

НАУЧНО-ПОПУЛЯРНОЕ ИЗДАНИЕ ДЛЯ МОЛОДЕЖИ

БЛИЖЕ К КОСМОСУ

№6

АВГУСТ -
ОКТЯБРЬ
2022



ФОТО: РОСКОСМОС

ЧТО ВНУТРИ?

#МНОГО_БУКВ

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ ИЗ ВЫПУСКА.....3

КОСМИЧЕСКИЕ НОВОСТИ

СОБЫТИЯ ЗА АВГУСТ-ОКТЯБРЬ 2022 ГОДА.....4

КОСМИЧЕСКОЕ ФОТО МЕСЯЦА 10

САМОЕ ВПЕЧАТЛЯЮЩЕЕ ФОТО ЗА АВГУСТ-ОКТЯБРЬ 2022 ГОДА.....10

АРХИВ

ИСТОРИЯ ОСВОЕНИЯ КОСМОСА: НОЯБРЬ.....11

БИОГРАФИЯ КОСМОНАВТА

ГЕРОЙ ВЫПУСКА: БЕРЕЗОВОЙ АНАТОЛИЙ НИКОЛАЕВИЧ.....13

А КАК ВЫ ДУМАЕТЕ?

ЗАЧЕМ НУЖНО ИССЛЕДОВАТЬ ДРУГИЕ ПЛАНЕТЫ.....14

ДЛЯ ПЕДАГОГОВ

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УРОКА.....16

ДЛЯ САМЫХ МАЛЕНЬКИХ

КОСМИЧЕСКАЯ ЗАКЛАДКА С ЦИТАТОЙ.....17



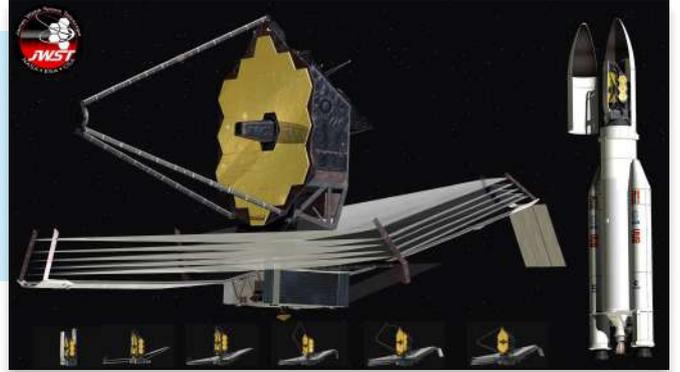
МЫ
ВЕРИМ
В КОСМОС

#МНОГО_БУКВ

ДЛЯ ПОНИМАНИЯ ИНФОРМАЦИИ ИЗ ДАННОГО ВЫПУСКА,
ПРЕДЛАГАЕМ УЗНАТЬ СЛЕДУЮЩИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ:

JWST

АМЕРИКАНСКО-ЕВРОПЕЙСКИЙ ТЕЛЕСКОП, КОТОРЫЙ БЫЛ ЗАПУЩЕН В КОСМОС В ДЕКАБРЕ 2021 ГОДА, А СЕЙЧАС ВЫПОЛНЯЕТ СВОЮ НАУЧНУЮ МИССИЮ В ОКРЕСТНОСТИ ТОЧКИ ЛАГРАНЖА НА РАССТОЯНИИ ОКОЛО 1,5 МЛН. КИЛОМЕТРОВ ОТ ЗЕМЛИ.



JWST, ИСТОЧНИК: NASA



"АНГАРА", ИСТОЧНИК: РОСКОСМОС

РАКЕТЫ-НОСИТЕЛИ "АНГАРА"

НОВЕЙШЕЕ СЕМЕЙСТВО РАКЕТ-НОСИТЕЛЕЙ РФ. СУЩЕСТВУЕТ 2 ПРЕДСТАВИТЕЛЯ СЕМЕЙСТВА - "АНГАРА-1.2" И "АНГАРА-5". В ДАННЫЙ МОМЕНТ ПРОХОДЯТ ЛЕТНЫЕ ИСПЫТАНИЯ РАКЕТ.

ПЕРЕКРЕСТНЫЕ ПОЛЕТЫ НА МКС

СОГЛАШЕНИЕ МЕЖДУ РОССИЕЙ И США, КОТОРОЕ ПОДРАЗУМЕВАЕТ, ЧТО РОССИЙСКИЕ КОСМОНАВТЫ ЛЕТАЮТ К МКС НА АМЕРИКАНСКОМ КОСМИЧЕСКОМ КОРАБЛЕ CREW DRAGON, А АМЕРИКАНСКИЕ АСТРОНАВТЫ - НА РОССИЙСКОМ КОСМИЧЕСКОМ КОРАБЛЕ "СОЮЗ". ЭТО ОБЕСПЕЧИВАЕТ БЕЗОПАСНОСТЬ ПОЛЕТА СТАНЦИИ, ТАК КАК НА НЕЙ ПОСТОЯННО НАХОДИТСЯ КАК МИНИМУМ ОДИН ПРЕДСТАВИТЕЛЬ РОССИИ И США.



