

Межзвездные путешествия. Как, куда и зачем?



Альфа Центавра | Alpha Centauri



Alpha Centauri

Подписка оформлена 14 404

- Главная
- Видео
- Плейлисты
- Каналы
- Обсуждение
- О канале



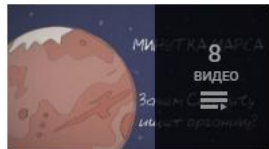
Невероятное путешествие Аполлона-12

7 957 просмотров
Авторы видео - канал SpaceRip
Озвучено при поддержке http://lingua-airlines.ru

Серии наших озвучек



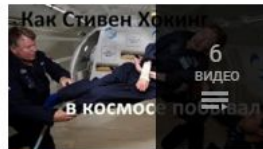
The Sagan Series [первый сезон]
Alpha Centauri



Минутка Марса
Alpha Centauri



Просто о сложном
Alpha Centauri



TED
Alpha Centauri

Популярные видео



Интересные каналы

- Alpha Centauri.social
Подписка оформлена
- Astro Channel
Подписаться
- Открытый космос...
Подписка оформлена

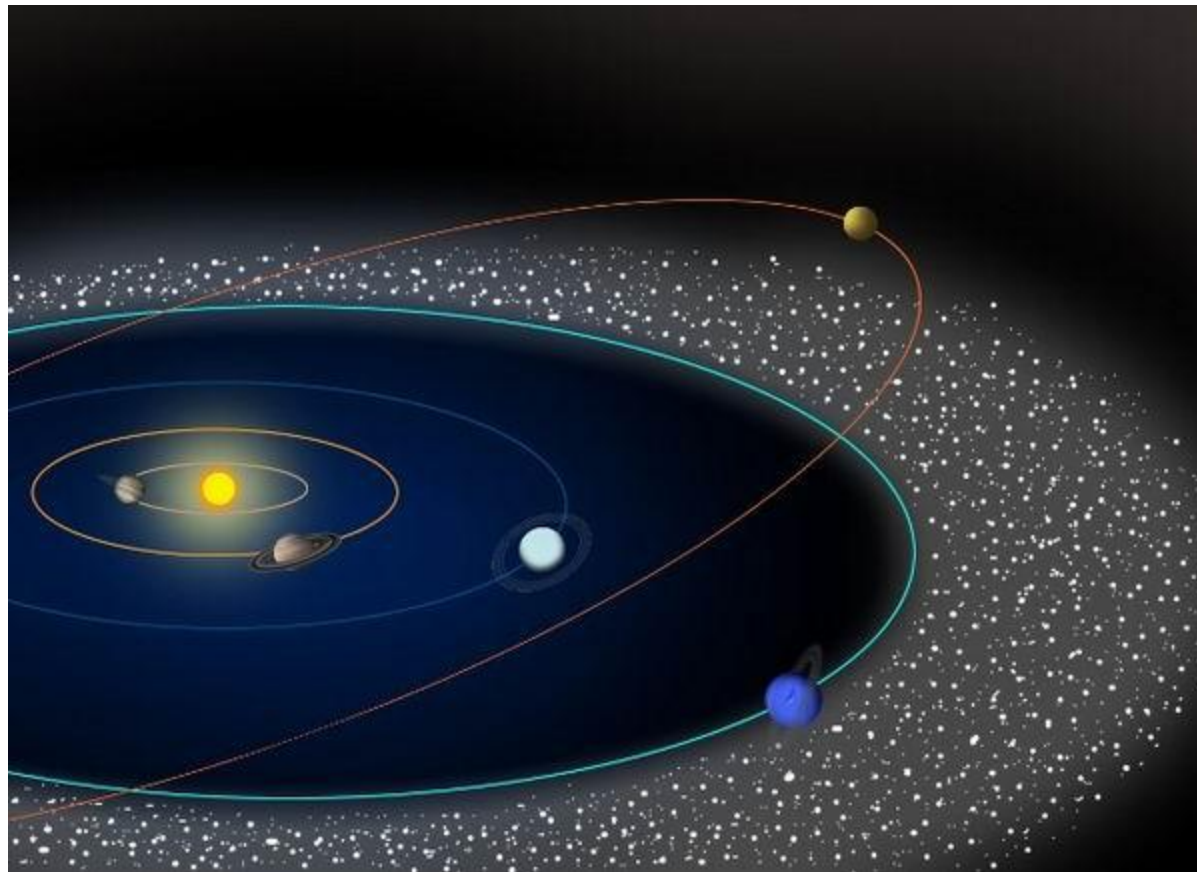
Похожие каналы

- Это Работает
Подписаться
- Телестудия Роско...
Подписаться
- Sci-One TV
Подписаться
- Vert Dider
Подписаться
- Наука и Техника
Подписаться

