

A futuristic blue spaceship with a glowing yellow light strip along its side is shown in a dynamic, angled perspective. The ship is set against a vibrant space background featuring a large, glowing blue and white Earth in the upper left and right, and a field of colorful stars and nebulae in shades of blue and green. The overall scene conveys a sense of high-speed space travel and exploration.

**МАЛЕНЬКОЕ
ПУТЕШЕСТВИЕ**

В

**БОЛЬШОЙ
КОСМОС**

Ядерная силовая установка



Ядерная силовая установка — это теоретически возможный «двигатель» для быстрого космического путешествия. Под руководством Теда Тейлора из General Atomics и физика Фримена Дайсона из Института перспективных исследований в Принстоне, «Орион» должен был использовать силу импульсных ядерных взрывов, чтобы обеспечить огромную тягу с очень высоким удельным импульсом.

В двух словах, проект «Орион» включает крупный космический аппарат, который набирает скорость за счет поддержки термоядерных боеголовок, выбрасывая бомбы позади и ускоряясь за счет взрывной волны, которая уходит в расположенный сзади «пушер», панель для толчка. После каждого толчка сила взрыва поглощается этой панелью и преобразуется в движение вперед.

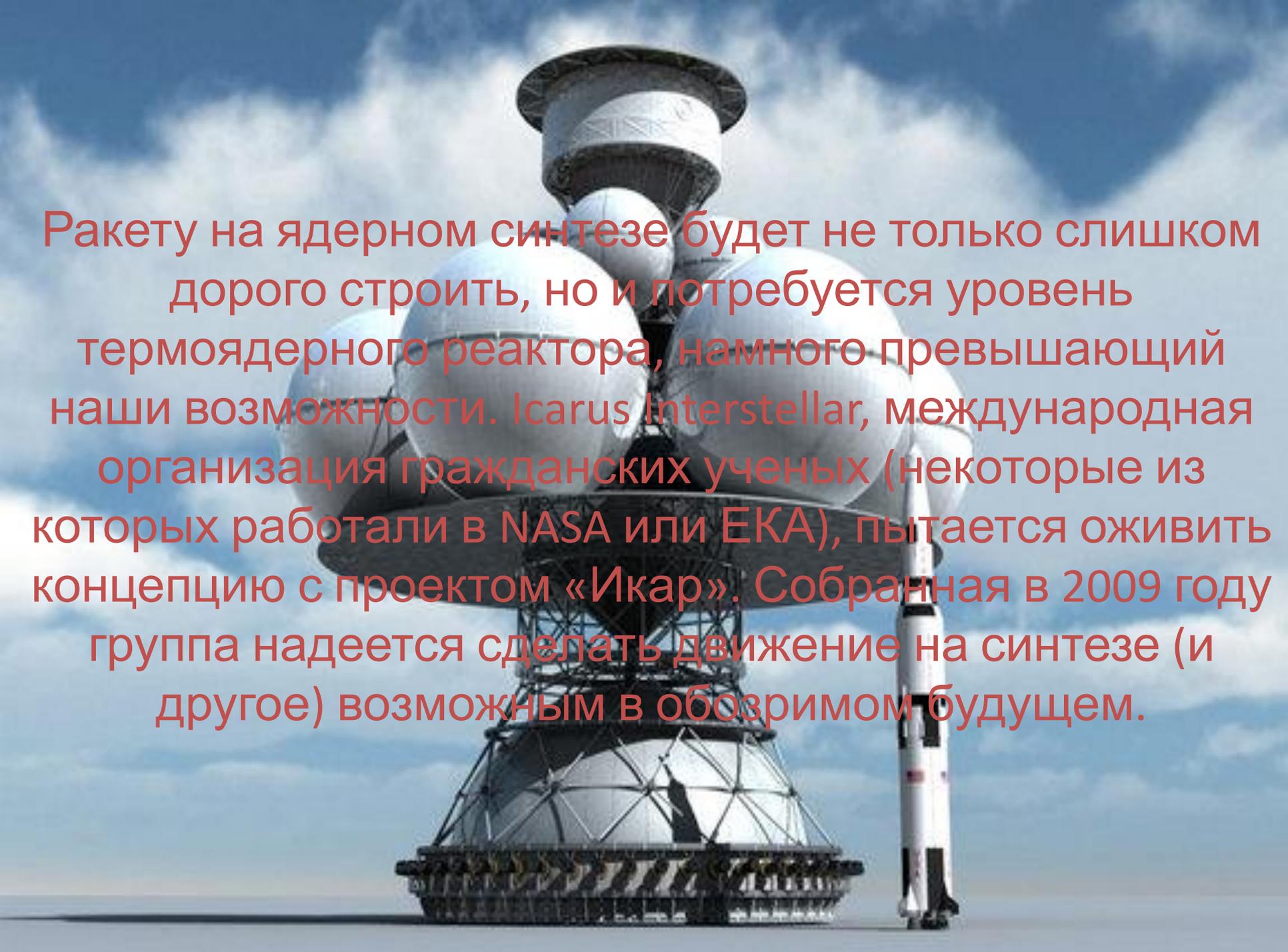
Конечно, у этого проекта имеются неизбежные минусы. С одной стороны, корабль такого размера будет крайне дорого строить.

