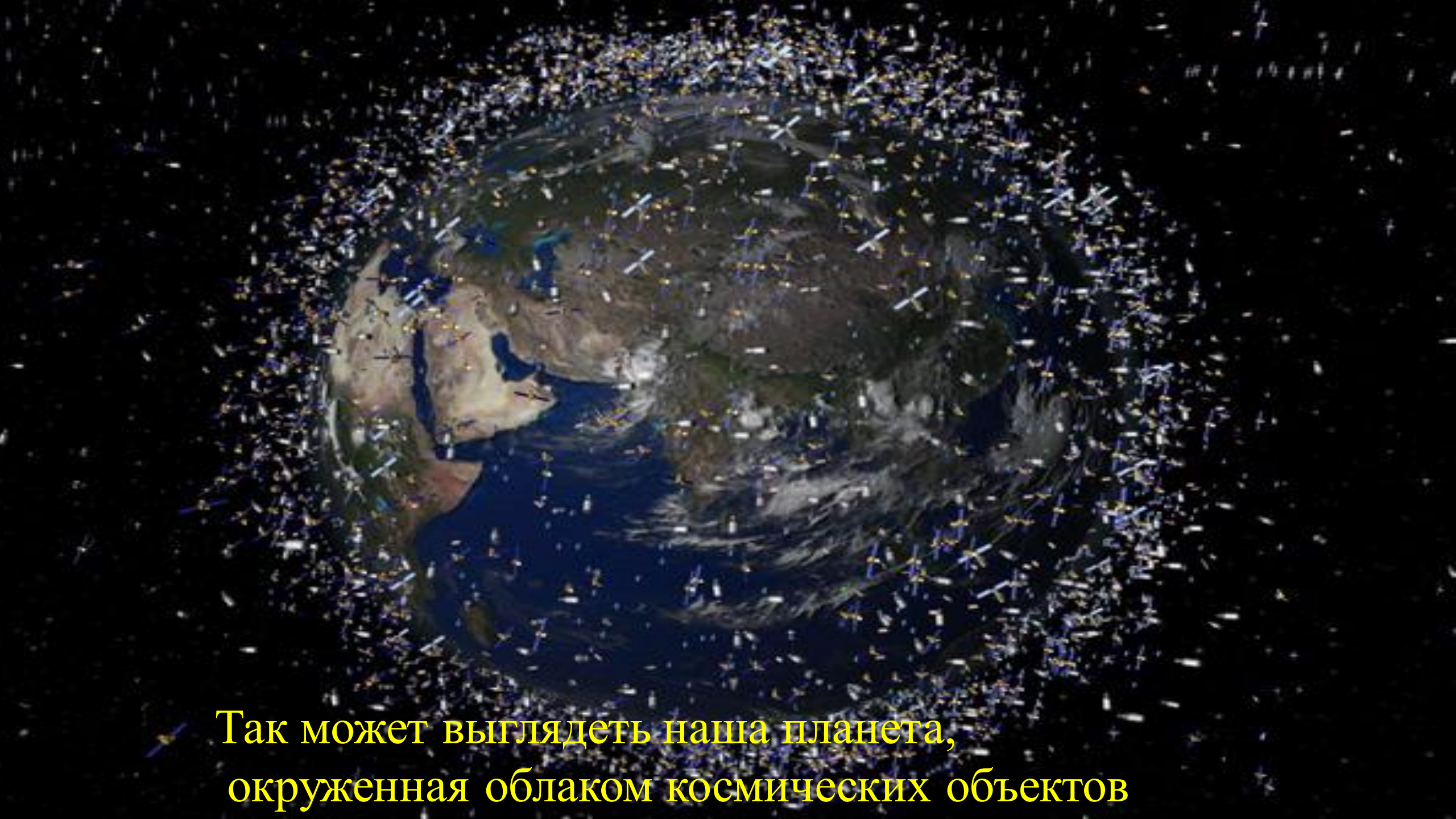
1. ИЗУЧИТЬ ИМЕЮЩУЮСЯ ИНФОРМАЦИЮ О ЗАГРЯЗНЕНИИ ОКОЛОЗЕМНОГО ПРОСТРАНСТВА, КОТОРОЕ ПРОИСХОДИТ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ КОСМОСА;
2. СИСТЕМАТИЗИРОВАТЬ ИМЕЮЩИЕСЯ СВЕДЕНИЯ И НА ИХ ОСНОВЕ СОСТАВИТЬ ТАБЛИЦЫ И ДИАГРАММЫ, ДАЮЩИЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ О МАСШТАБАХ ПРОБЛЕМЫ;