**До 4 октября 1957 года
практически не было
объектов, поднимавшихся
выше нескольких тысяч
метров**



**До 2015 года мы ни разу не
пролетали мимо Плутона и
его спутника — Харона**



NASA переключается на изучение дальних рубежей Солнечной системы



Blue Origin



LOCKHEED MARTIN



Перспектив НЕТ



- радиация
- снабжение
- расстояние

Робототехника — наше всё!

Пофантазируем Перелёт = отпуск



Три вопроса:

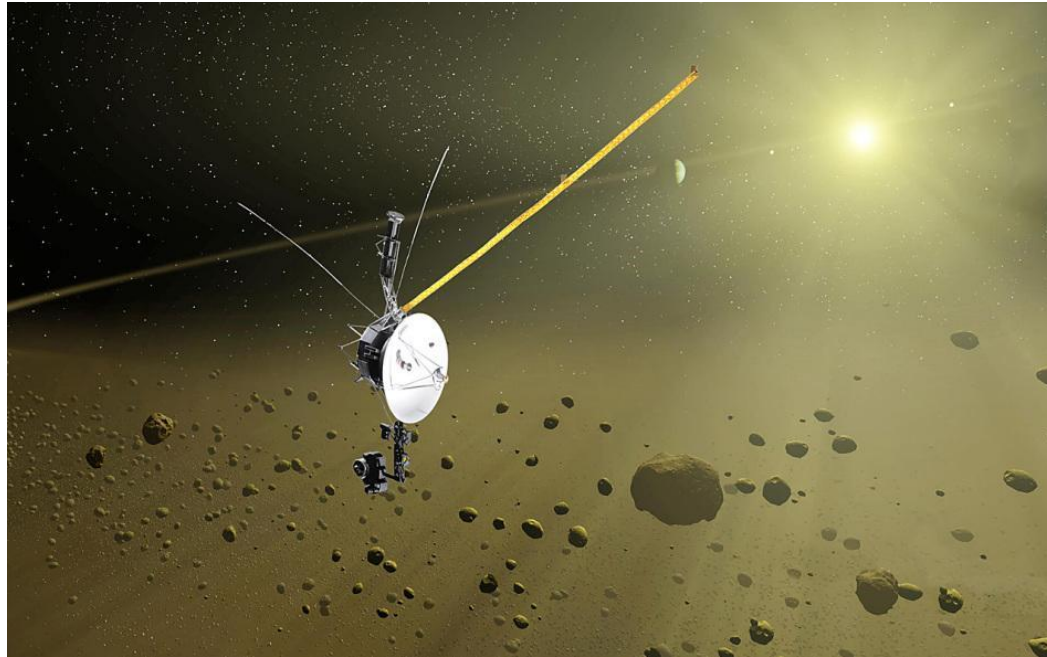
Куда?

Что взять?

Как добраться?