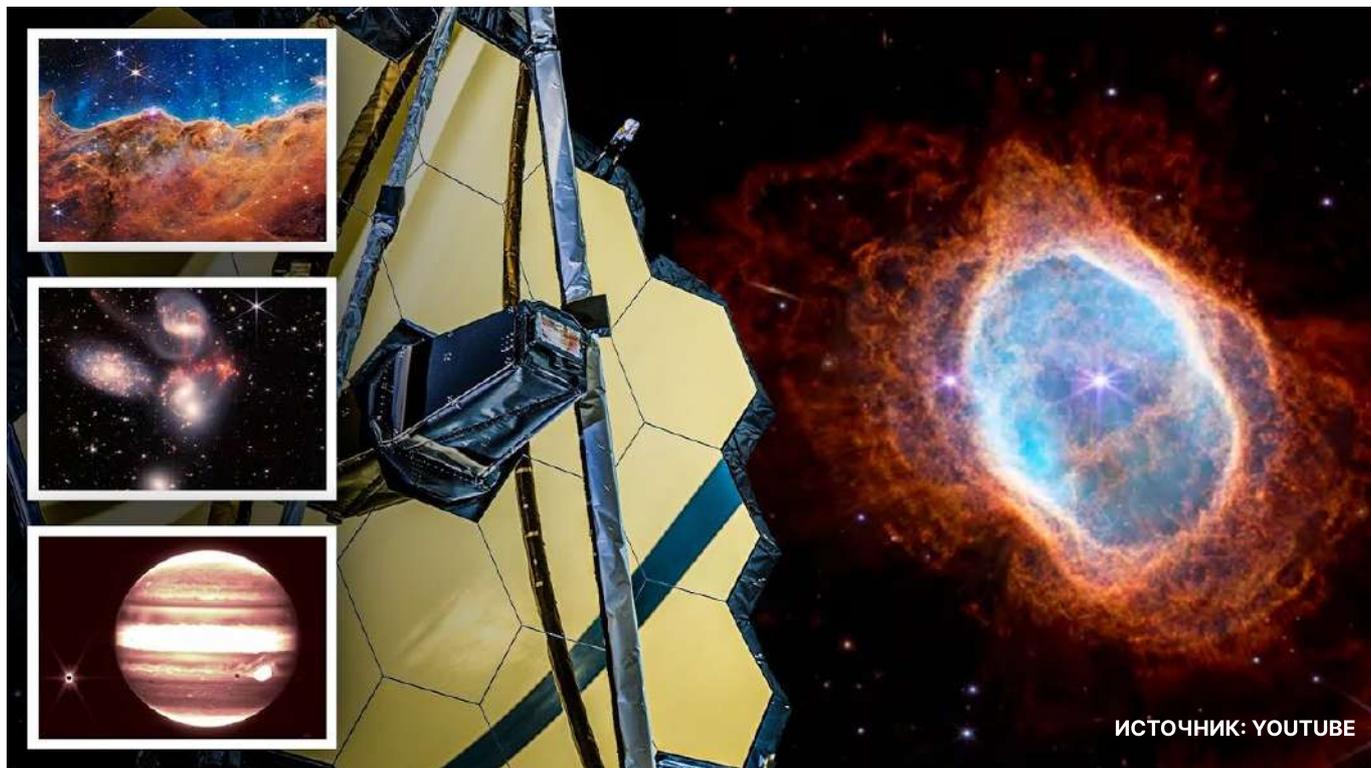
CREW DRAGON, ИСТОЧНИК: NASA

КОСМИЧЕСКИЕ НОВОСТИ

СОБЫТИЯ ЗА АВГУСТ-ОКТАБРЬ 2022 ГОДА

ПЕРВЫЕ СНИМКИ JWST

12 ИЮЛЯ 2022 ГОДА ВЕСЬ МИР УВИДЕЛ ПЕРВЫЕ ИЗОБРАЖЕНИЯ, ПОЛУЧЕННЫЕ КОСМИЧЕСКИМ ТЕЛЕСКОПОМ ДЖЕЙМСА УЭББА. ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ ГРУППЫ, ПОЛУЧИВШИЕ ЭТИ СНИМКИ, ОБЪЯСНИЛИ, КАК КАЖДОЕ ИЗОБРАЖЕНИЕ ИЛЛЮСТРИРУЕТ РАЗЛИЧНЫЕ НАУЧНЫЕ ОПЕРАЦИИ, КОТОРЫЕ JWST БУДЕТ ВЫПОЛНЯТЬ НА ПРОТЯЖЕНИИ ВСЕЙ СВОЕЙ МИССИИ.