- 
3. Привести сведения о том, какой ущерб наносится поверхности Земли, Мировому океану и атмосфере в результате космической деятельности;
4. Указать пути решения проблемы космического мусора

ПОНЯТИЕ КОСМИЧЕСКОГО МУСОРА

- Под *космическим мусором* подразумевается все искусственные объекты и их фрагменты в космосе, которые уже неисправны, не функционируют, но являющиеся опасным фактором воздействия на функционирующие космические аппараты, особенно пилотируемые. В основном это брошенные спутники, сгоревшие ракетные двигатели, потерянные инструменты, крышки и колпачки.

- **Космическим мусором также являются всевозможные крепёжные элементы: замки, скобы, болты, которые высвобождаются, например, при отделении ракетных ступеней,— а также шлаки, выброшенные из твердотопливных двигателей, и, прежде всего, множество обломков, оставшихся после взрыва крупных объектов.**

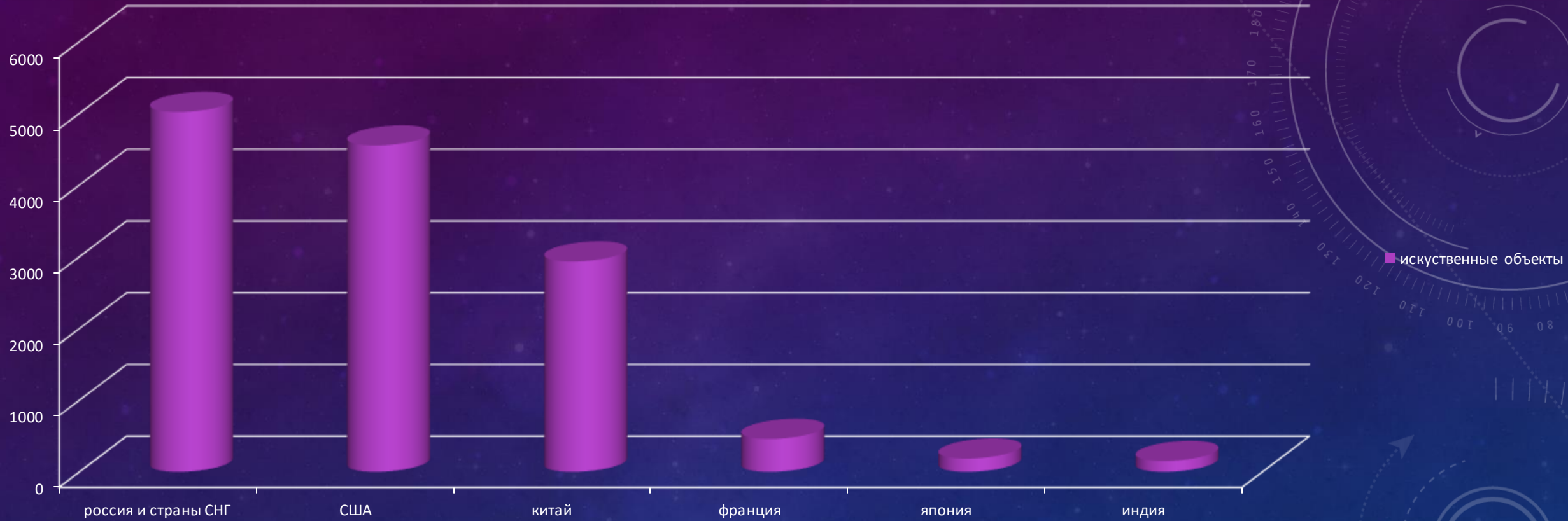


Так может выглядеть наша планета,
окруженная облаком космических объектов

Динамика роста



искусственные объекты



«ВКЛАД» РАЗЛИЧНЫХ СТРАН В ЗАСОРЕНИЕ
ОКОЛОЗЕМНОГО ПРОСТРАНСТВА КРУПНЫМИ
НЕУПРАВЛЯЕМЫМИ ОБЪЕКТАМИ.