Есть еще небольшая проблема радиации, которую он будет излучать, не говоря уж о ядерных отходах. Считается, что именно по этой причине проект был свернут в рамках договора о частичном запрете испытаний от 1963 года, когда мировые правительства стремились ограничить ядерные испытания и остановить чрезмерный выброс радиоактивных осадков в атмосферу планеты.



Ракеты на ядерном синтезе

Другая возможность использования ядерной энергии заключается в термоядерных реакциях для получения тяги. В рамках этой концепции, энергия должна создаваться во время воспламенения гранул смеси дейтерия и гелия-3 в реакционной камере инерционным удержанием с использованием электронных лучей. Такой термоядерный реактор взрывал бы 250 гранул в секунду, создавая высокоэнергетическую плазму, которая затем перенаправлялась бы в сопло, создавая тягу.



Ракету на ядерном синтезе будет не только слишком дорого строить, но и потребуются уровень термоядерного реактора, намного превышающий наши возможности. Icarus Interstellar, международная организация гражданских ученых (некоторые из которых работали в NASA или ЕКА), пытается оживить концепцию с проектом «Икар». Собранная в 2009 году группа надеется сделать движение на синтезе (и другое) возможным в обозримом будущем.

Термоядерный ПВРД

Известный также как ПВРД Буссарда, двигатель впервые предложил физик Роберт Буссард в 1960 году.

По своей сути, это улучшение стандартной термоядерной ракеты, которая использует магнитные поля для сжатия водородного топлива до точки запуска синтеза. Но в случае ПВРД, огромная электромагнитная воронка всасывает водород из межзвездной среды и сливает в реактор как топливо.

Тем не менее у этой миссии есть масса возможных недостатков. К примеру, проблема трения. Космический аппарат полагается на высокую скорость сбора топлива, но вместе с тем будет сталкиваться с большим количеством межзвездного водорода и терять скорость — особенно в плотных регионах галактики.

Лазерный парус

Солнечные паруса давно считаются эффективным способом покорения Солнечной системы. Помимо того, что они относительно просты и дешевы в изготовлении, у них большой плюс: им не нужно топливо. Вместо использования ракет, нуждающихся в топливе, парус использует давление радиации звезд, чтобы разгонять сверхтонкие зеркала до высоких скоростей.





Его идея сохраняет преимущества солнечного паруса в том, что не требует топлива на борту, а также и в том, что лазерная энергия не рассеивается на расстоянии так же, как и солнечная радиация. Таким образом, хотя лазерному парусу потребуется некоторое время, чтобы разогнаться до околосветовой скорости, он впоследствии будет ограничен только скоростью самого света.

Двигатель на антиматерии



Антиматерия — это вещество, состоящее из частиц, которые имеют такую же массу, как и обычные частицы, но противоположный заряд. Двигатель на антиматерии — это гипотетический двигатель, в основе которого лежат взаимодействия между материей и антиматерией для генерации энергии, или создания тяги.



Опираясь на идею переработки на месте, корабль Varies должен использовать крупные лазеры (запитанные огромными солнечными батареями), создающие частицы антивещества при выстреле в пустой космос.