БАШНЯ ПОСТРОЕНА



НА КОСМОДРОМЕ ВОСТОЧНЫЙ В АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ СОБРАНО САМОЕ МАССИВНОЕ СООРУЖЕНИЕ СТАРТА, ЗАВЕРШЕНА УСТАНОВКА В ПРОЕКТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ВСЕХ СЕМНАДЦАТИ УРОВНЕЙ КАБЕЛЬ-ЗАПРАВОЧНОЙ БАШНИ ДЛЯ РАКЕТ-НОСИТЕЛЕЙ СЕМЕЙСТВА «АНГАРА».

ИСТОЧНИК: РОСКОСМОС

NASA ПРОСИТ ПОМОЩИ ДОБРОВОЛЬЦЕВ

NASA ПРОСИТ ПОМОЩИ ДОБРОВОЛЬЦЕВ В ПОИСКЕ ОБЛАКОВ НА МАРСЕ. В СТРЕМЛЕНИИ РАЗГАДАТЬ ТАЙНЫ МАРСИАНСКОЙ АТМОСФЕРЫ КОСМИЧЕСКОЕ АГЕНТСТВО РЕШИЛО ЗАРУЧИТЬСЯ ПОДДЕРЖКОЙ ОБЩЕСТВЕННОСТИ В НОВОМ ПРОЕКТЕ CLOUDSPOTTING ON MARS. НА ВЕБ-ПОРТАЛЕ ГРАЖДАНСКОЙ НАУКИ ZOONIVERSE ЛЮБОЙ ЖЕЛАЮЩИЙ МОЖЕТ ПОПРОБОВАТЬ СИЛЫ В ПОИСКЕ МАРСИАНСКИХ ОБЛАКОВ В ДАННЫХ, СОБРАННЫХ MARS CLIMATE SOUNDER (MCS), ИНСТРУМЕНТОМ НА БОРТУ MARS RECONNAISSANCE ORBITER. ЭТО ПОМОЖЕТ В ИЗУЧЕНИИ АТМОСФЕРЫ И ЕЕ ПОВЕДЕНИЯ.