Способы очистки космоса от мусора

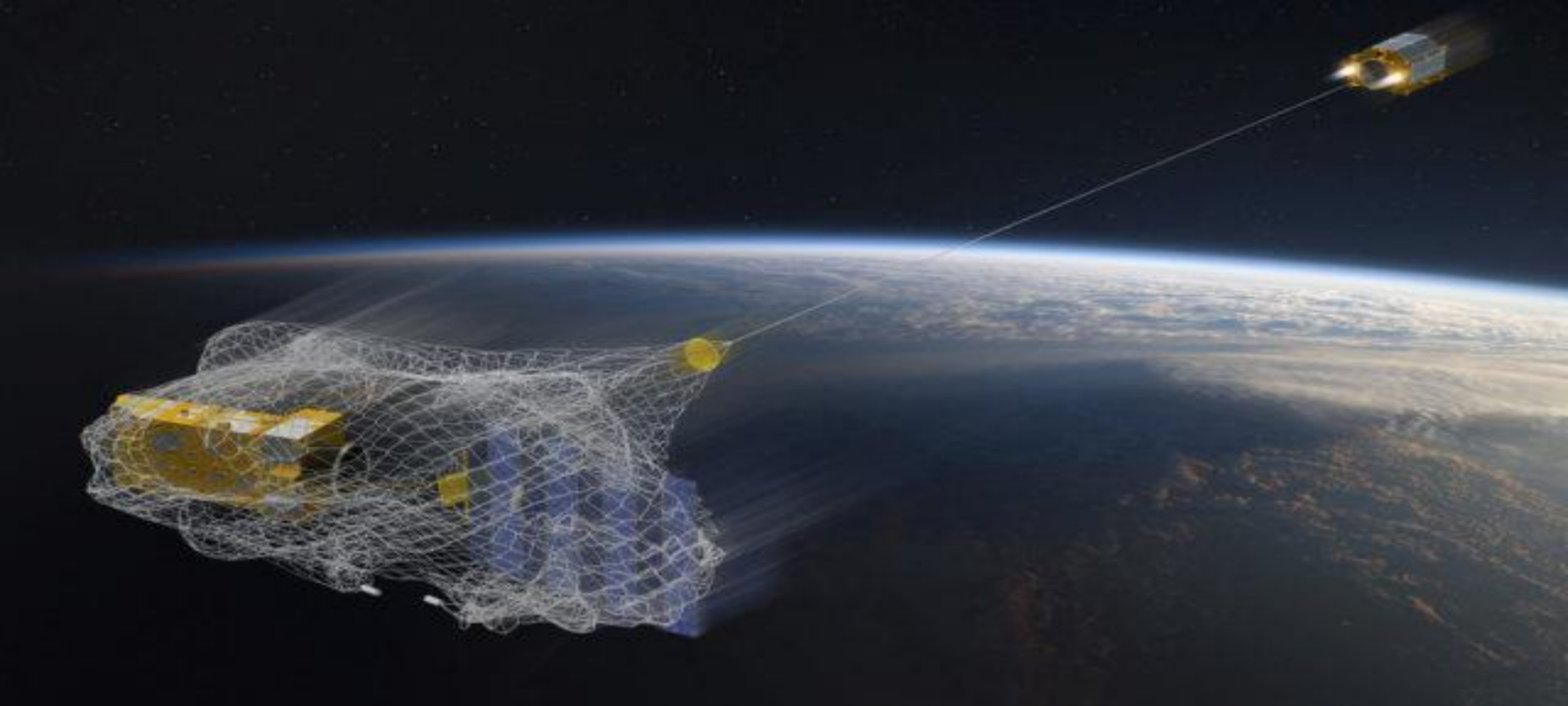
СПОСОБ I: ИСПОЛЬЗОВАТЬ МАГНИТ, УКРЕПЛЕННЫЙ НА СПЕЦИАЛЬНОМ СПУТНИКЕ, КОТОРЫЙ БУДЕТ ПРИТЯГИВАТЬ МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ МУСОР. ЗАТЕМ ЭТОТ МАГНИТ С МУСОРОМ ОТСТЫКОВЫВАЕТСЯ ОТ СПУТНИКА И СГОРАЕТ В АТМОСФЕРЕ ЗЕМЛИ.

Способ II: неметаллический мусор захватывается способом космического траления, когда между двумя спутниками будет растянут особый трал, захватывающий мусор.

