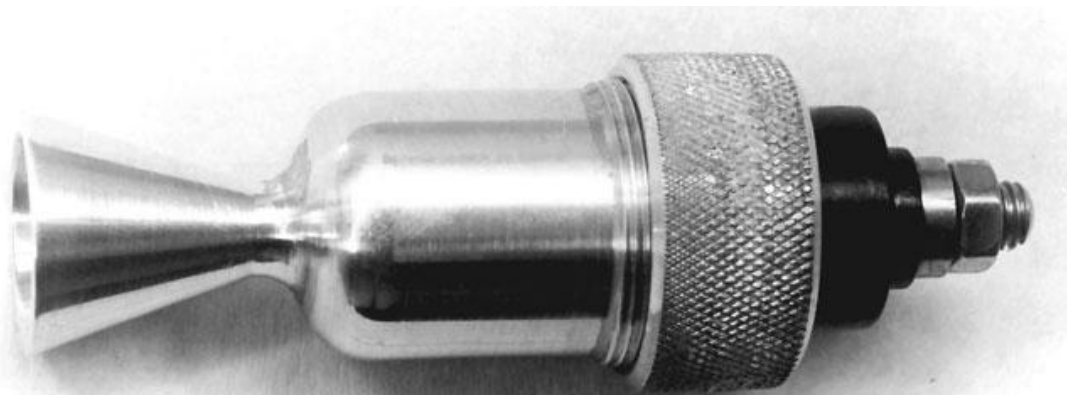
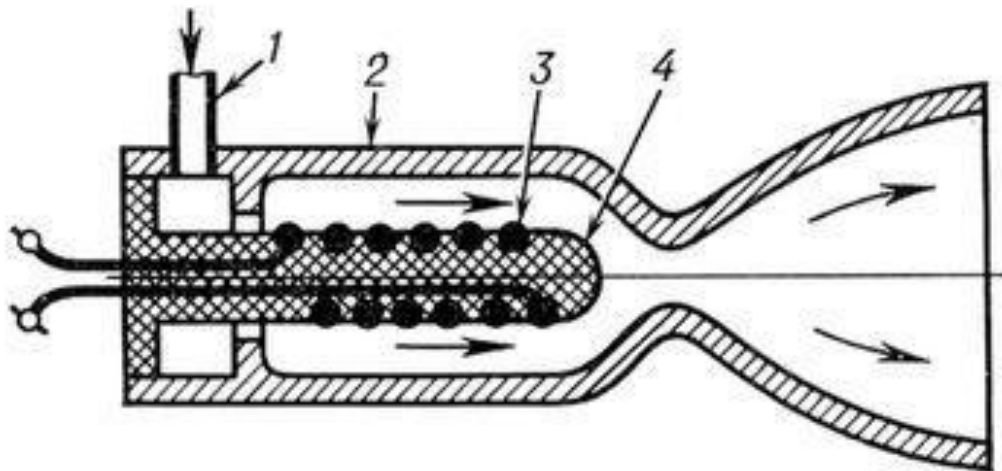


Электроракетный двигатель (ЭРД)