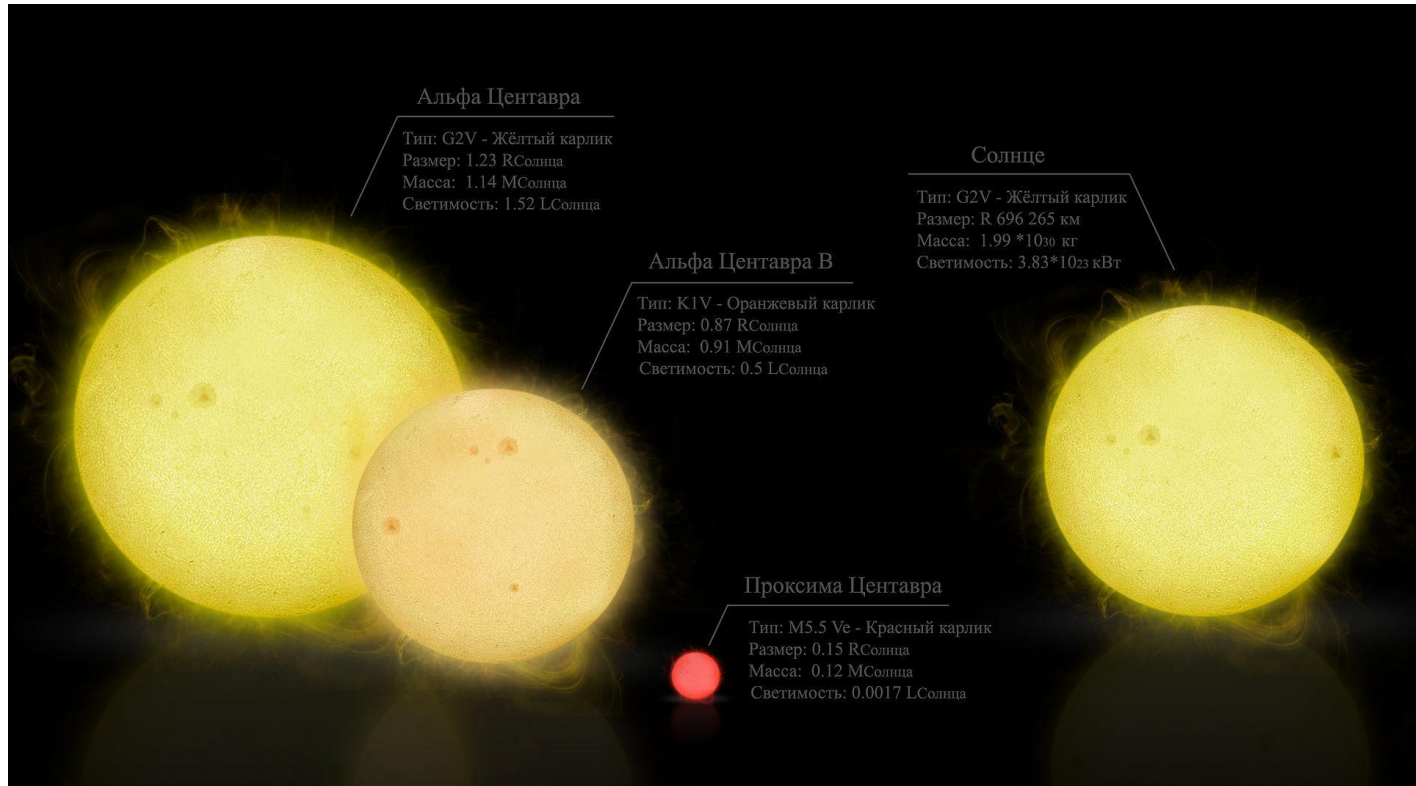
Как вернуться?

Для справки:



Вояджер-1
20,079,469,518 Км
Это чуть больше 1 св. суток

Звездная система Альфа-Центавра



**Расстояние: 4,22 световых
года**

Так куда лететь?

Экзопланета \neq мезопланета

Глизе 667 C c

До ближайшей мезопланеты 22 св.