Они не только представляют опасность для экипажа, но и для двигателя, чтобы те не развалились на субатомные частицы под воздействием всей этой радиации. Короче говоря, двигатель на антивеществе совершенно непрактичен с учетом наших современных технологий.

Варп-двигатель Алькубьерре



Предложенная мексиканским физиком Мигелем Алькубьерре в 1994 году, эта идея была попыткой вообразить мгновенное перемещение в пространстве без нарушения специальной теории относительности Эйнштейна. Если коротко, эта концепция включает растяжение ткани пространства-времени в волну, которая теоретически приведет к тому, что пространство перед объектом будет сжиматься, а позади — расширяться.



Невесомость







Состав экипажа после 19.03.2016г.:



Слева направо: бортинженер МКС-47/48 Олег Скрипочка (Россия), бортинженер МКС-47, командир МКС-48 Джеффри Уилльямс(США), бортинженер МКС-47/48 Алексей Овчинин (Россия), бортинженер МКС-46/47 Тимоти Пик (Великобритания), командир МКС-47Тимоти Копра (США), бортинженер МКС-46/47 Юрий

СЕГОДНЯ



ПОДНИМИ
ГОЛОВУ!



06:00

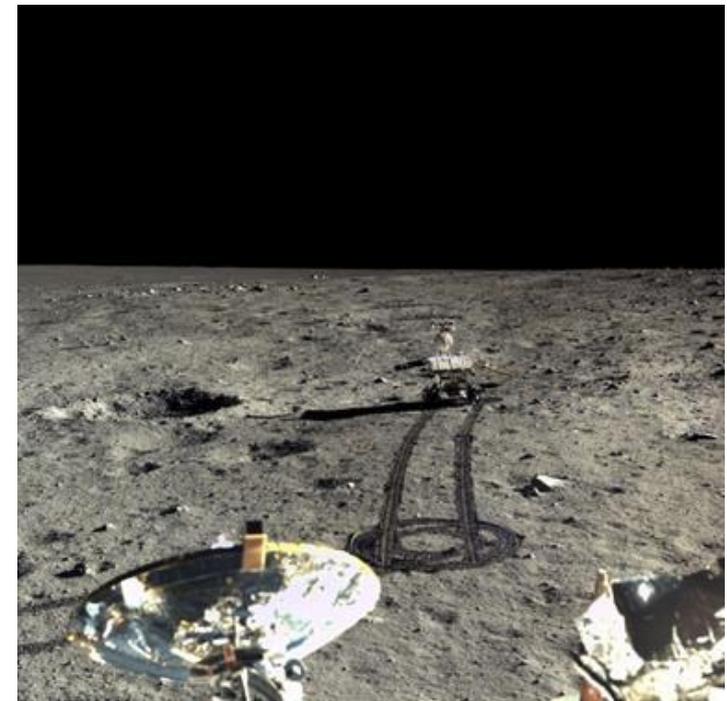


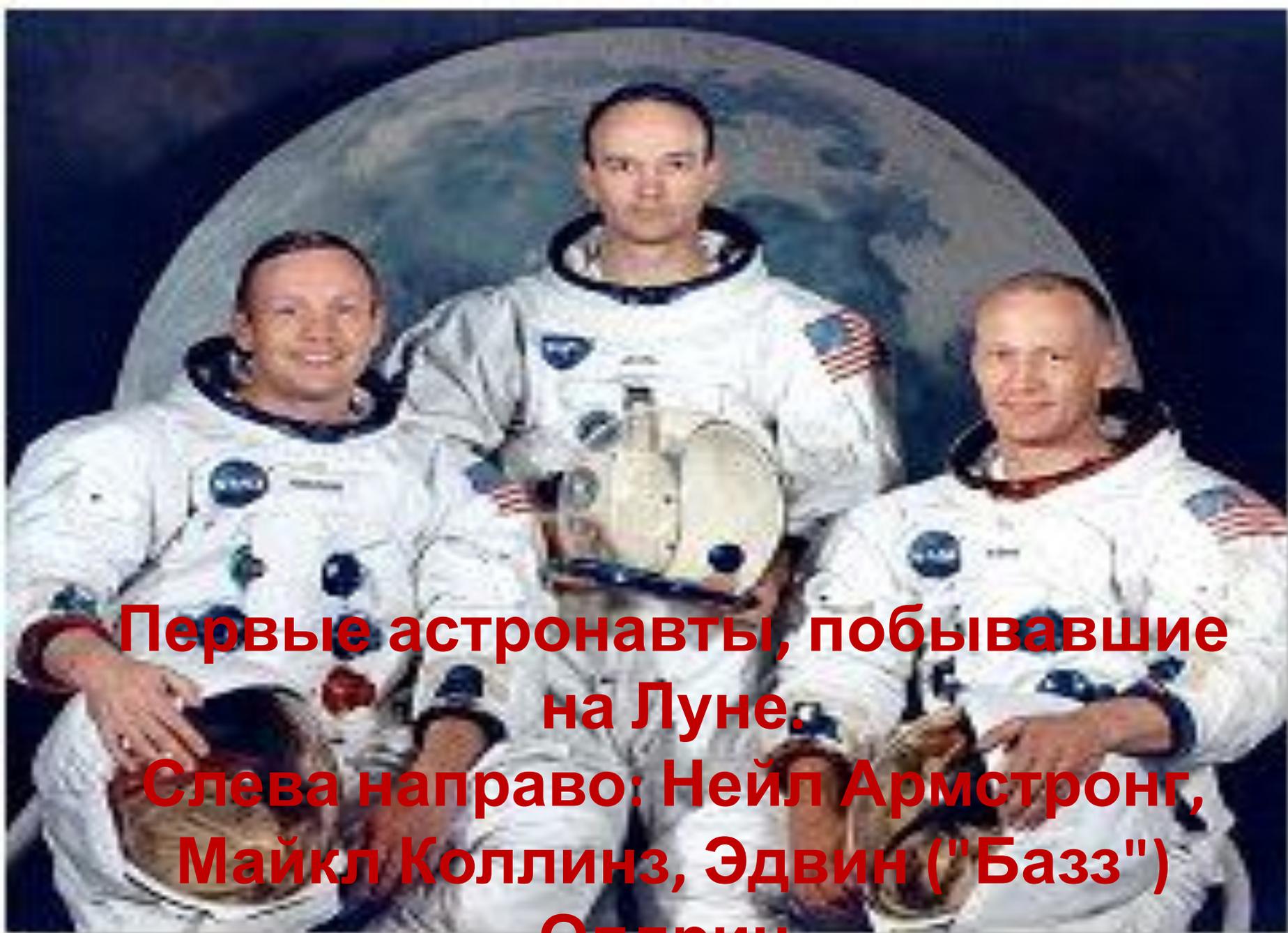
ДЕНЬ КОСМОНАВТИКИ

Основные сведения о Луне.

- Среднее расстояние от Земли: 384 000 км (мин. 356000 км, макс. 407 000 км).
 - Диаметр экватора — 3480 км.
 - Сила тяжести — 1/6 от земной.
- Период обращения Луны вокруг Земли — 27,3 земных суток.
 - Период вращения Луны вокруг оси — 27,3 земных суток.
(период обращения вокруг Земли и период вращения Луны равны, это значит, что Луна всегда обращена к Земле одной стороной; обе планеты вращаются вокруг общего центра, находящегося внутри земного шара, поэтому принято считать, что Луна вращается вокруг Земли).
- Сидерический месяц (фазы): 29 сут. 12 ч 44 мин 03 сек.
 - Средняя скорость вращения по орбите: 1 км/с.
 - Масса Луны равна $7,35 \times 10^{22}$ кг. (1/81 земной массы).
 - Температура на поверхности:
 - максимальная: 122°C;
 - минимальная: -169°C.
 - Средняя плотность: 3,35 г/см³.
 - Атмосфера: — отсутствует.
 - Вода: — отсутствует.

Китай опубликовал цветные фотографии лунной поверхности (1 6) г.)