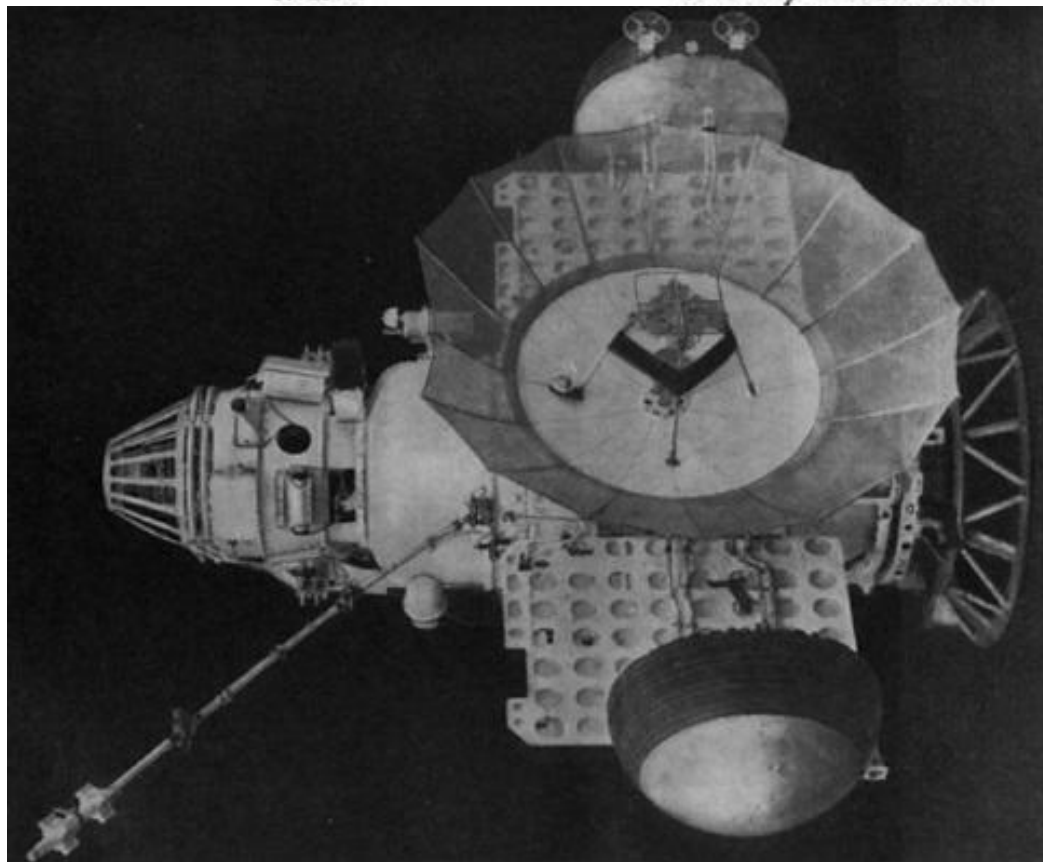
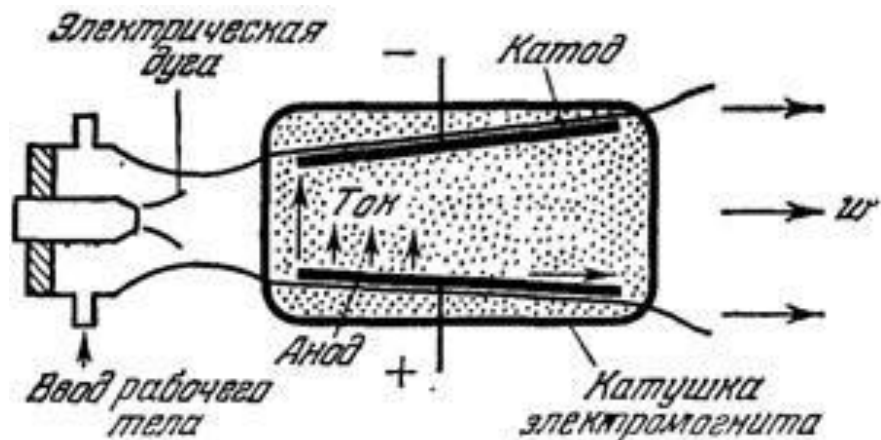
В. П. Глушко
ГДЛ (Ленинград)
1929-1933 гг.
электродуговой ракетный
двигатель

Электроракетный двигатель (ЭРД)