Года

Средняя температура может быть 27
градусов

Получает 90% энергии, которую
получает Земля

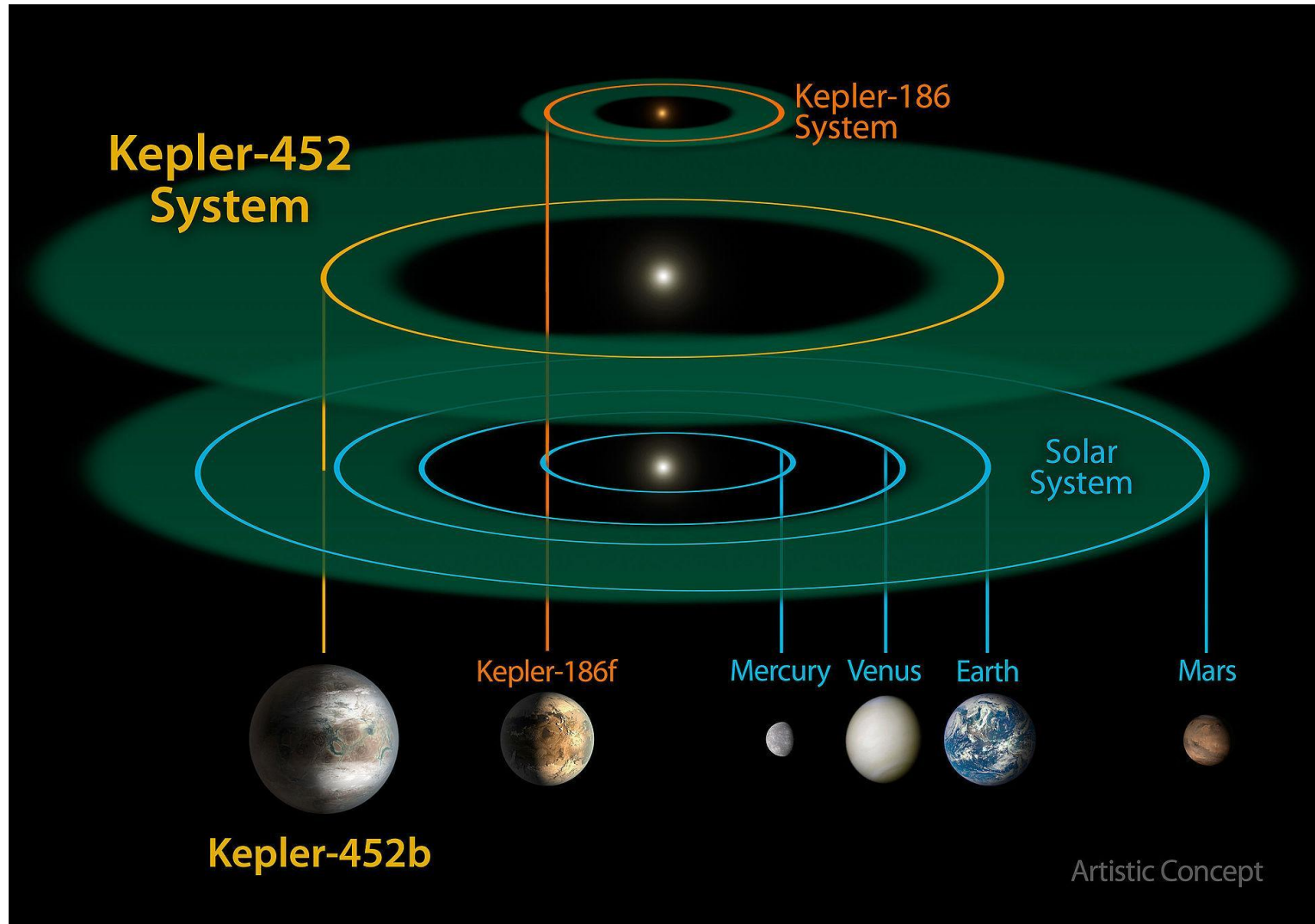
Планета в спин-орбитальном
резонансе со светилом

Типы экзопланет

- «Горячий Юпитер» (51 Пегаса b)
- «Горячий Нептун»
- Планета-океан
- Планета с вытянутой орбитой
- Суперземля