**Первые астронавты, побывавшие
на Луне.**

**Слева направо: Нейл Армстронг,
Майкл Коллинз, Эдвин ("Базз")
Олдрин.**



2007 Apr 3 08:50:54 UT

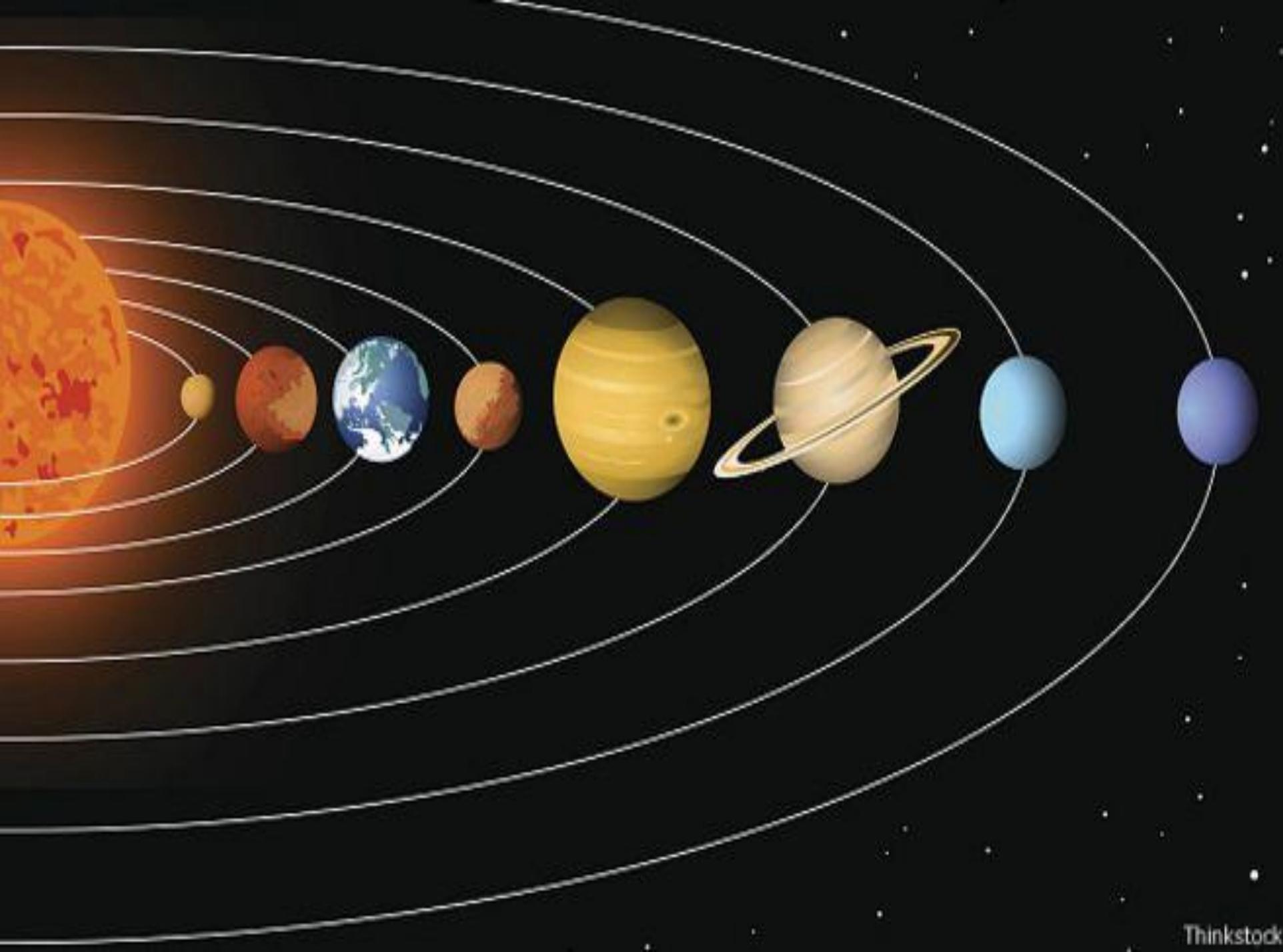


**Корабль
Федерация
для доставки
людей на Луну
начнут
строить летом**





**Проект лунной ракеты
представят на утверждение
Владимиру Путину**



СОЛНЦЕ

ВЕНЕРА

МАРС

САТУРН

НЕПТУН

МЕРКУРИЙ

ЗЕМЛЯ

ЮПИТЕР

УРАН

ПЛУТОН

ЛУНА



NASA: только Россия снижает долю своего космического мусора на орбите



МОСКВА, 12 апр — РИА
Новости.