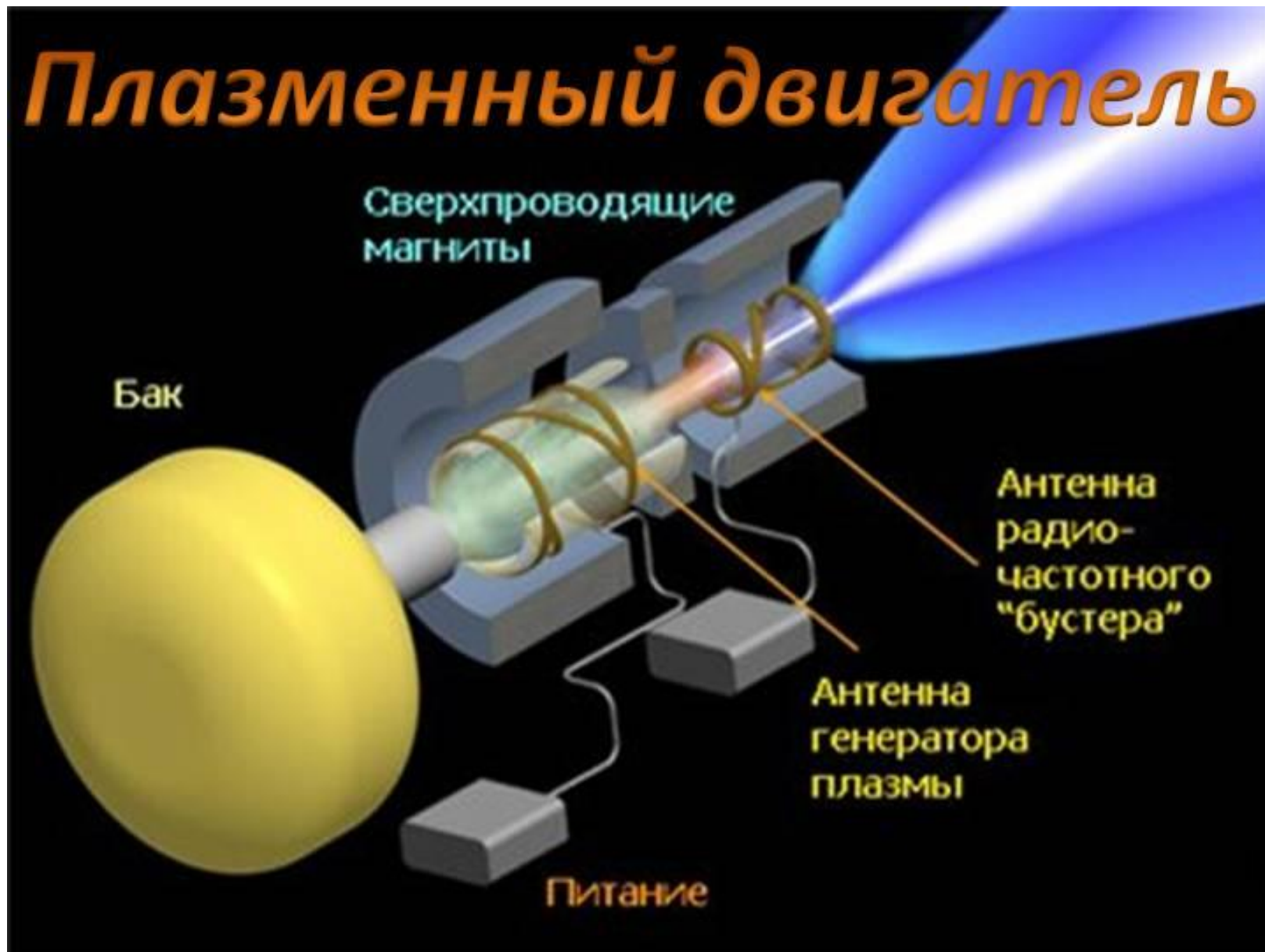


Электроракетный индукционный двигатель (ЭРД)

Впервые в советской
космической
промышленности
**электрореактивные
двигатели (ЭРД)** были
применены в 1964 году к
Марсу была отправлена
АМС "Зонд-2", с шестью
установленными
плазменными двигателями
ориентации.
Скорость истечения 50–200
км/с.
Реактивное ускорение –
0.00001-0,001 g.

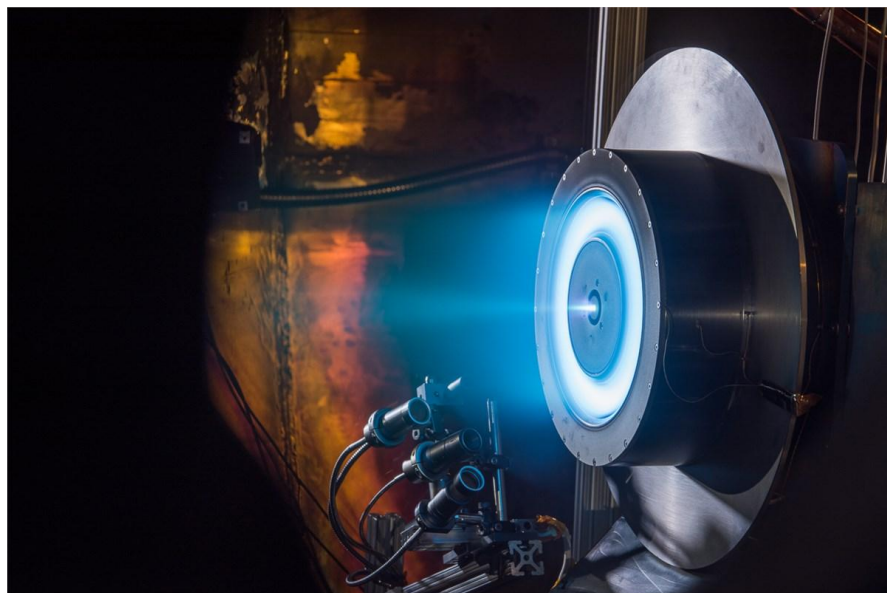


Электроракетный плазменный двигатель (ЭРД)