**До недавних пор — более
2000 экзопланет, однако
половину из них поставили
под сомнение.**

Kepler-452 b

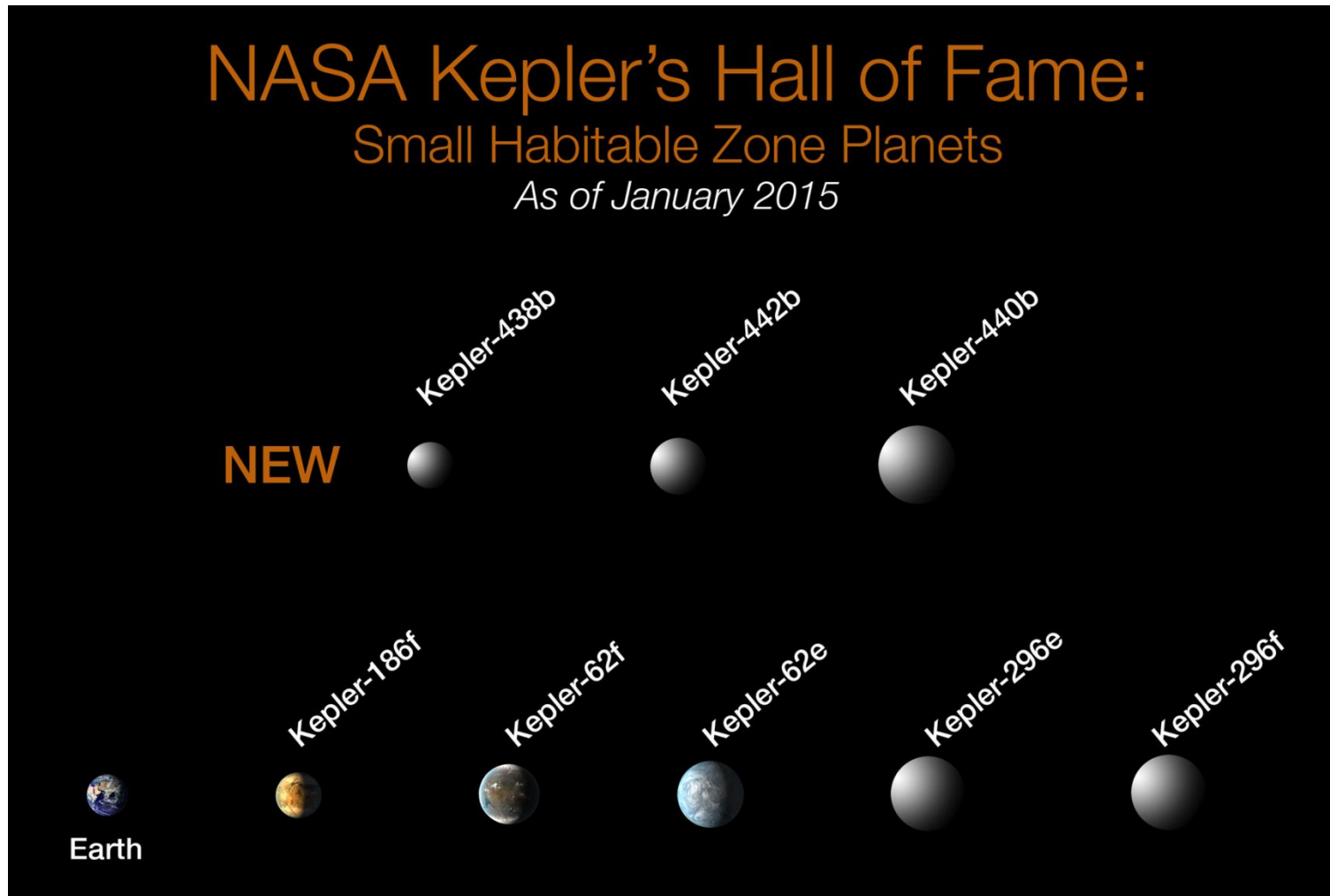


Kepler-452 b

- Открыта в июле 2015 года
- 110% солнечной энергии Земли
- Масса: в 5 раз больше земной
- 1,88g (сила тяжести)

Другие экзопланеты

NASA Kepler's Hall of Fame: Small Habitable Zone Planets *As of January 2015*



Выбор есть!

На чем летим?

Сегодняшние ракетные двигатели не позволяют в разумное время достичь ни одной звездной системы.

Существует ограничение в максимально допустимой скорости: даже условно «близкие» к скорости света значения не изучены.

Warp-Drive

Впервые изображён в сериале «Star Trek»



Warp-Drive

Принцип работы: сжатие/расширение пространства

Позволяет двигаться быстрее скорости света,
не нарушая законов физики.

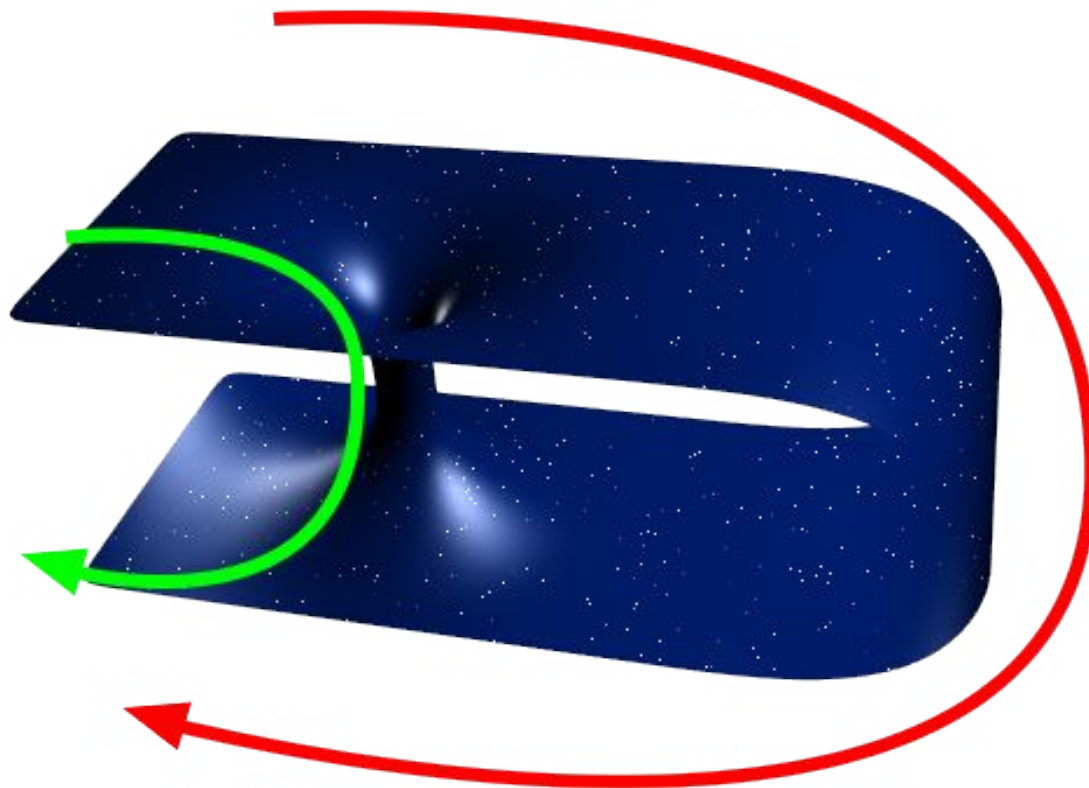
Перемещается не сам корабль, а «пузырь», пространство
в котором он находится