Проблема: взлет. Преодолеть гравитацию



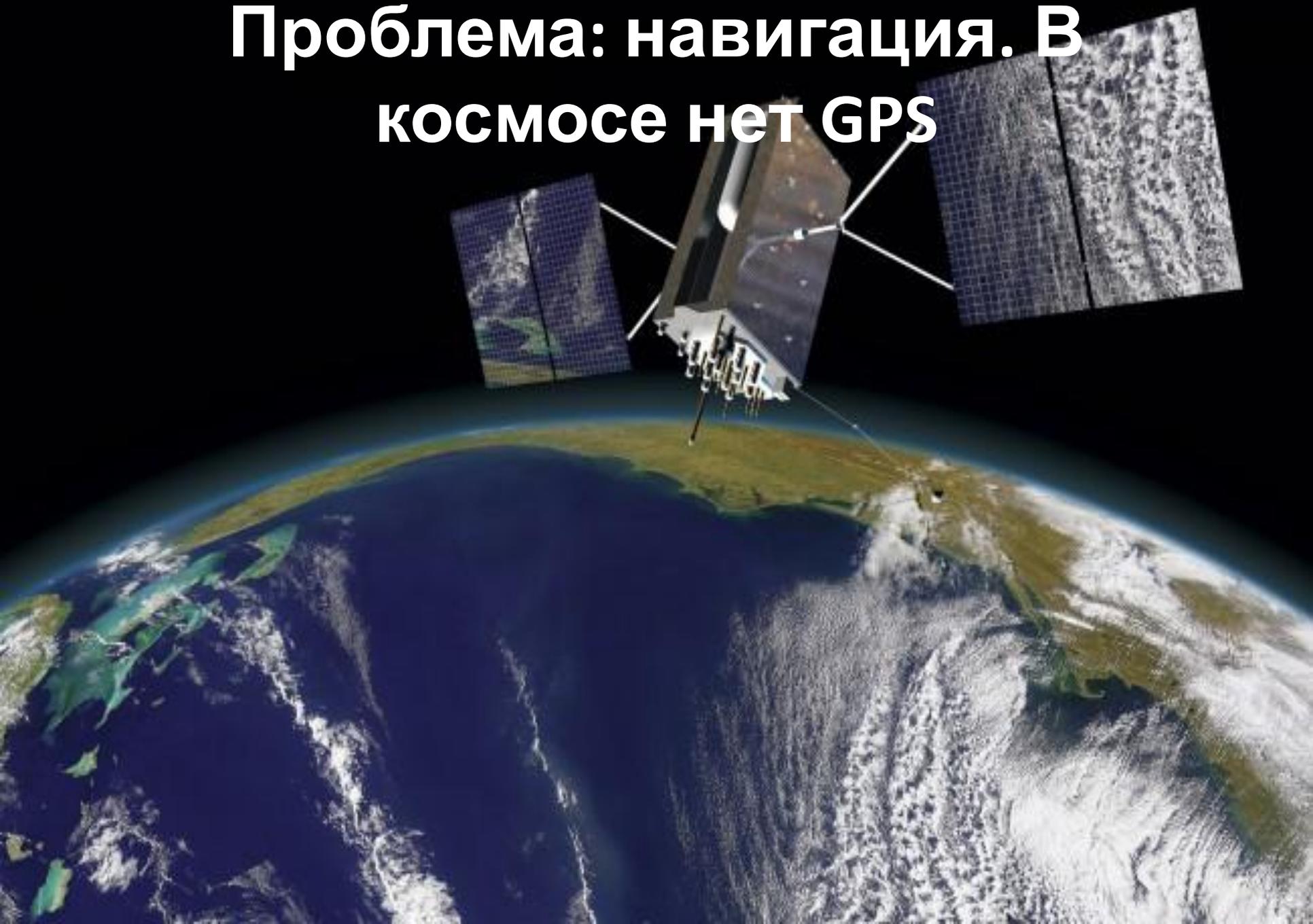
Проблема: тяга. Мы слишком медленные



**Проблема: космический мусор.
Там, наверху — минное поле**



Проблема: навигация. В космосе нет GPS



**Проблема: космос большой.
Варп-двигателей пока не
существует**



**Проблема: Земля только одна.
Не смело вперед, а смело
остаемся**