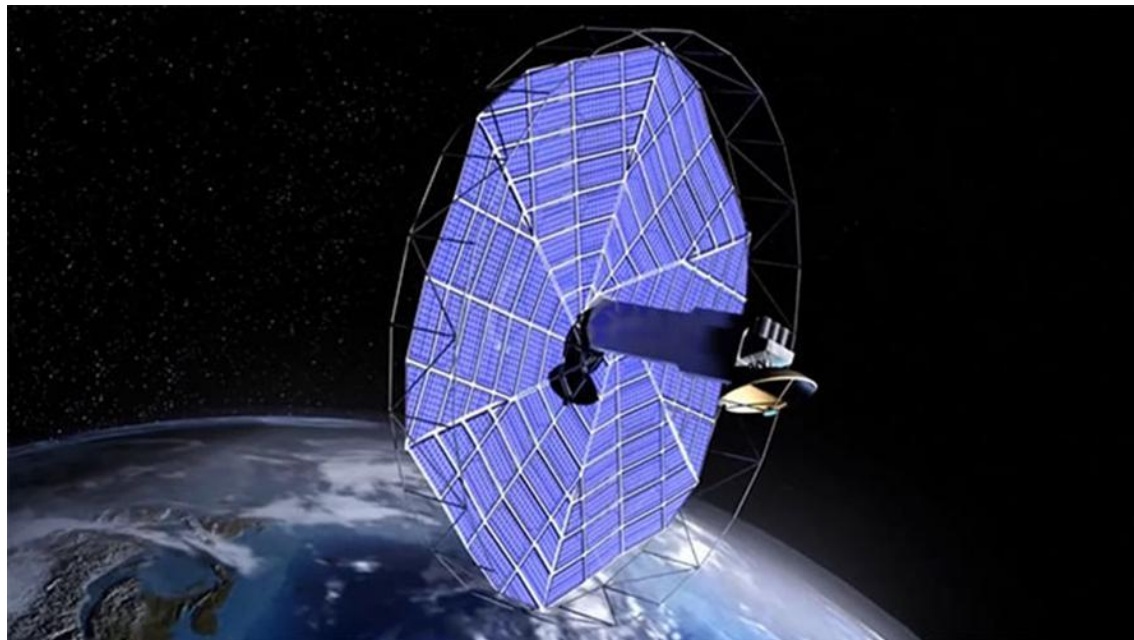
**Электроракетный
плазменный
двигатель (ЭРД)
VASIMR
(Variable Specific Impulse
Magnetoplasma Rocket)**

**Франклин Чан-Диас
Компания «Ad Astra»**

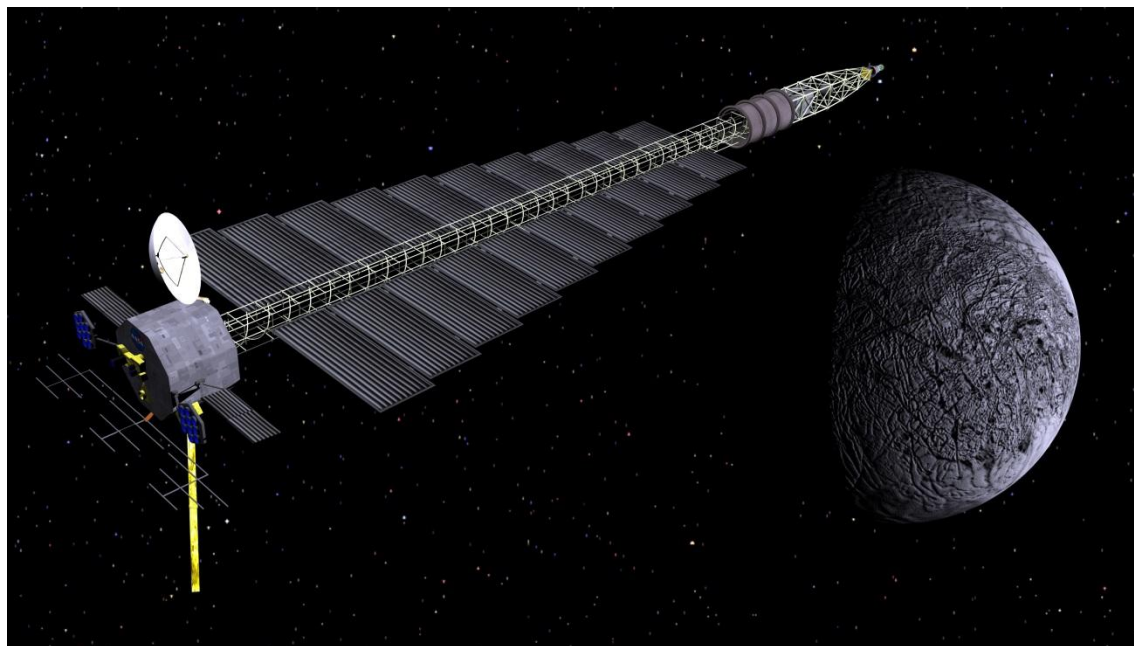


Корабль с плазменным двигателем

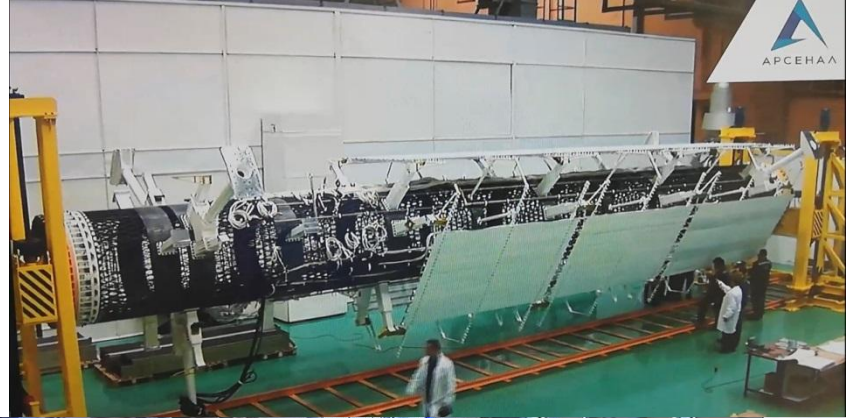
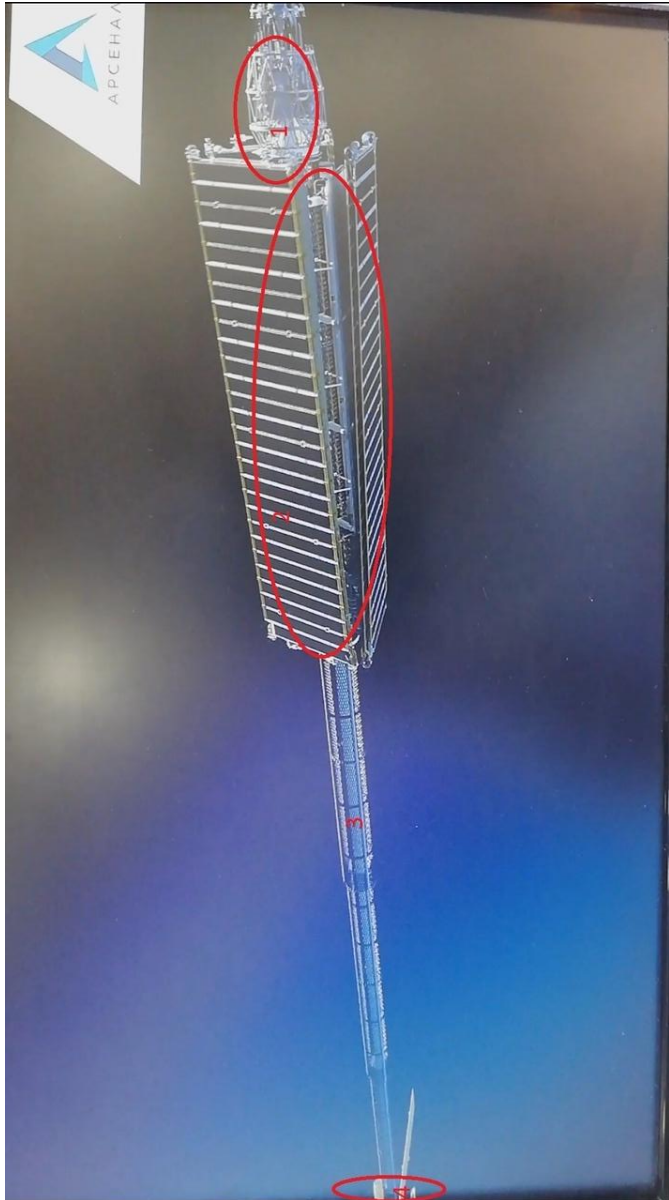
солнечные
батареи



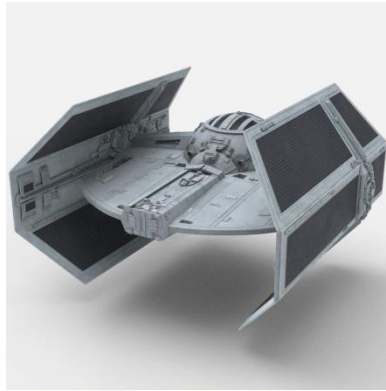
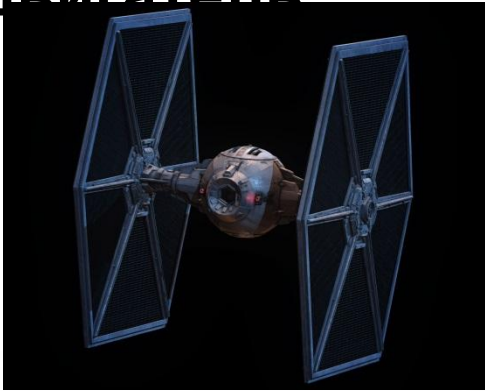
ядерный реактор



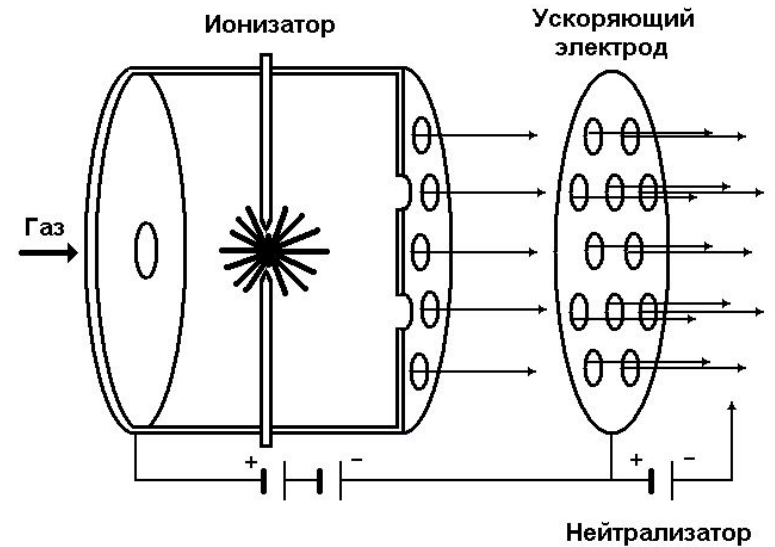
Корабль с плазменным двигателем



Ионный электрический двигатель



ИОННЫЙ ДВИГАТЕЛЬ ИД-500



Скорость истечения – 10-600 км/с.

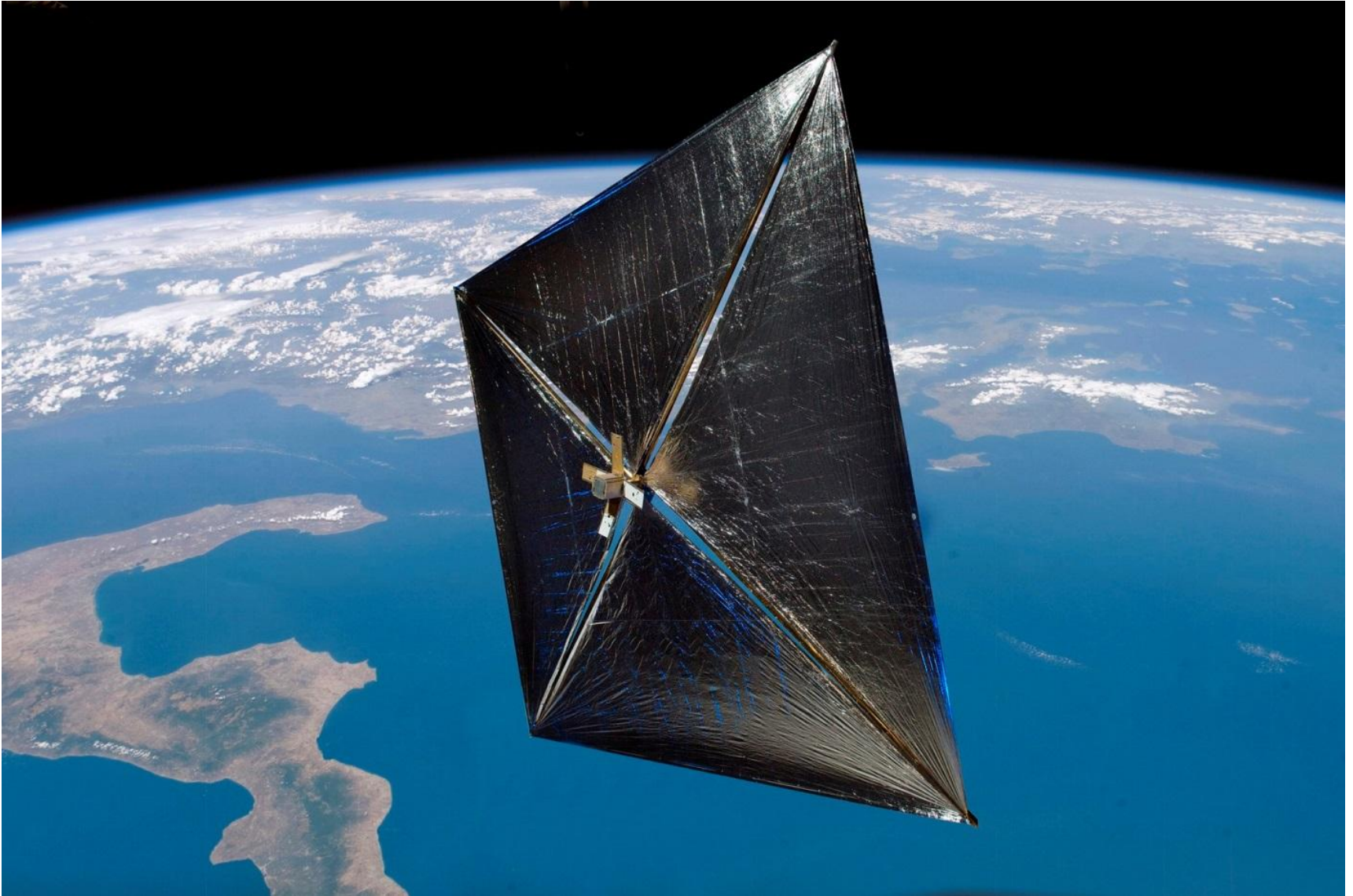
Ускорение – 0,00001-0,001 g.



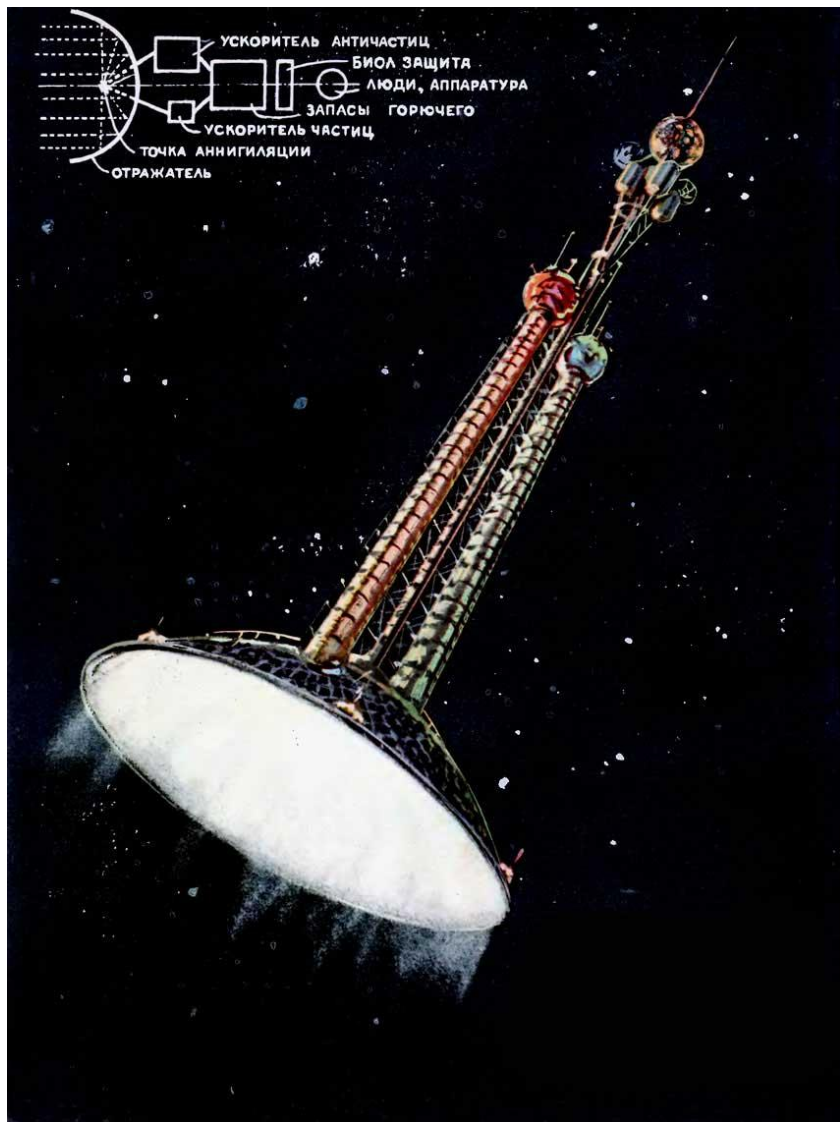
Удельный импульс, с	7000
Тяга, мН	725
Мощность, кВт	35

Солнечный парус

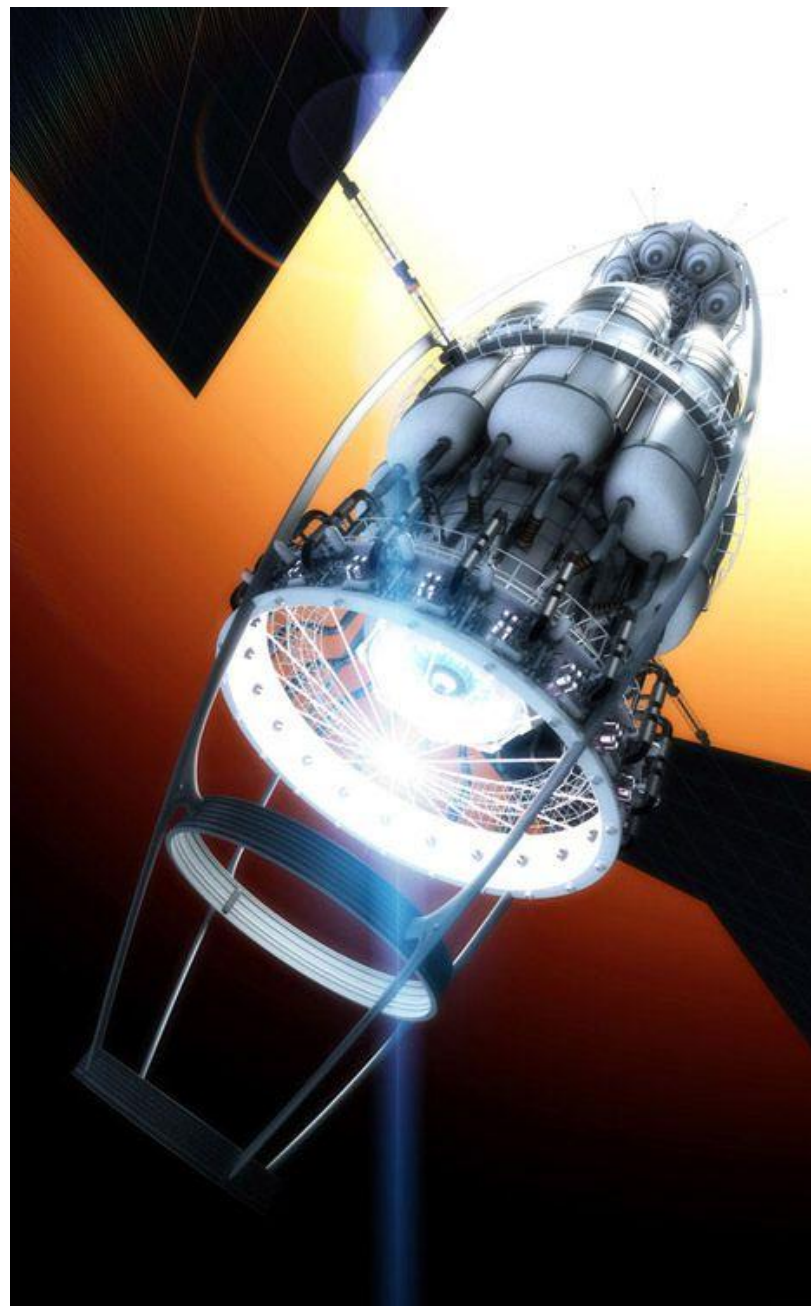
Солнечный парус - ускорение на орбите Земли - 0,00001-0,001 g
Изотопный парус - скорость истечения с поверхности паруса – 80 000 км/с. Тяга с 1 кв. М - 0,0000026 кгс.



Фотонный (квантовый) двигатель

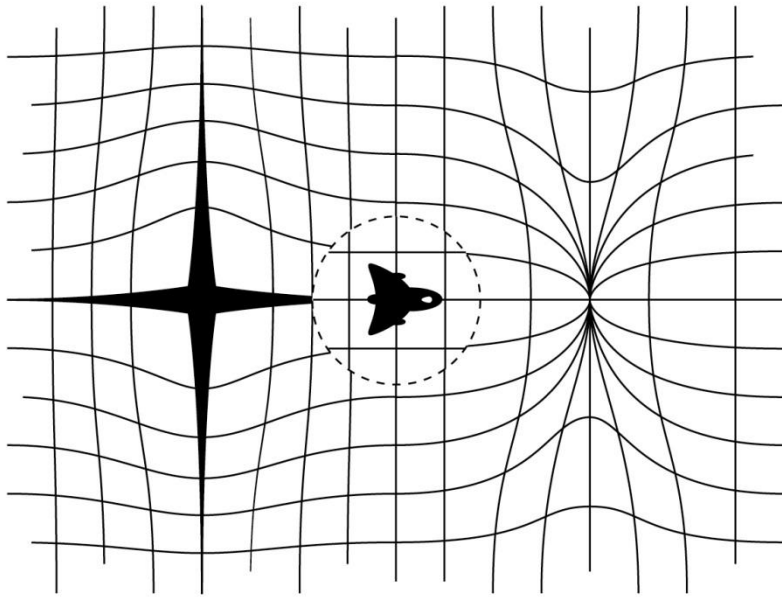


Проект фотонной ракеты
Эйгена Зенгера (1957 год)



Варп-двигатель

THE ALCUBIERRE WARP-DRIVE MODEL



A spacecraft could travel faster than light by warping spacetime in front of and behind it.