Исследователи NASA считают, что разработка двигателя
может
позволить превысить скорость света в 10 раз для объекта
размером с «Вояджер»

Скорость «Вояджера» — 17 000 м/с

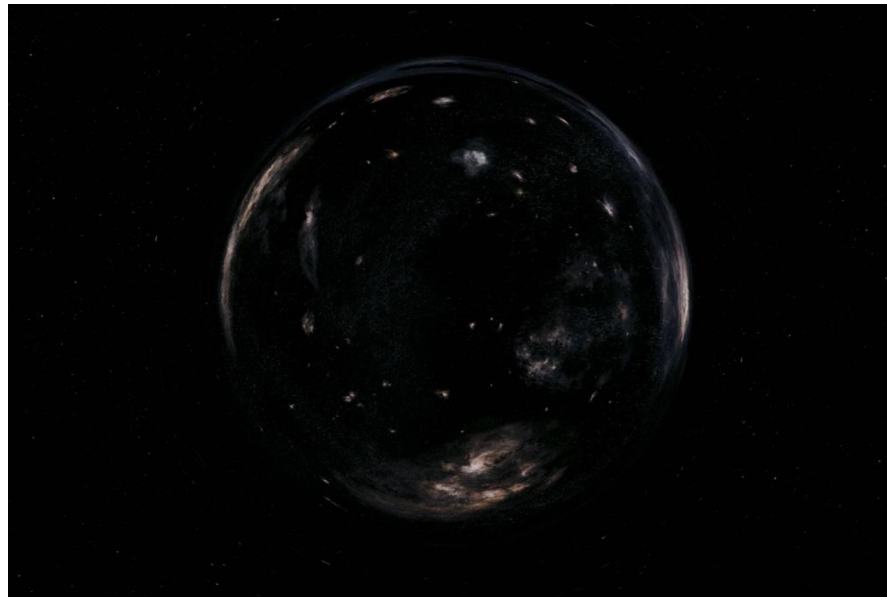
Скорость света — 299 792 458 м/с

Использование червоточин



Червоточины

- не позволяют выбирать направление
- «прыжок вслепую»
- труднообнаружимы



- расстояние до червоточины все равно придётся как-то преодолеть
- не позволяют двигаться быстрее света: аналог телепорта

Ядерный ракетный двигатель

- скорость: близкая к световой (0,5c)
- один из осуществимых проектов для «корабля поколений»
- в 60х-70 проводились испытания; ни один проект не был введен в эксплуатацию

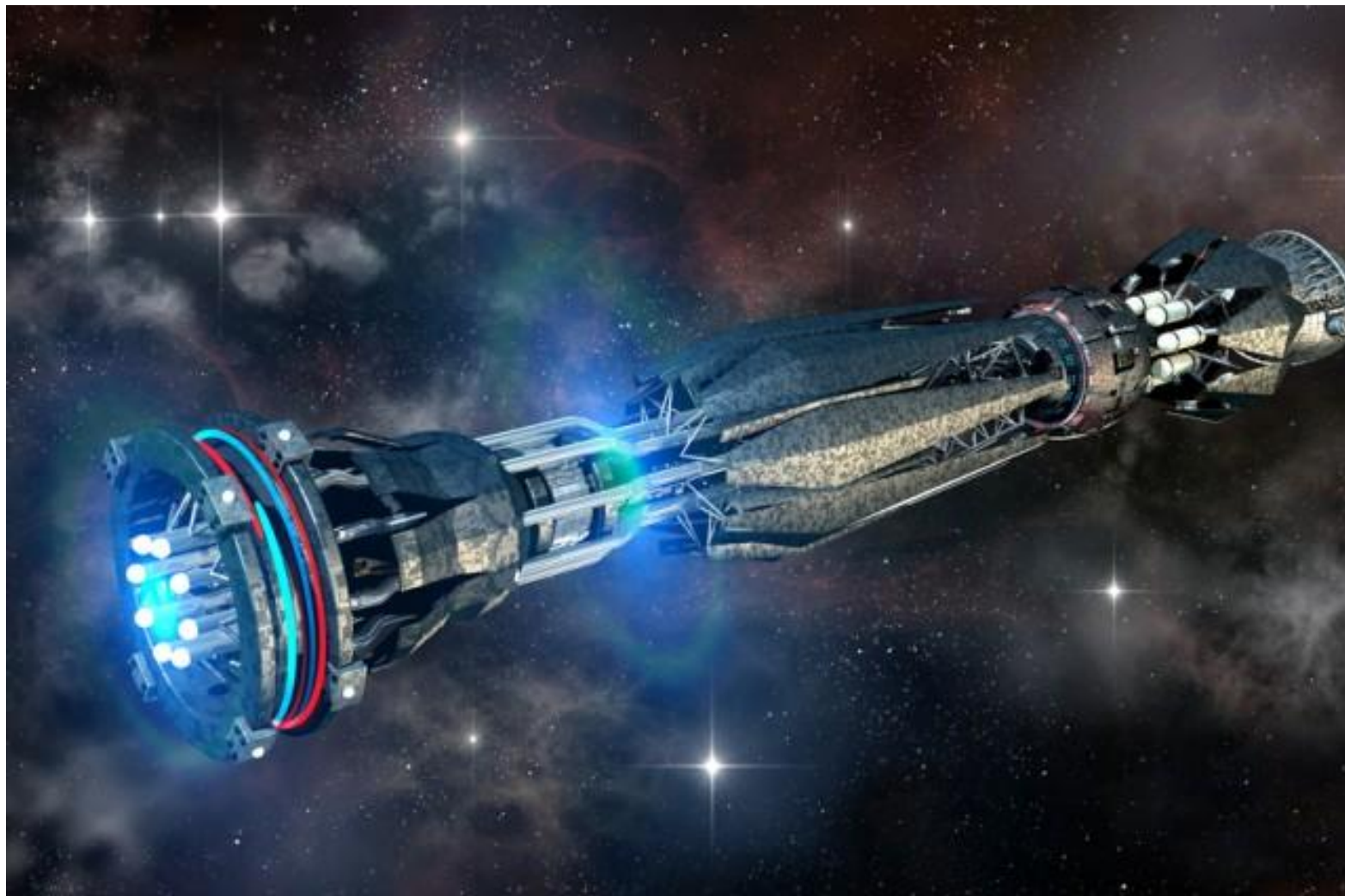
Солнечный парус

- еще один реалистичный проект: давление солнечного света «толкает» корабль в пространстве
- 20 мая запустили LightSail-A. Площадь паруса следующего аппарата — 32 кв. м
- Из минусов: большие размеры паруса, снижение эффективности при удалении от светила

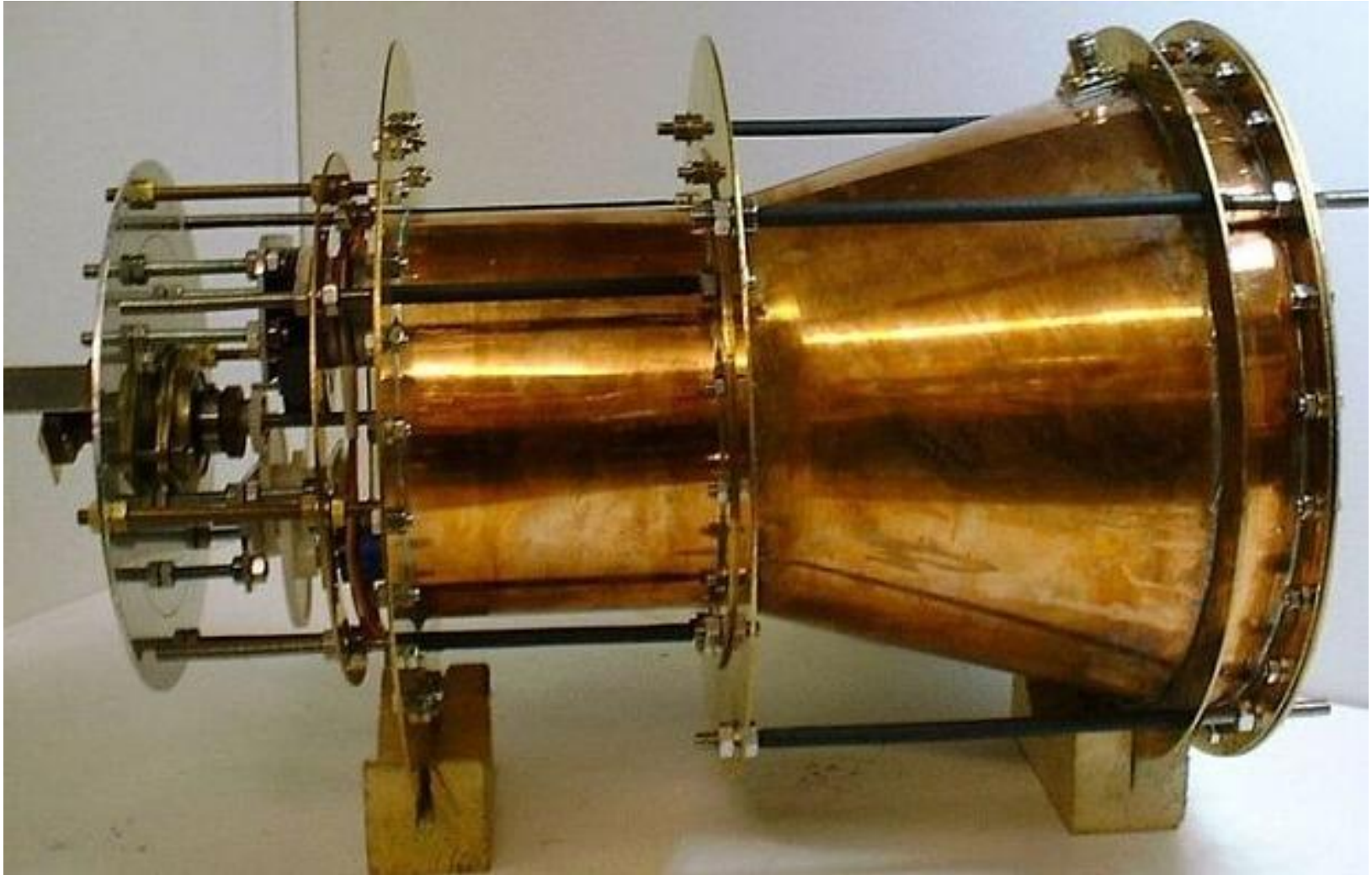
Em-Drive

- новая перспективная разработка
- NASA подтвердило эффективность в нескольких тестах
- никто не может объяснить, как он работает
- используется магнетрон, вызывающий колебания в конусном резонаторе, что вызывает тягу

Ожидание



Реальность



Зачем?

**Исследования космоса
Несметные богатства**

Запоминаются те, кто вносит вклад в будущее, а не прыгает на останках прошлого.

У Украины есть отличный потенциал, который мы обязаны использовать

Что почитать?

- Стивен Хокинг: «Черные дыры и молодые вселенные», «Краткая история всего»
- Материалы раздела «Космонавтика» на Geektimes
- Nplus1.ru
- Thealphacentauri.net

Что посмотреть?

- «Марс: подполье»
- «Чужие миры»
- «Путешествие на край Вселенной»
- «Космос: пространство и время»
(«Космос»)
- лекции Виталия Егорова
- лекции Владимира Сурдина
- Каналы NASA, Роскосмос на YouTube

**Все ссылки вы найдете на моей
странице:**

vk.com/paulpotseluev

youtube.com/threedaysfaq

vk.com/thealphacentauri

Thealphacentauri.net

**Спасибо за
внимание!**