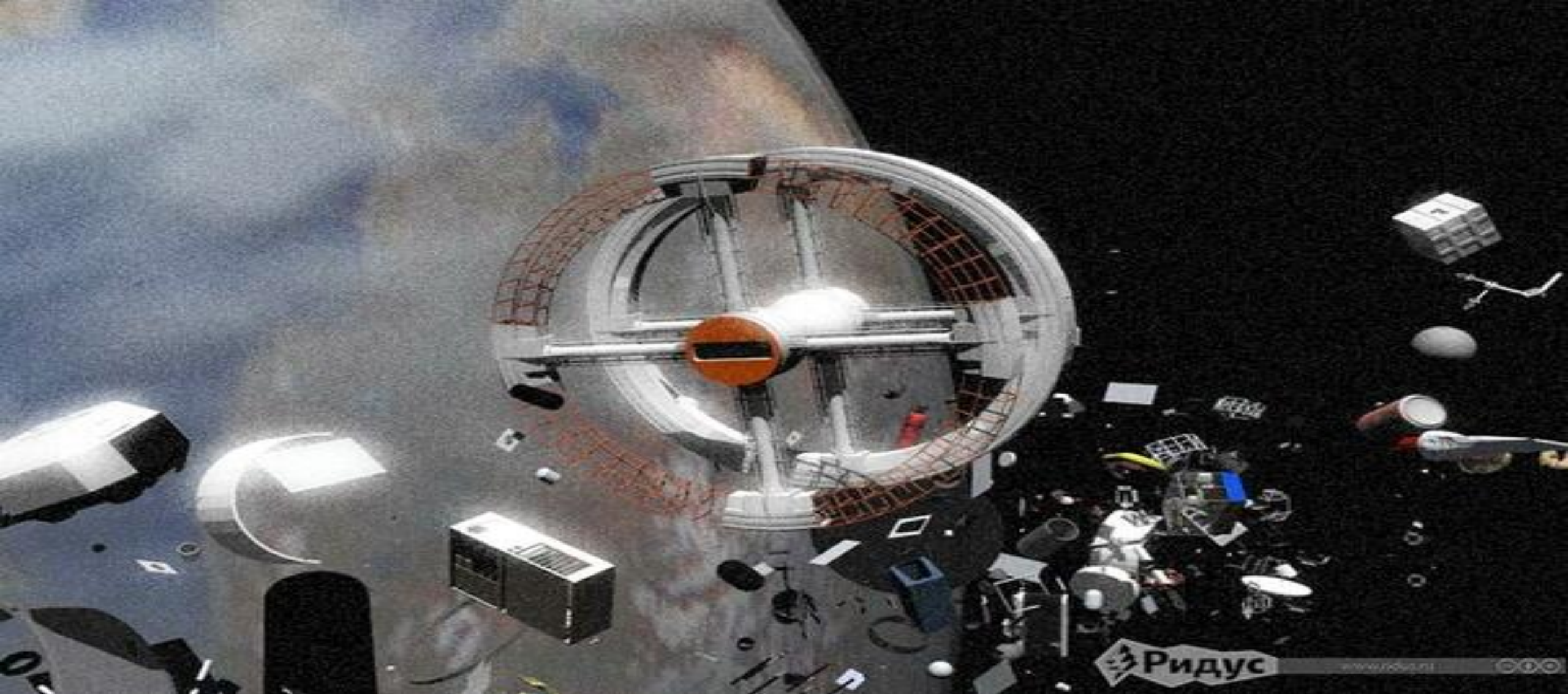
Способ III: создать спутник большой массы и запустить его на орбиту вокруг Земли, придав ему вращательное движение. Получившаяся гравитация будет искривлять траектории движения обломков на орбите и отправлять их в атмосферу Земли, где они и сгорят.



СПОСОБ I: ПРОТЯГИВАНИЕ МУСОРА
МАГНИТНЫМИ ЛУЧАМИ.



ТАК НАГЛЯДНО ВЫГЛЯДИТ II СПОСОБ.



СПОСОБ III.

- Ученые из Военно- морской исследовательской лаборатории (США) предложили создать вокруг всей Земли на высоте 1,1 тыс. км облако из вольфрамовой пыли. Эта пыль, «прилипая» к мусору, затормозит обломки и сдвинет их ниже высоты 900 км

Необходима программа, в которую должны быть включены вопросы:

- определение состояния и прогноз засорения космоса;
- космические наблюдения;
- создание уникальных космических платформ длительного функционирования;
- исследование способов и средств очистки околоземного пространства от «космического мусора».

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ.