



***«Космическая
стенгазета»***

**Первые
шаги**

20 лет МКС

SPACEX

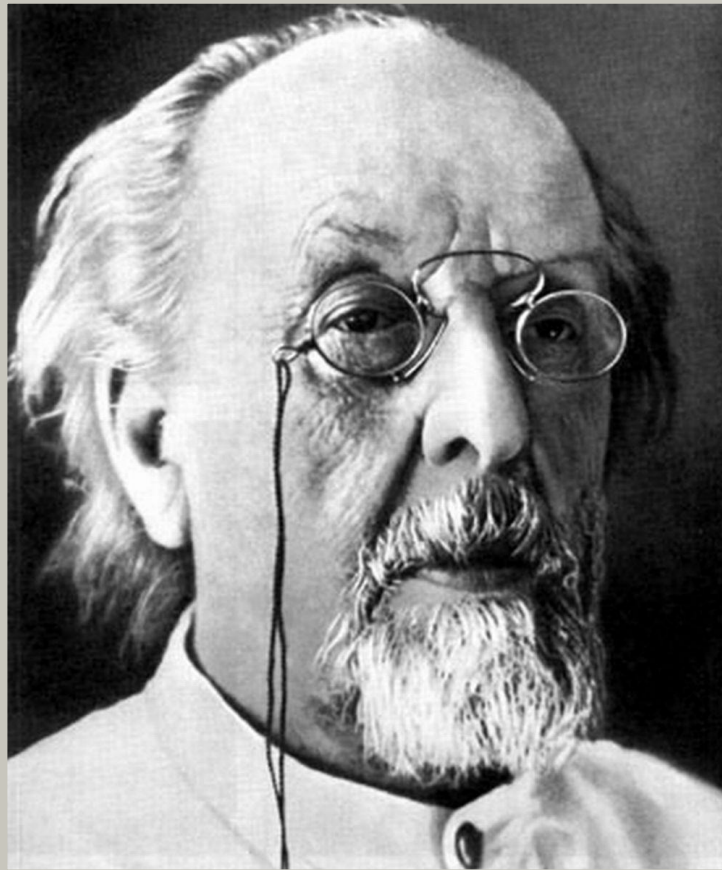
Space Exploration Technologies

Содержани

е

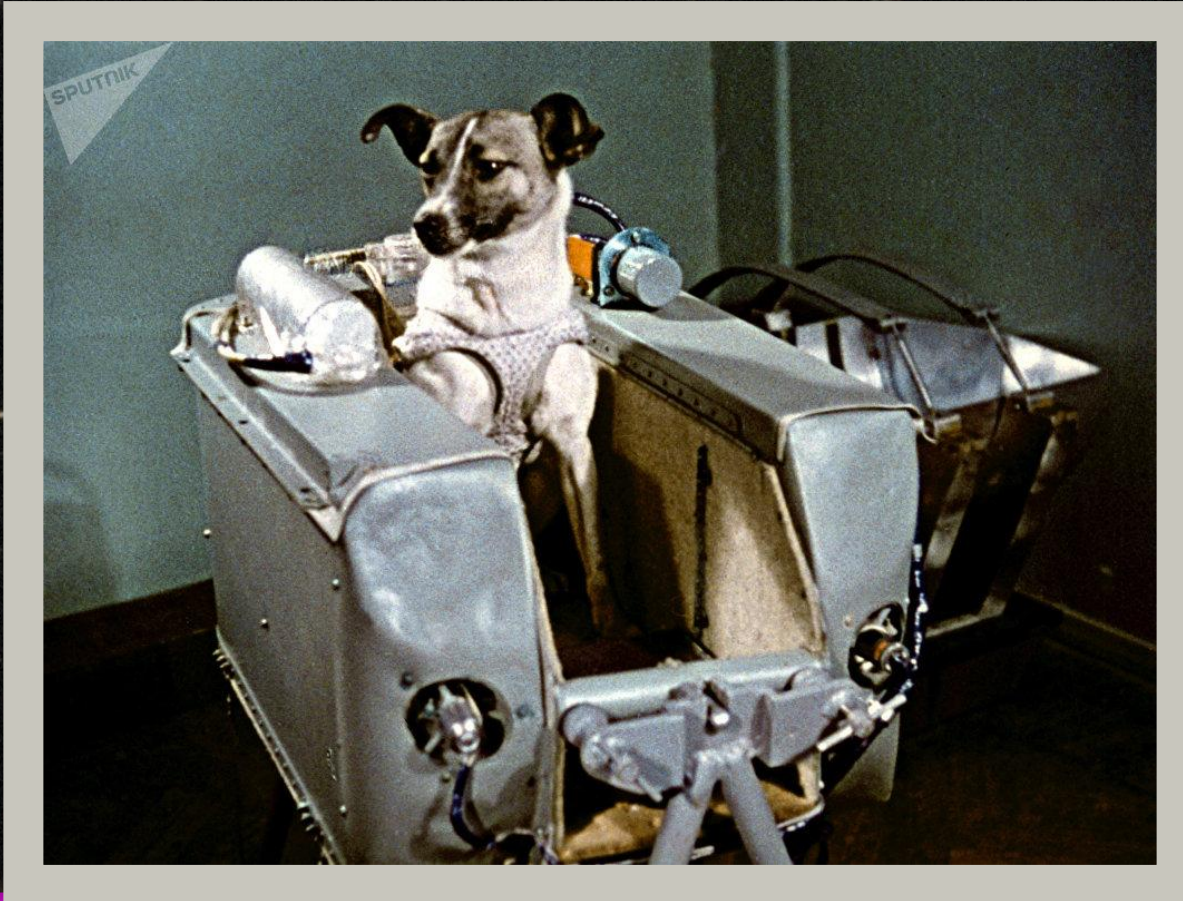


«Первый великий шаг человечества состоит в том, чтобы вылететь за атмосферу и сделаться спутником Земли. Остальное сравнительно легко, вплоть до удаления от нашей Солнечной системы»



**Константин Эдуардович
Циолковский**

Лайка открыла человечеству дорогу в Космос



3 ноября 1957 года на околоземную орбиту вышел «Спутник-2». Вместе с ним за границами земной атмосферы оказалось и первое теплокровное - собака **Лайка**.

Юрий Гагарин – первый человек в космосе



12 апреля 1961 года впервые в мире на космическом корабле “Восток” совершил полет первый космонавт планеты. Им был наш гражданин Юрий Алексеевич Гагарин.



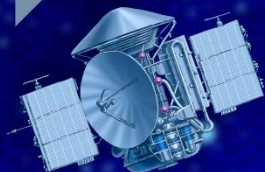
Приоритет СССР в космосе



С 21 декабря 1987 по 21 декабря 1988
 Мировой рекорд продолжительности пребывания в космосе. Владимир Титов и Муса Манаров провели год на станции «Мир»

20 февраля 1986
 Запуск базового модуля орбитальной станции «Мир»

28 мая 1971
 Первая мягкая посадка на поверхность Марса («Марс-3»)



19 апреля 1971
 Запущена первая в мире орбитальная станция

10 ноября 1970
 Первый планетоход на Луне

24 сентября 1970
 Впервые на Землю доставлены образцы лунного грунта («Луна-16»)

16 января 1969
 Первая стыковка двух пилотируемых кораблей («Союз-4» и «Союз-5»)



«Венеры-3» на поверхность Венеры)

3 февраля 1966
 Станция «Луна-9» впервые в мире совершила мягкую посадку на поверхность Луны

18 марта 1965
 Первый выход человека в открытый космос (Алексей Леонов)



12 октября 1964
 Первый многоместный корабль «Восход-1» с экипажем из трёх человек

16 июня 1963
 Первый полет женщины-космонавта (Валентина Терешкова)



19-20 мая 1961
 Первая в мире межпланетная станция «Венера-1»



12 апреля 1961
 Первый полет человека в космос (Юрий Гагарин)



19 августа 1960
 Советские собаки-космонавты Белка и Стрелка — первые животные, совершившие орбитальный космический полёт



7 октября 1959
 Станцией «Луна-3» впервые получены изображения обратной стороны Луны

14 сентября 1959
 Станция «Луна-2» впервые в мире достигла поверхности Луны

15 мая 1958
 Первая научная станция на орбите («Спутник-3»)



3 ноября 1957
 Первое живое существо, выведенное на орбиту (собака Лайка)

4 октября 1957
 Запуск первого искусственного спутника Земли

22 июля 1951
 Собаки Дезик и Цыган были запущены на высоту 110 км и возвратились назад живыми





Впервые глаза человека увидели, как Земля встаёт над Луной.

Это, вероятно, был величайший момент НАСА, повлиявший на образование и общественное мнение, до первой высадки на Луну.

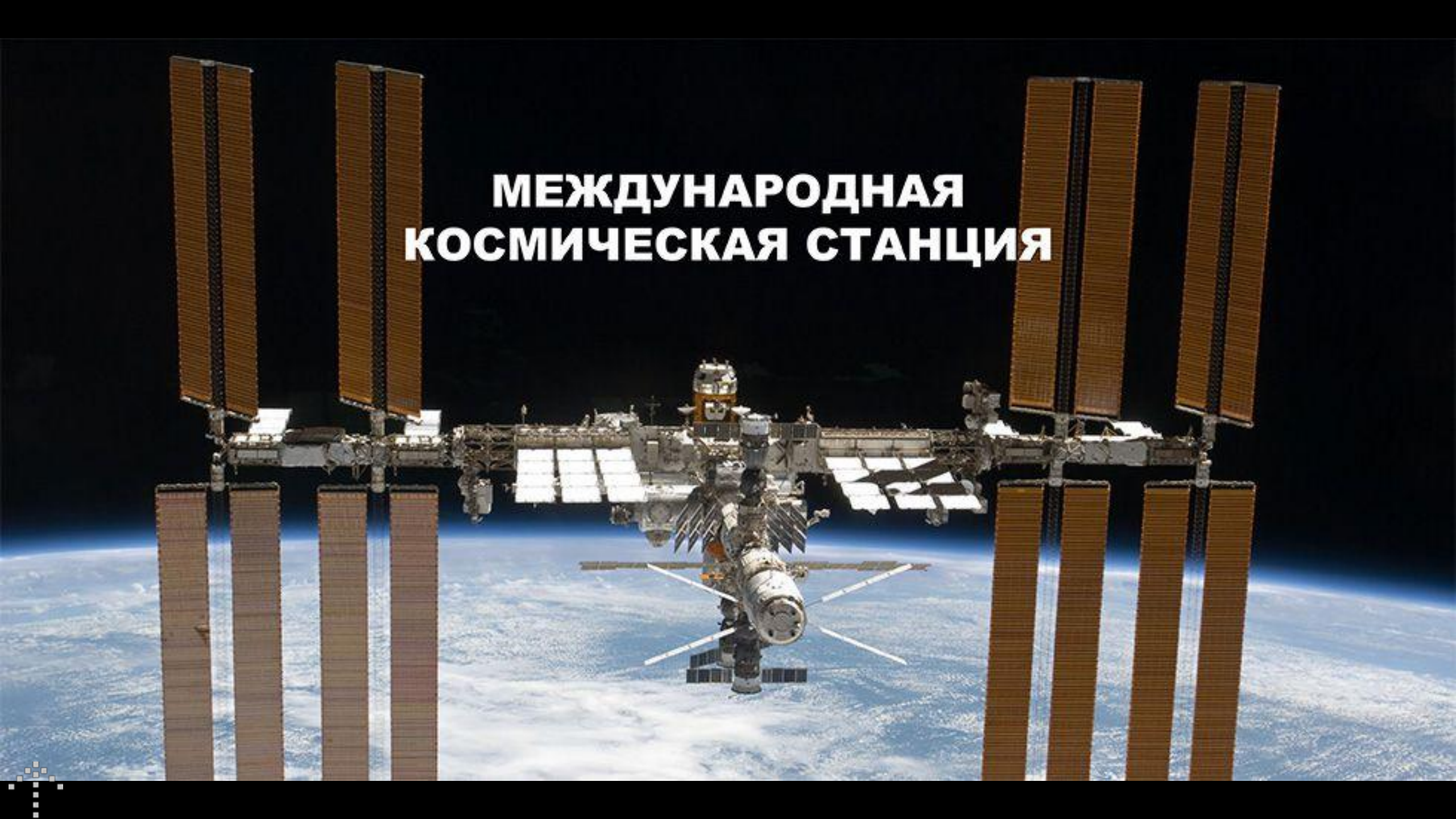


20 ЛЕТ МЕЖДУНАРОДНОЙ КОСМИЧЕСКОЙ СТАНЦИИ

В 2018 году исполняется 20 лет одному из самых значимых международных космических проектов, крупнейшему искусственному обитаемому спутнику Земли - Международной космической станции (МКС).

20 лет назад 29 января в Вашингтоне было подписано Соглашение о создании космической станции, а уже 20 ноября 1998 года началось строительство станции - с космодрома БАЙКОНУР был осуществлен успешный запуск ракеты-носителя «Протон» с первым модулем - функциональным грузовым блоком (ФГБ) «Заря». В том же году, 7 декабря, с ФГБ «Заря» был состыкован второй элемент орбитальной станции - соединительный модуль «Юнити». Через два года в составе станции новое пополнение - служебный модуль «Звезда».

МЕЖДУНАРОДНАЯ КОСМИЧЕСКАЯ СТАНЦИЯ



1998 - «ЗАРЯ»

Развертывание МКС началось запуском 20 ноября 1998 года с помощью ракеты-носителя «Протон» российского функционально-грузового блока (ФГБ) «ЗАРЯ».

ФГБ «ЗАРЯ» стал первым элементом МКС. На начальной стадии сборки ФГБ обеспечивал управление полетом связки модулей, электропитание, связь, прием, хранение и перекачку топлива.



1998 - «ЮНИТИ»

2000 - «ЗВЕЗДА»

«ЮНИТИ» - первый модуль американского сегмента МКС представляет собой герметичный соединительный модуль, с шестью стыковочными узлами.

В российском служебном модуле (СМ) «ЗВЕЗДА» располагаются системы управления полётом, системы жизнеобеспечения, энергетический и информационный центр, а также каюты для космонавтов. Модуль имеет четыре стыковочных узла. Промежуточная камера модуля предназначена для обеспечения перехода космонавтов между СМ и космическими кораблями, пристыкованными к кормовому стыковочному агрегату.



2001 - «ДЕСТИНИ», «КВЕСТ», «ПИРС»

«ДЕСТИНИ» — американский лабораторный модуль, «КВЕСТ» — специализированный шлюзовой модуль, предназначенный для осуществления выходов космонавтов и астронавтов в открытый космос.

«ПИРС» — порт причаливания для стыковки российских космических кораблей «Союз» и «Прогресс». Также используется как шлюзовой отсек для выходов в открытый космос. Модуль обеспечивает шлюзование двух членов экипажа в скафандрах типа «Орлан-М».



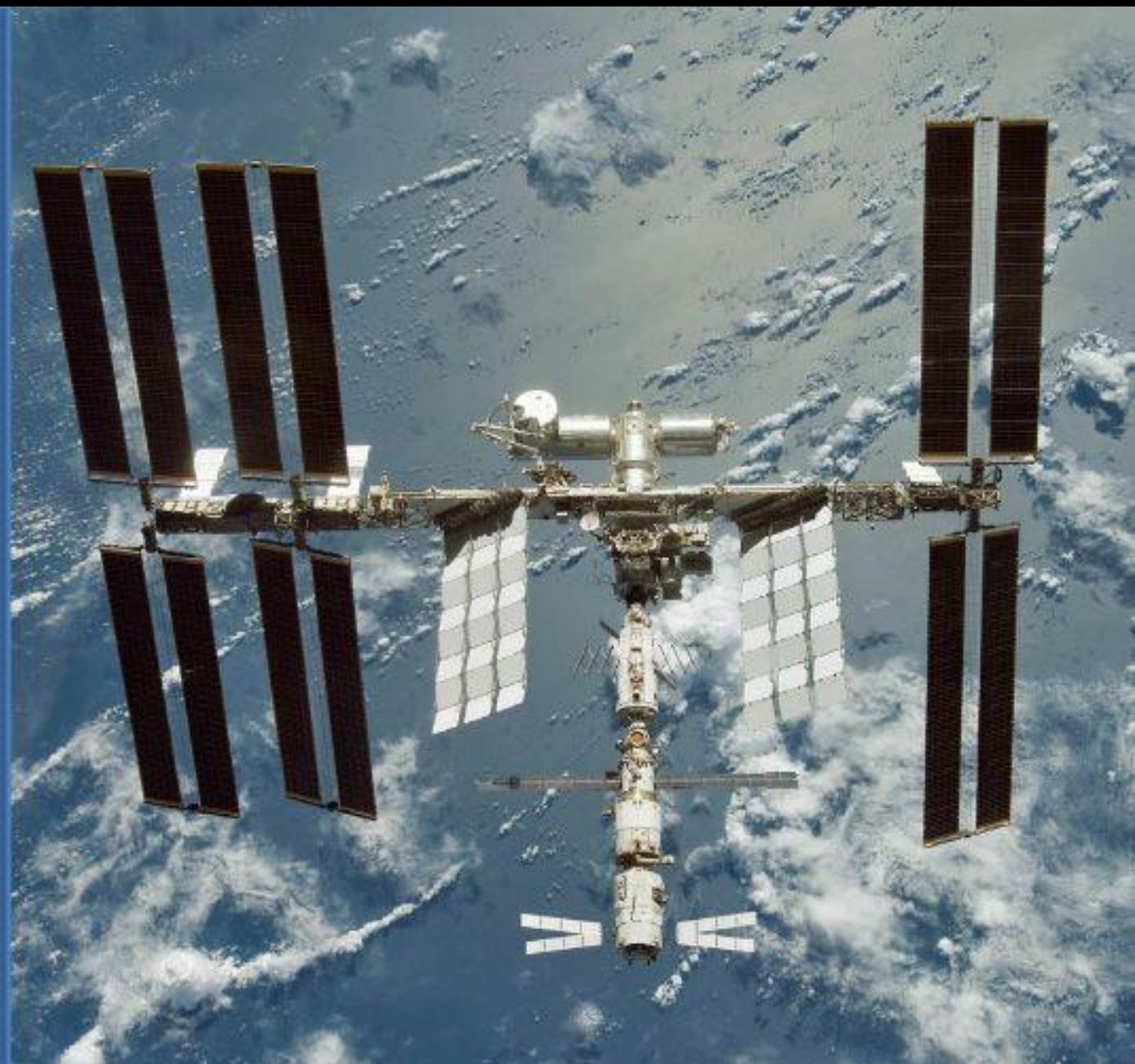
2007 - «ГАРМОНИЯ»

2008 - «КОЛАМБУС»

2008 - «КИБО»

«ГАРМОНИЯ» - американский соединительный модуль, выполняющий роль стыковочного узла и коммутатора электроэнергии для научных лабораторий: европейского модуля «КОЛАМБУС» и японского «КИБО».

Научные модули предназначены для проведения физических, медико-биологических, биотехнологических и других научных экспериментов в герметичных условиях, а также на внешней негерметичной платформе.



2009 - «ПОИСК»

2010 - «ТРАНКВИЛИТИ»

Малый исследовательский модуль (МИМ) «ПОИСК» предназначен для проведения научно-прикладных экспериментов внутри и снаружи модуля. МИМ оборудован портом для стыковки космических кораблей с МКС и может использоваться в качестве шлюзового отсека для выходов в открытый космос.

В жилом модуле «ТРАНКВИЛИТИ» находится система жизнеобеспечения, способная перерабатывать жидкие отходы в воду, пригодную для бытового использования, а также производить кислород для дыхания.



2010 - «КУПОЛА»

Модуль «КУПОЛА» представляет собой панорамный обзорный купол. Его семь иллюминаторов из кварцевого стекла используются для наблюдения за космическим пространством, поверхностью Земли и работающими в открытом космосе людьми или техникой.

«КУПОЛА» – это место для отдыха членов экипажа. Разработан и изготовлен Европейским космическим агентством.



2010 - «РАССВЕТ»

2011 - «ЛЕОНАРДО»

Российский малый исследовательский модуль «РАССВЕТ» предназначен для организации рабочих мест и размещения оборудования для проведения научных экспериментов.

Изначально модуль «ЛЕОНАРДО» создавался Итальянским космическим агентством как модуль материально-технического снабжения – в этом качестве он совершил семь полетов к МКС, а после его оснащения системами жизнеобеспечения модуль вошел в состав МКС.



2016 - «BEAM»

Испытательный надувной модуль «BEAM» создан частной компанией. Модуль предназначен для проживания и работы будущих экипажей орбитального комплекса.

В течение двух лет модуль будет проходить испытания в космосе для определения его реальных возможностей при использовании в космических полетах.

Стенки модуля состоят из нескольких слоев алюминиевой фольги, тонких слоев металла, полимерной ткани Vectran.



ПЛАНЫ ДАЛЬНЕЙШЕГО РАЗВЕРТЫВАНИЯ РС МКС



РОССИЯ. КОСМОС. XXI ВЕК

По Вашему мнению, какие позиции сегодня занимает Россия в сфере освоения космоса?

(закрытый вопрос, один ответ, % от всех опрошенных)

Является единственным лидером



Занимает передовые позиции наряду с другими странами



Отстает от стран-лидеров



Затрудняюсь ответить



Какие страны Вы считаете лидерами в сфере освоения космоса? Вы можете назвать до 3-х стран

(открытый вопрос, не более 3-х ответов, % от всех опрошенных, ТОП-3 содержательных ответов)

Россия



США



Китай



40% ОПРОШЕННЫХ СЧИТАЮТ, ЧТО
РОССИЯ ПЕРВАЯ ОТПРАВИТ ЭКСПЕДИЦИЮ
НА МАРС

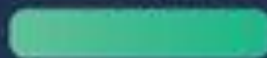




Сегодня существует возможность отправиться в туристическое путешествие в космос. А Вы бы хотели полететь в космос или нет?

(закрытый вопрос, один ответ, % от всех опрошенных)

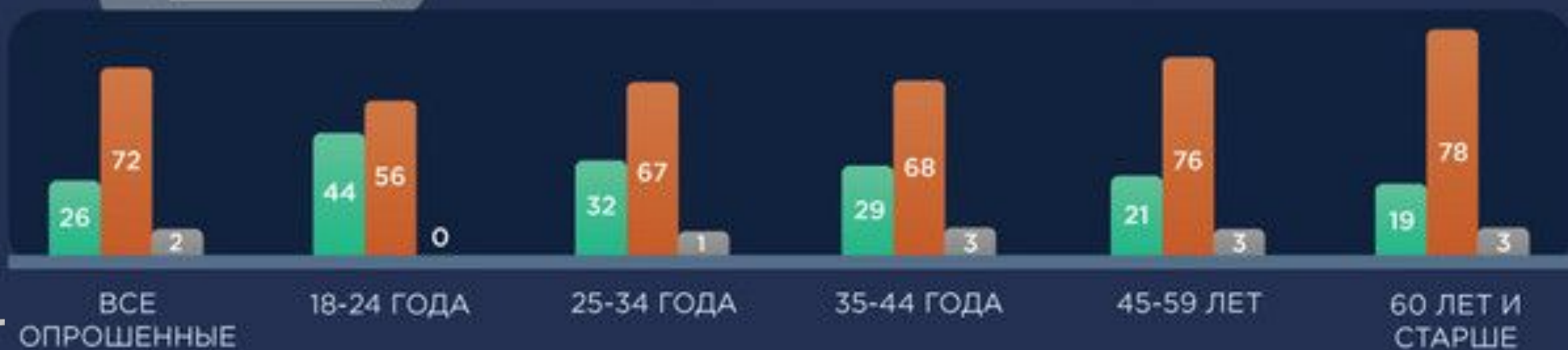
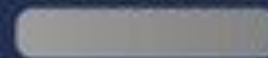
СКОРЕЕ
ХОТЕЛ(-А) БЫ



СКОРЕЕ НЕ
ХОТЕЛ(-А) БЫ



НЕ ДУМАЛ ОБ ЭТОМ/
ЗАТРУДНЯЮСЬ
ОТВЕТИТЬ



Хотели бы Вы, чтобы Ваш ребенок/внук стал космонавтом или нет?

(закрытый вопрос, один ответ, % от всех опрошенных)



Как Вы считаете, какие из этих событий могут произойти в течение ближайших 100 лет?

(закрытый вопрос, любое число ответов, % от всех опрошенных, ТОП-5 содержательных ответов)

ВЫСАДКА ЭКСПЕДИЦИИ НА
МАРСЕ



ПОСТОЯННАЯ ОБИТАЕМАЯ
БАЗА НА ЛУНЕ



ДОБЫЧА ПОЛЕЗНЫХ
ИСКОПАЕМЫХ НА ДРУГИХ
ПЛАНЕТАХ



ТУРИСТИЧЕСКИЕ
ПУТЕШЕСТВИЯ В КОСМОС ПО
НЕДОРОГИМ ПУТЕВКАМ



ЭКСПЕДИЦИЯ С ЗЕМЛИ ДО
БЛИЖАЙШИХ ЗВЕЗД



SPACEX

Space Exploration Technologies

Space Exploration Technologies Corporation (SpaceX, произносится «Спэйс-Экс») — американская компания, производитель космической техники со штаб-квартирой в городе Хоторн, Калифорния, США.



Пассажирская версия корабля Dragon V2 для транспортировки астронавтов на МКС находится в финальной фазе

Falcon Heavy



Falcon Heavy («Тяжёлый „Сокол“») — американская ракета-носитель сверхтяжёлого класса с возможностью частично-повторного (кроме II ступени) использования, спроектированная и произведённая компанией SpaceX.

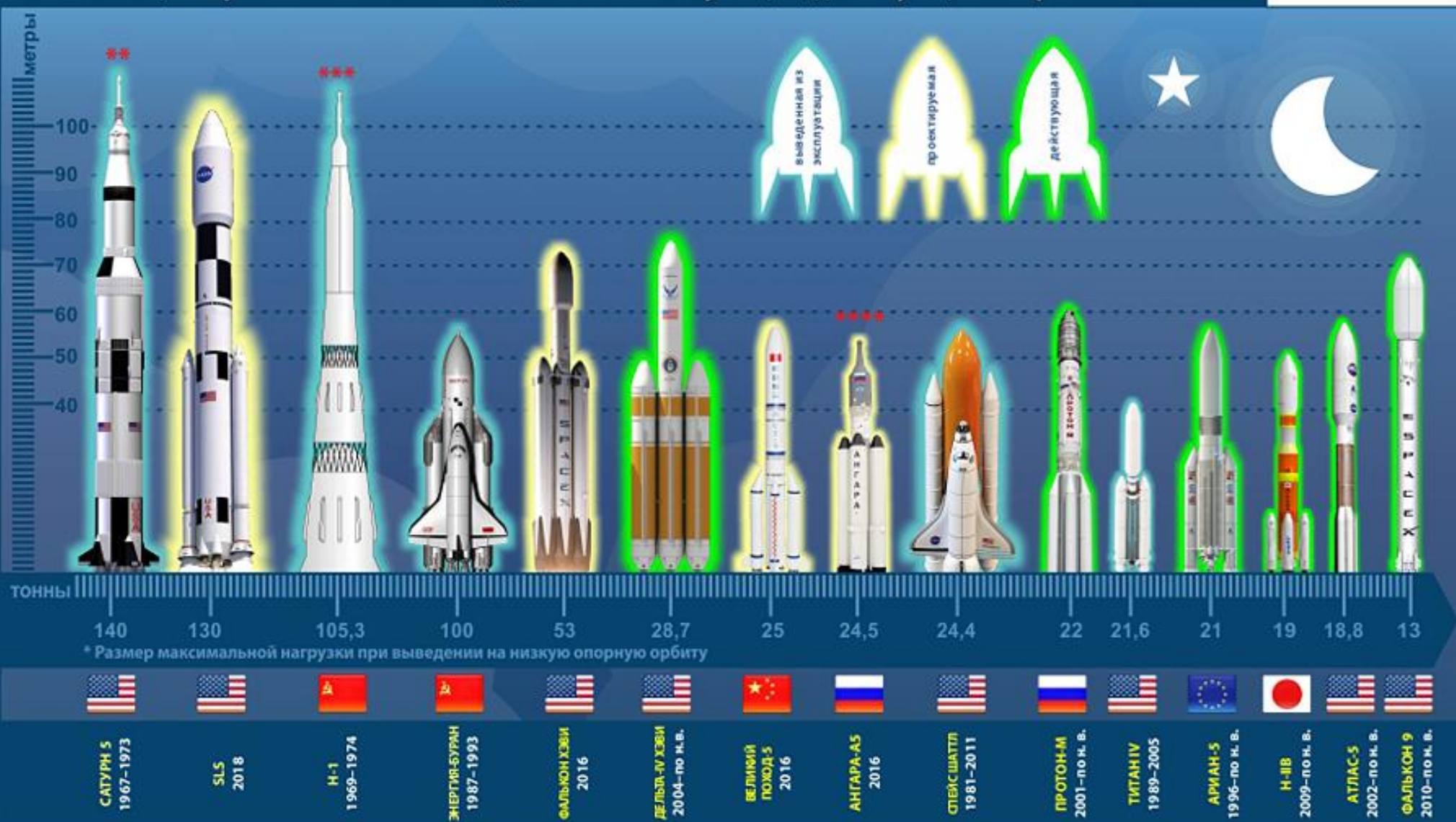
Относится к семейству Falcon и является одной из крупнейших ракет-носителей в истории мирового космического ракетостроения, наряду с «Сатурном-5», «Н-1», «Спейс Шаттлом» и «Энергией».

КОСМИЧЕСКИЙ МАСШТАБ

ВЗГЛЯД
ДЕЛОВЫЕ ГАЗЕТА

© Все права защищены

Самые мощные ракеты-носители: выведенные из эксплуатации, действующие и перспективные*



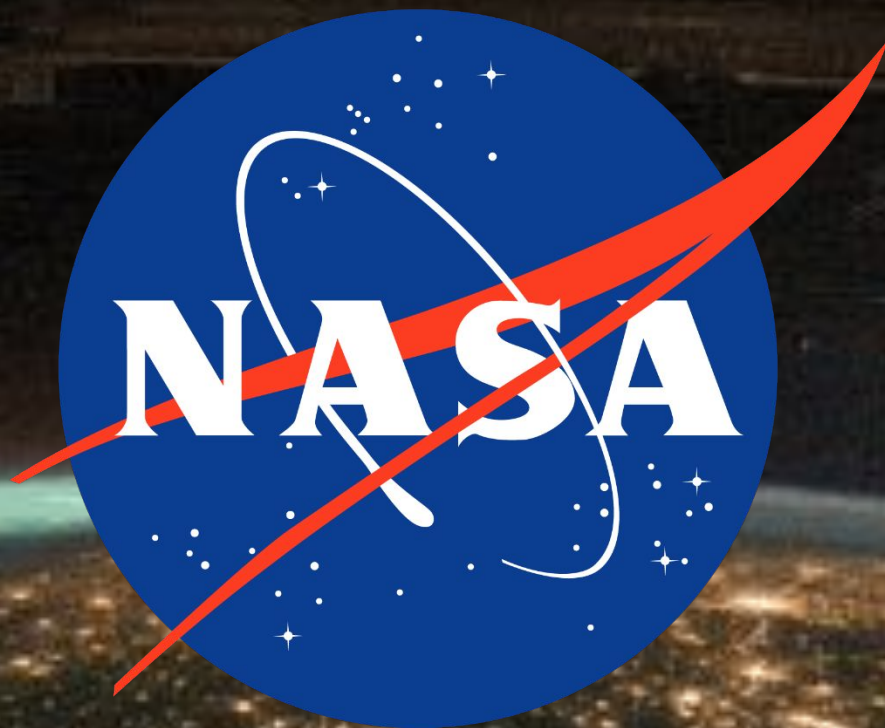
* Размер максимальной нагрузки при выведении на низкую опорную орбиту

** Самая тяжелая и грузоподъемная из созданных на данный момент человечеством

*** После четырех неудачных испытательных пусков проект был закрыт, не став действующей ракетой-носителем

**** Первая отечественная тяжелая ракета-носитель, разработанная после СССР. Уникальный модульный принцип позволяет собрать на её основе лёгкую, среднюю и тяжёлую ракету

Источники: Роскосмос, NASA, открытые данные

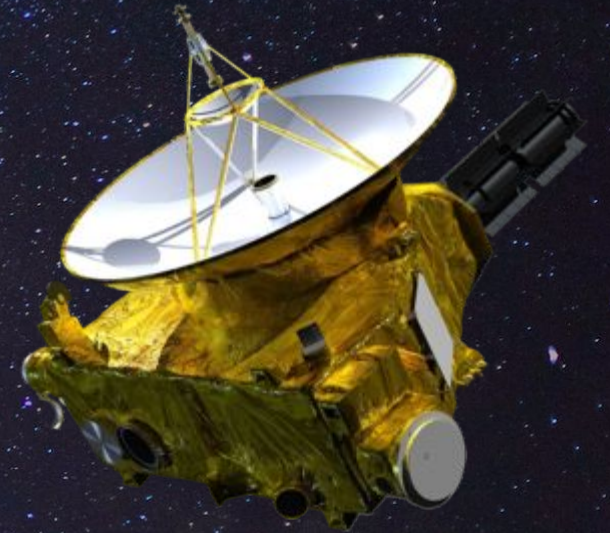


**Национальное управление по авиации и
исследованию космического пространства —
ведомство, относящееся к федеральному
правительству США и подчиняющееся**

непосредственно вице-президенту США

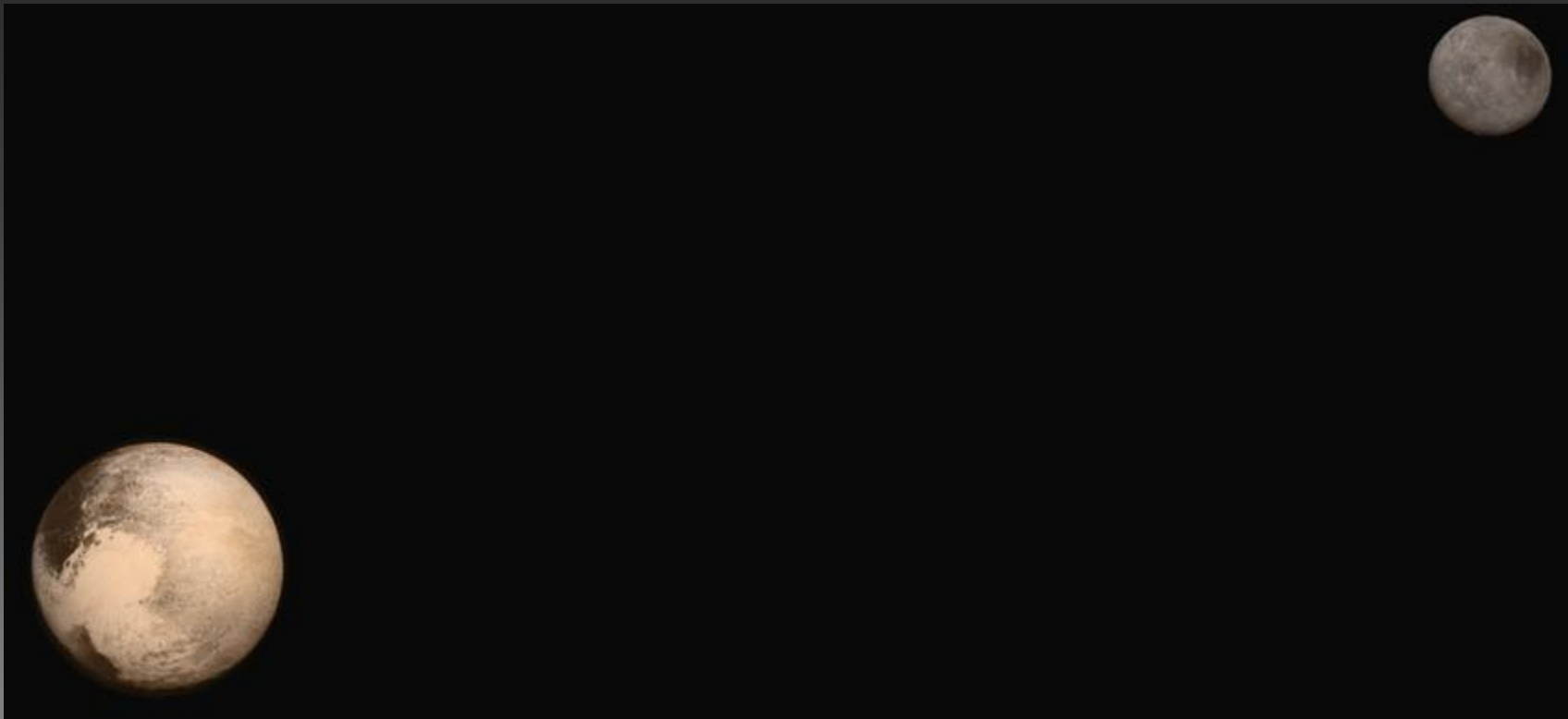
New Horizons

«Новые горизонты» — автоматическая межпланетная станция НАСА, запущенная 2006 г. в рамках программы «Новые рубежи» (New Frontiers) и предназначенная для изучения Плутона и его естественного спутника Харона.



Плутон и Харон.

Составное фото из двух кадров





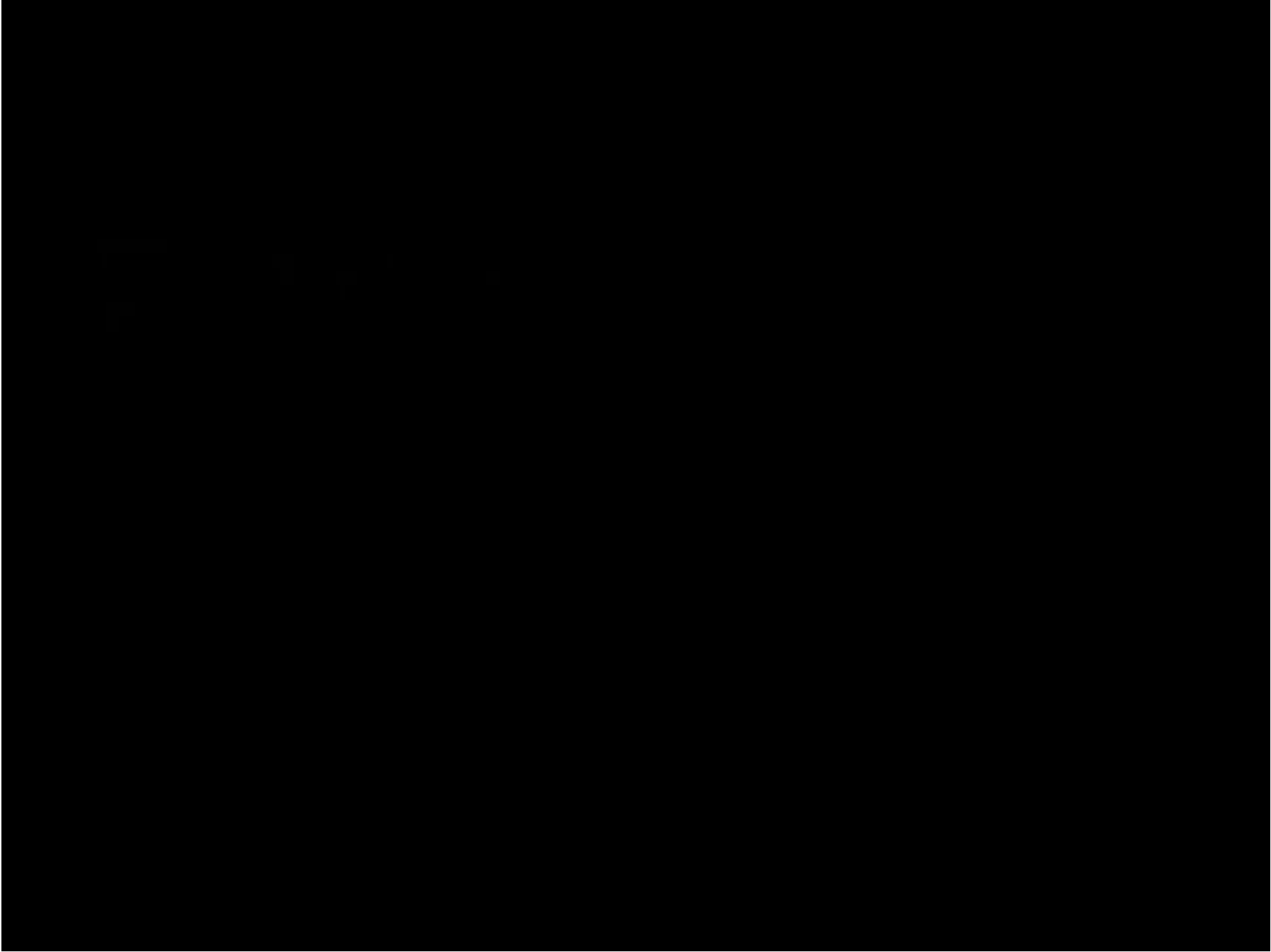
***Поверхность Плутона: видны горы и
равнина***



Плутон *Н*

**Фотоснимок,
сделанный
при
приближении
аппарата к
Плутону**



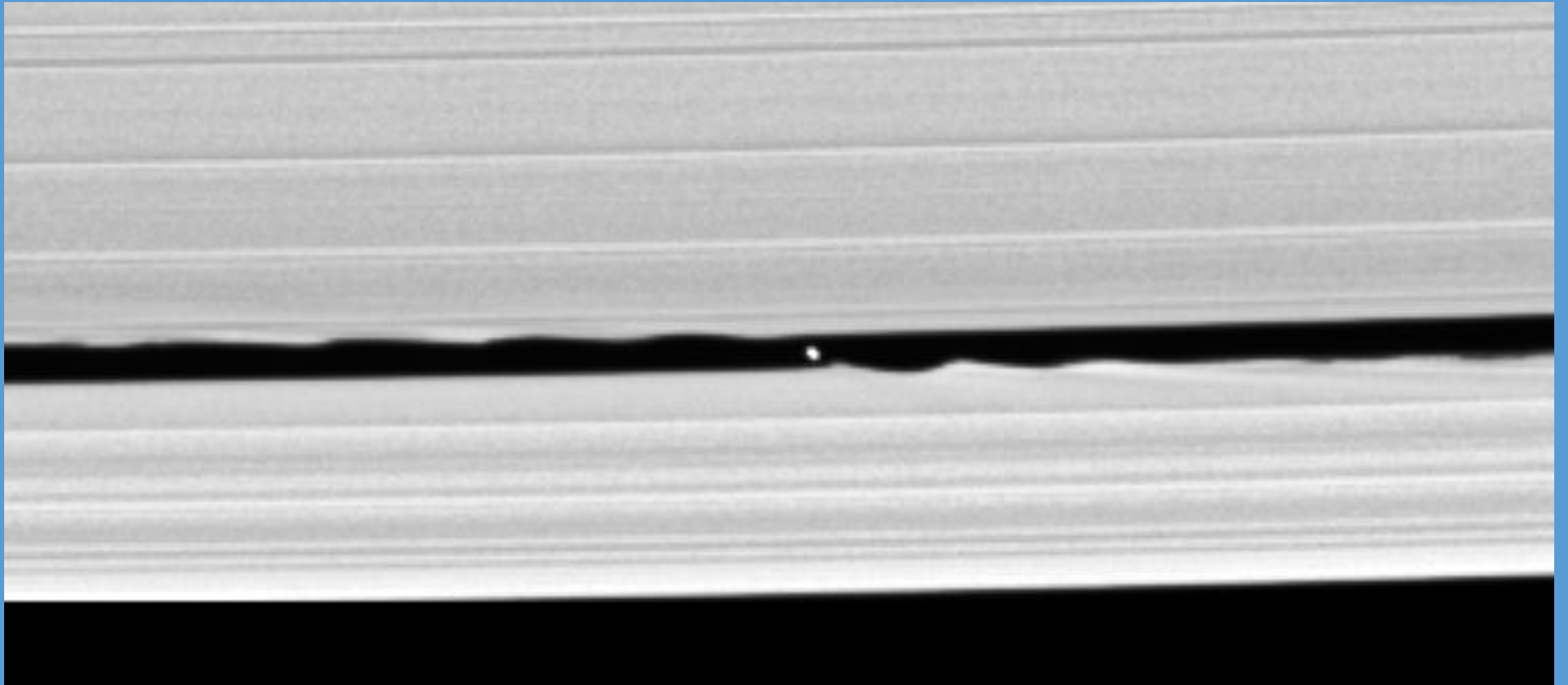


Cassini

Кассини-Гюйгенс — автоматическая межпланетная станция, созданная совместно НАСА, Европейским космическим агентством и Итальянским космическим агентством для исследования планеты Сатурн, его колец и спутников



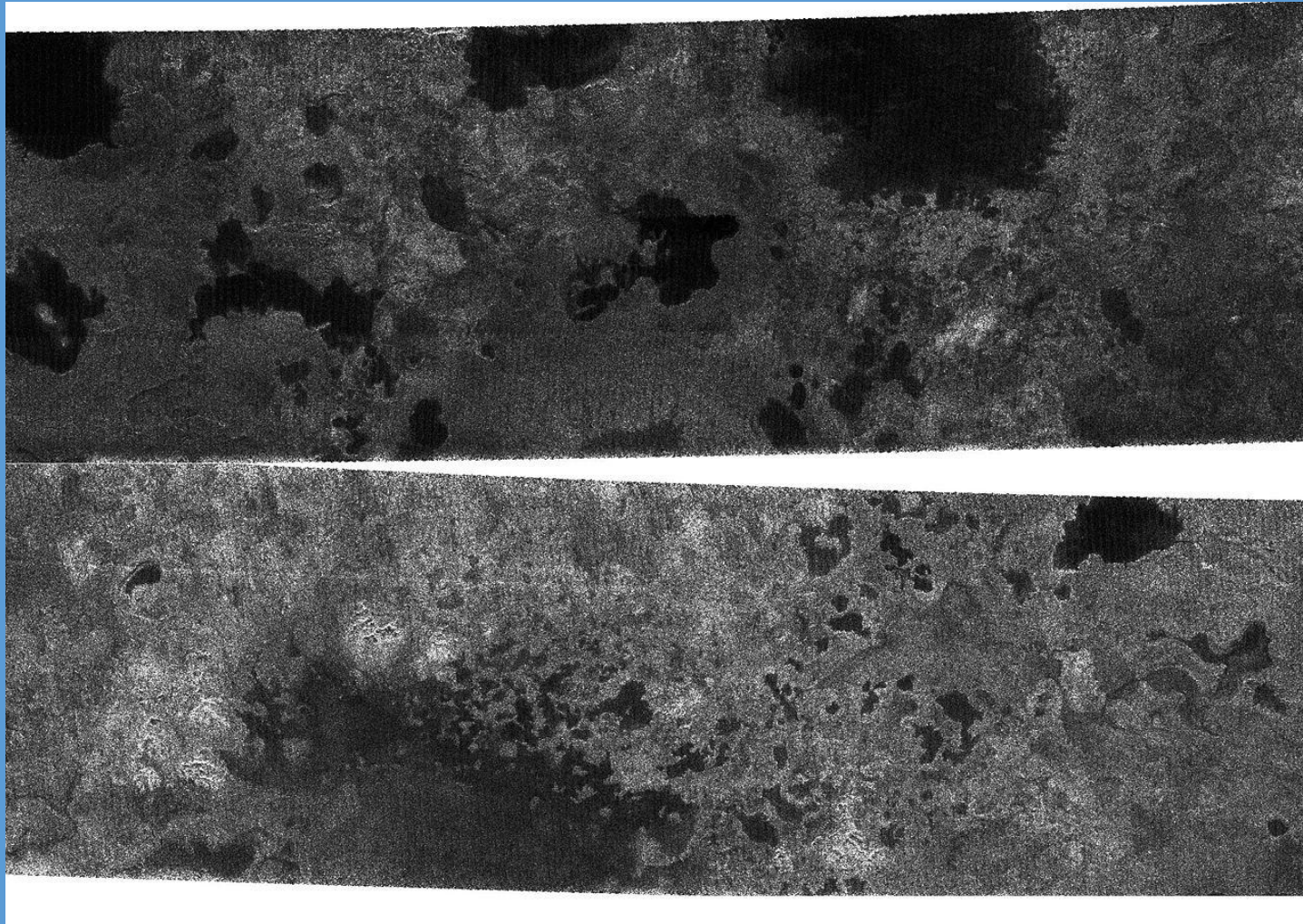
Открытие спутника Дафнис



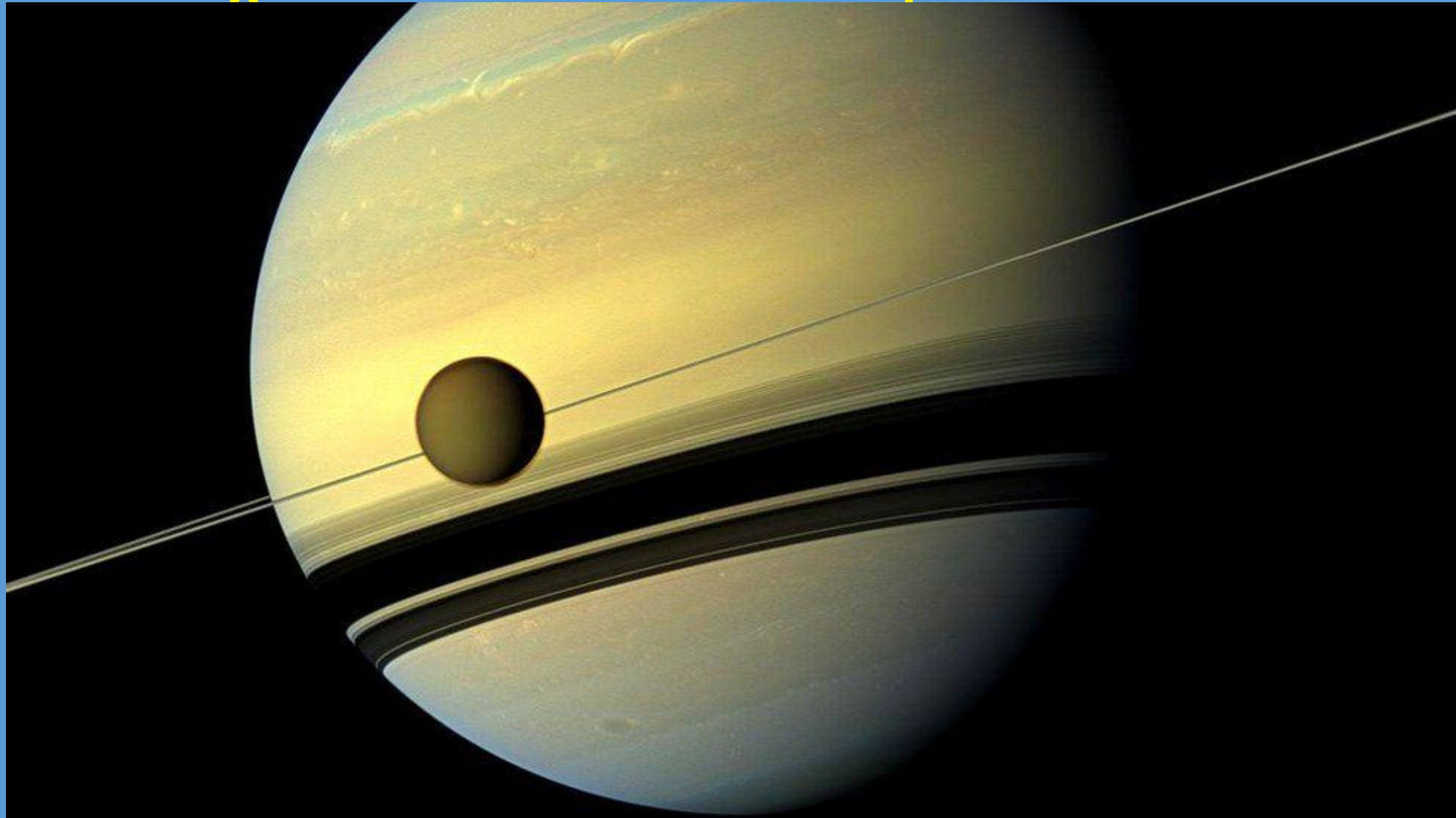
Спутник Феба



Озёра на Титане **заполненные жидкими углеводородами**



Самый большой из спутников Сатурна - Титан.



22 апреля 2017 г. космическая станция в последний раз облетела Титан и начала сближение с Сатурном, чтобы, совершив 22 оборота по спирали между планетой и её кольцами, 15 сентября войти в атмосферу и на этом завершить свою миссию.



Список источников информации

- <https://histrf.ru/lenta-vremeni/event/view/sputnik>
- https://ru.wikipedia.org/wiki/Гагарин,_Юрий_Алексеевич
- <https://geektimes.ru/post/299807/>
- https://ru.wikipedia.org/wiki/Новые_горизонты
- <https://www.roscosmos.ru/24529/>
- <https://ru.wikipedia.org/wiki/Кассини-Гюйгенс>
- <https://ru.wikipedia.org/wiki/НАСА>
- <https://ru.wikipedia.org/wiki/SpaceX>
- <https://www.youtube.com/watch?v=kXW-jhPISI4>
- <https://www.youtube.com/watch?v=g1fPhhTT2Oo>
- <https://www.youtube.com/watch?v=1GZyljVGAmk>