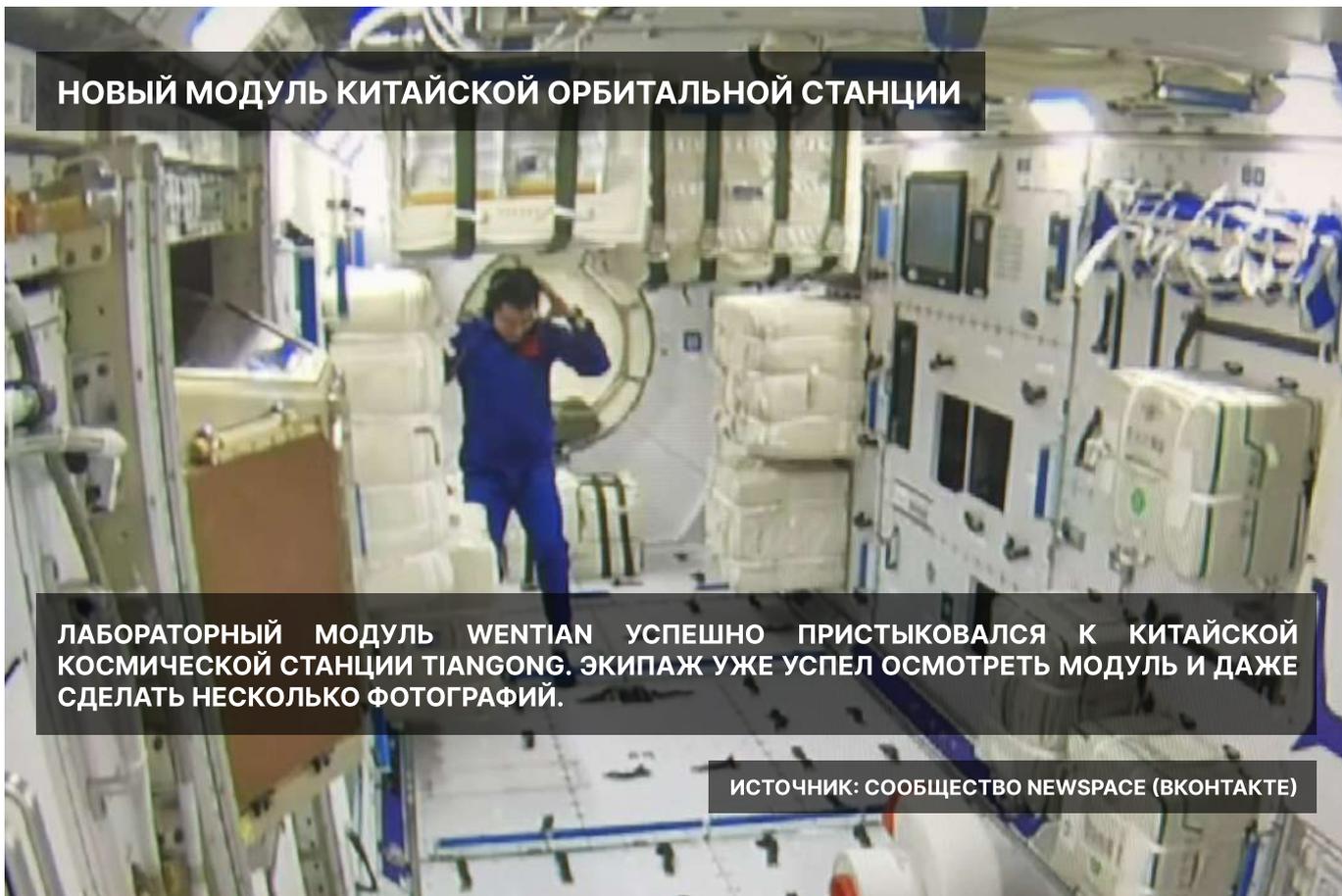
ИСТОЧНИК: NASA

РОСКОСМОС И NASA ПОДПИСАЛИ СОГЛАШЕНИЕ О "ПЕРЕКРЕСТНЫХ" ПОЛЕТАХ НА МКС

ГОСКОРПОРАЦИЯ «РОСКОСМОС» И НАСА ПОДПИСАЛИ СОГЛАШЕНИЕ О ПОЛЁТАХ РОССИЙСКИХ КОСМОНАВТОВ И АМЕРИКАНСКИХ АСТРОНАВТОВ НА МКС. ДОКУМЕНТ ПРЕДУСМАТРИВАЕТ ПРИСУТСТВИЕ НА СТАНЦИИ КАК МИНИМУМ ОДНОГО ПРЕДСТАВИТЕЛЯ РОССИИ И США. СОГЛАШЕНИЕ ОТВЕЧАЕТ ИНТЕРЕСАМ РФ И США И СПОСОБСТВУЕТ РАЗВИТИЮ СОТРУДНИЧЕСТВА В РАМКАХ ПРОГРАММЫ МКС, А ТАКЖЕ ЭФФЕКТИВНОЙ РЕАЛИЗАЦИИ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ ПРОЕКТОВ ПО ОСВОЕНИЮ КОСМОСА В МИРНЫХ ЦЕЛЯХ.

ИСТОЧНИК: НАВР

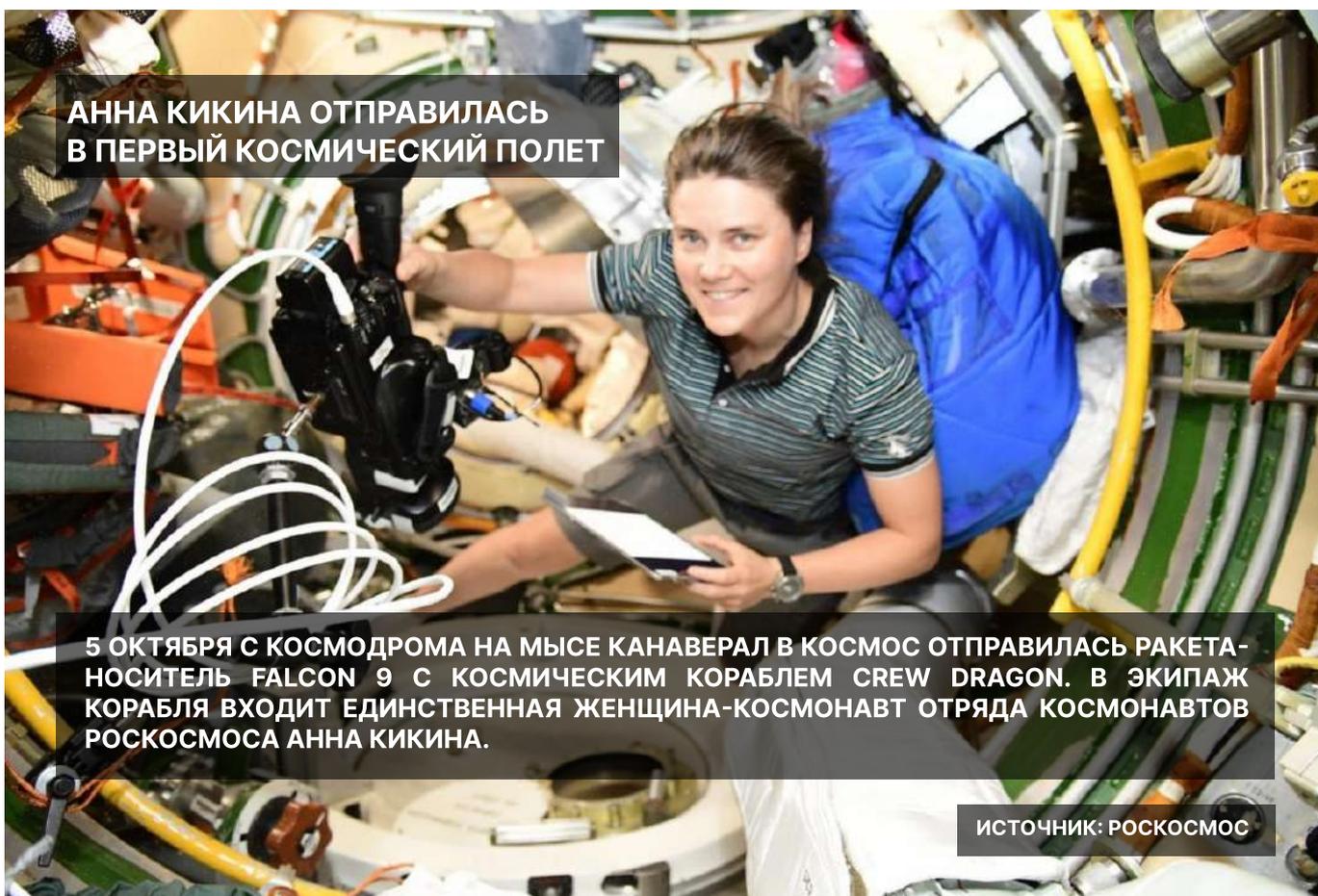
НОВЫЙ МОДУЛЬ КИТАЙСКОЙ ОРБИТАЛЬНОЙ СТАНЦИИ



ЛАБОРАТОРНЫЙ МОДУЛЬ WENTIAN УСПЕШНО ПРИСТЫКОВАЛСЯ К КИТАЙСКОЙ КОСМИЧЕСКОЙ СТАНЦИИ TIANGONG. ЭКИПАЖ УЖЕ УСПЕЛ ОСМОТРЕТЬ МОДУЛЬ И ДАЖЕ СДЕЛАТЬ НЕСКОЛЬКО ФОТОГРАФИЙ.

ИСТОЧНИК: СООБЩЕСТВО NEWSPACE (ВКОНТАКТЕ)

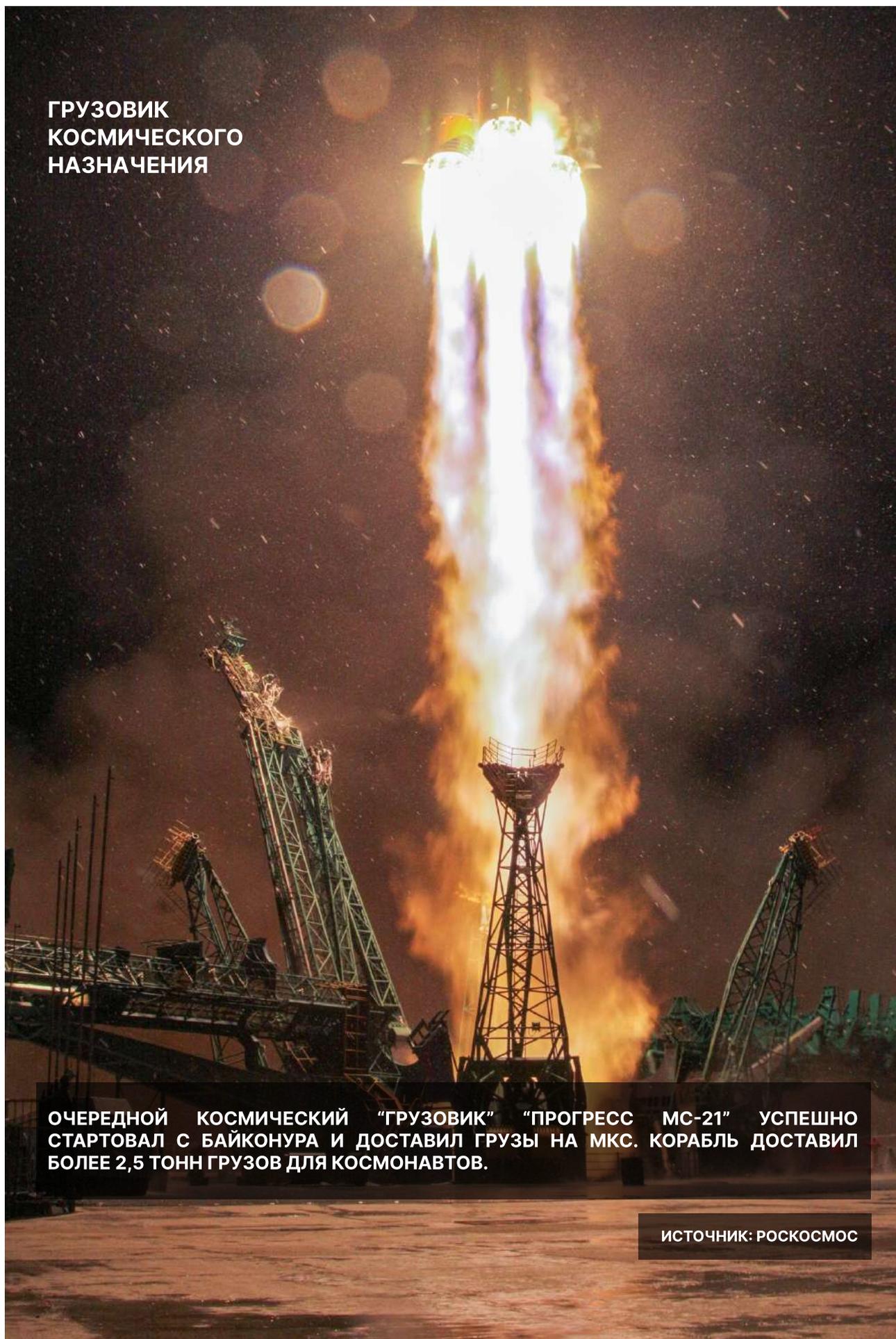
АННА КИКИНА ОТПРАВИЛАСЬ В ПЕРВЫЙ КОСМИЧЕСКИЙ ПОЛЕТ



5 ОКТЯБРЯ С КОСМОДРОМА НА МЫСЕ КАНАВЕРАЛ В КОСМОС ОТПРАВИЛАСЬ РАКЕТА-НОСИТЕЛЬ FALCON 9 С КОСМИЧЕСКИМ КОРАБЛЕМ CREW DRAGON. В ЭКИПАЖ КОРАБЛЯ ВХОДИТ ЕДИНСТВЕННАЯ ЖЕНЩИНА-КОСМОНАВТ ОТРЯДА КОСМОНАВТОВ РОСКОСМОСА АННА КИКИНА.

ИСТОЧНИК: РОСКОСМОС

**ГРУЗОВИК
КОСМИЧЕСКОГО
НАЗНАЧЕНИЯ**



ОЧЕРЕДНОЙ КОСМИЧЕСКИЙ "ГРУЗОВИК" "ПРОГРЕСС МС-21" УСПЕШНО СТАРТОВАЛ С БАЙКОНУРА И ДОСТАВИЛ ГРУЗЫ НА МКС. КОРАБЛЬ ДОСТАВИЛ БОЛЕЕ 2,5 ТОНН ГРУЗОВ ДЛЯ КОСМОНАВТОВ.

ИСТОЧНИК: РОСКОСМОС

«СФЕРА» В КОСМОСЕ

22 ОКТЯБРЯ С КОСМОДРОМА ВОСТОЧНЫЙ ОТПРАВИЛАСЬ РАКЕТА-НОСИТЕЛЬ "СОЮЗ-2". ЭТИМ ЗАПУСКОМ СТАРТОВАЛ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ "СФЕРА", КОТОРЫЙ ПОДРАЗУМЕВАЕТ РАЗВЕРТЫВАНИЕ НОВОЙ СПУТНИКОВОЙ ГРУППИРОВКИ РОССИИ.

ИСТОЧНИК: РОСКОСМОС

ПЕРВЫЙ КЛИП К ПЕСНЕ, СНЯТЫЙ НА МКС

ГРУППА UMA2MAN И СЕРГЕЙ КОРСАКОВ ПРЕЗЕНТОВАЛИ КЛИП К ПЕСНЕ "ЗВЁЗДЫ", КОТОРЫЙ ЧАСТИЧНО БЫЛ СНЯТ РОССИЙСКИМ КОСМОНАВТОМ НА МКС.

ИСТОЧНИК: РОСКОСМОС

РОСКОСМОС

УК

МУЗЕЙ КОСМОНАВТИКИ

ПРЕМЬЕРА КЛИПА

ЗВЁЗДЫ

31 ОКТЯБРЯ
19:00

ГРУППА
UMA2MAN

КОСМОНАВТ
**СЕРГЕЙ
КОРСАКОВ**

&

КОСМИЧЕСКОЕ ФОТО МЕСЯЦА

ТУМАННОСТЬ ТАРАНТУЛ NGC 2070, СНИМОК СДЕЛАН JWST

НА ЭТОМ МОЗАИЧНОМ ИЗОБРАЖЕНИИ, ПРОСТИРАЮЩЕМСЯ НА 340 СВЕТОВЫХ ЛЕТ В ПОПЕРЕЧНИКЕ, КАМЕРА БЛИЖНЕГО ИНФРАКРАСНОГО ДИАПАЗОНА УЭББА (NIRCAM) ПОКАЗЫВАЕТ В НОВОМ СВЕТЕ ОБЛАСТЬ ЗВЕЗДООБРАЗОВАНИЯ ТУМАННОСТИ ТАРАНТУЛ, ВКЛЮЧАЯ ДЕСЯТКИ ТЫСЯЧ НЕВИДАННЫХ РАНЕЕ МОЛОДЫХ ЗВЕЗД, КОТОРЫЕ РАНЕЕ БЫЛИ ОКУТАНЫ КОСМИЧЕСКИМ ПЫЛЬ.

НАИБОЛЕЕ АКТИВНАЯ ОБЛАСТЬ СВЕРКАЕТ МАССИВНЫМИ МОЛОДЫМИ ЗВЕЗДАМИ БЛЕДНО-ГОЛУБОГО ЦВЕТА. СРЕДИ НИХ РАЗБРОСАНЫ ВСЕ ЕЩЕ ВСТРОЕННЫЕ ЗВЕЗДЫ, КАЖУЩИЕСЯ КРАСНЫМИ, НО ЕЩЕ НЕ ВЫШЕДШИЕ ИЗ ПЫЛЬНОГО КОКОНА ТУМАННОСТИ.

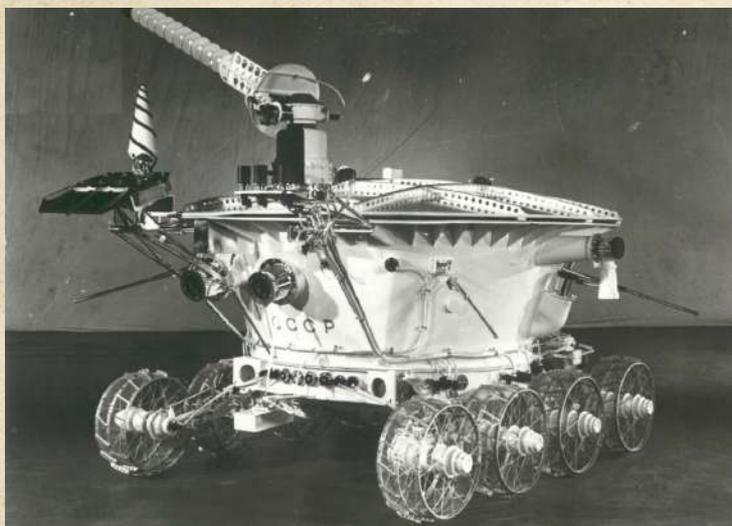
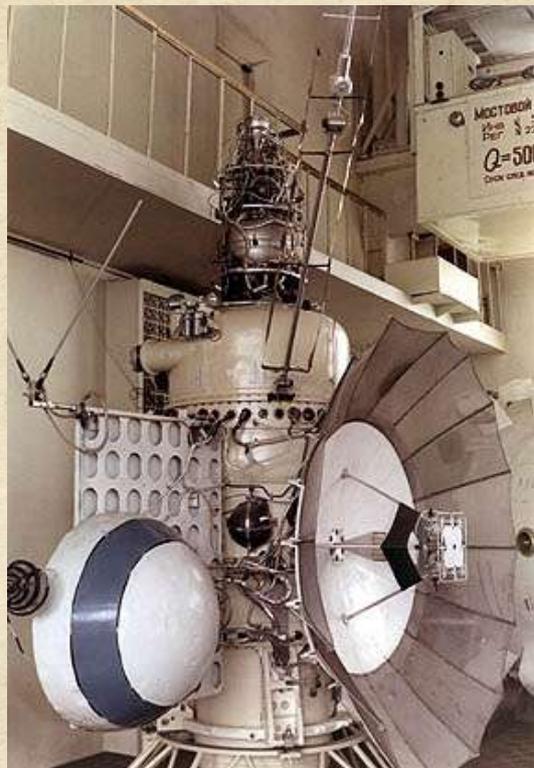
NIRCAM МОЖЕТ ОБНАРУЖИВАТЬ ЭТИ ПОКРЫТЫЕ ПЫЛЬЮ ЗВЕЗДЫ БЛАГОДАРЯ СВОЕМУ БЕСПРЕЦЕДЕНТНОМУ РАЗРЕШЕНИЮ В БЛИЖНЕМ ИНФРАКРАСНОМ ДИАПАЗОНЕ.

ИСТОЧНИК: NASA

АРХИВ

1 ноября 1962 года

В сторону планеты Марс запущена автоматическая межпланетная станция «Марс-1». Первый успешный старт в сторону Марса.



10 ноября 1970 года

Советский Союз запускает научную космическую станцию «Луна-17», которая через неделю прилунится в районе Моря Дождей.

На поверхность спутника Земли выедет первое самоходное устройство «Луноход-1», которое будет управляться с Земли и путешествовать по лунной поверхности 11 месяцев.

5 ноября 1988 года

Запуск многоразовой транспортной космической системы "Энергия-Буран". Впервые в истории мировой космонавтики космический аппарат совершил полностью автоматический полет, включая посадку на взлетно-посадочную полосу космодрома "Байконур".



16 ноября 1965 года

Запуск автоматической межпланетной станции "Венера-3", которая 1 марта 1966 года доставила на Венеру вымпел Советского Союза.

23 ноября 1972 года

Четвертый запуск советской лунной ракеты-носителя Н-1, который завершился аварией на 107 секунде полета.



БИОГРАФИЯ КОСМОНАВТА

АНАТОЛИЙ
НИКОЛАЕВИЧ

БЕРЕЗОВОЙ

51-Й КОСМОНАВТ СССР/РОССИИ
107-Й КОСМОНАВТ МИРА

ГЕРОЙ СОВЕТСКОГО СОЮЗА, ЛЁТЧИК-КОСМОНАВТ СССР

РОДИЛСЯ 11 АПРЕЛЯ 1942 ГОДА В ПОСЕЛКЕ ЭНЕМ ТАХТАМУКАЕВСКОГО (ОКТЯБРЬСКОГО) РАЙОНА АДЫГЕЙСКОЙ АВТОНОМНОЙ ОБЛАСТИ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ, РСФСР.

В 1965 ГОДУ ОКОНЧИЛ КАЧИНСКОЕ ВВАУЛ, В 1977 ГОДУ - ВОЕННО-ВОЗДУШНУЮ АКАДЕМИЮ ИМ. Ю.А. ГАГАРИНА (ЗАОЧНО).

В ОТРЯДЕ КОСМОНАВТОВ НИИ ЦПК МО С 1970 ПО 1992 ГОД.

КОСМИЧЕСКИЙ ПОЛЕТ СОВЕРШИЛ С 13 МАЯ ПО 10 ДЕКАБРЯ 1982 ГОДА КОМАНДИРОМ КОСМИЧЕСКОГО КОРАБЛЯ "СОЮЗ Т-5" (СТАРТ), "СОЮЗ Т-7" (ПОСАДКА) И ДОС "САЛЮТ-7" ПО ПРОГРАММЕ ПЕРВОЙ ЭКСПЕДИЦИИ.

А КАК ВЫ ДУМАЕТЕ?

ЗЕМЛЯ – КОЛЫБЕЛЬ РАЗУМА: ЗАЧЕМ ЧЕЛОВЕЧЕСТВУ НУЖНО ИССЛЕДОВАТЬ ДРУГИЕ ПЛАНЕТЫ?

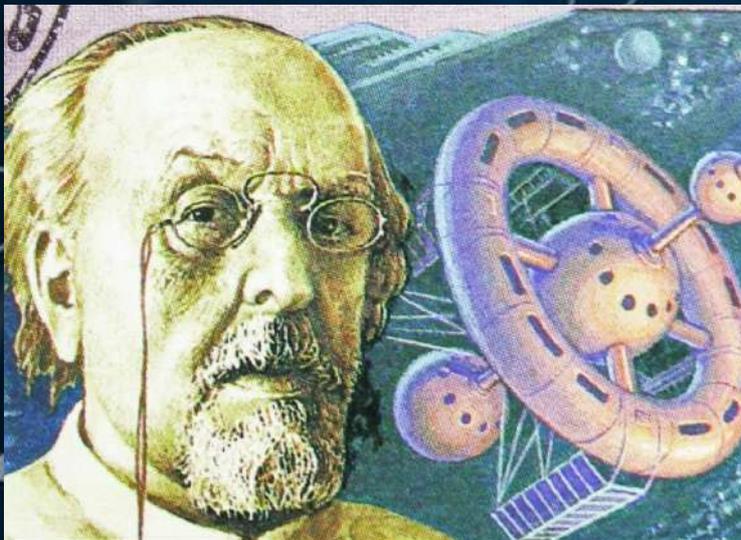
ПИЛОТИРУЕМЫЕ ПОЛЁТЫ НА ДРУГИЕ ПЛАНЕТЫ – ОДНА ИЗ САМЫХ ЗАХВАТЫВАЮЩИХ ИДЕЙ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА. А ЗАЧЕМ ВОООЩЕ ЧЕЛОВЕЧЕСТВУ ИССЛЕДОВАТЬ ДРУГИЕ ПЛАНЕТЫ?

ЕЩЕ ЦИОЛКОВСКИЙ ГОВОРИЛ: «ЗЕМЛЯ – КОЛЫБЕЛЬ РАЗУМА. НО НЕЛЬЗЯ ЖЕ ВЕЧНО ЖИТЬ В КОЛЫБЕЛИ». НА ДАННЫЙ МОМЕНТ ЧЕЛОВЕЧЕСТВО КАК ВИД ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ РЕБЕНКА, КОТОРЫЙ ТОЛЬКО-ТОЛЬКО НАУЧИЛСЯ ХОДИТЬ, НО УЖЕ ДЕЛАЕТ СВОИ ПЕРВЫЕ ШАГИ В КОСМИЧЕСКОМ ПРОСТРАНСТВЕ.

ИССЛЕДОВАНИЕ ДРУГИХ ПЛАНЕТ СПОСОБНО ЗНАЧИТЕЛЬНО РАСШИРИТЬ ВОЗМОЖНОСТИ ЧЕЛОВЕКА. КТО ЗНАЕТ, ВОЗМОЖНО, ИМЕННО НА ОДНОЙ ИЗ БЛИЗЛЕЖАЩИХ ПЛАНЕТ НАХОДИТСЯ ВАЖНЫЙ ИСКОПАЕМЫЙ РЕСУРС, КОТОРЫЙ ИЗМЕНИТ НАШУ ЖИЗНЬ?

С ДРУГОЙ СТОРОНЫ, МАСШТАБНЫЕ КОСМИЧЕСКИЕ МИССИИ ТРЕБУЮТ СОЗДАНИЯ НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ. НУЖНЫ МАТЕРИАЛЫ ПРОЧНЕЕ И ЛЕГЧЕ, БОЛЕЕ ЭФФЕКТИВНАЯ ЭНЕРГЕТИКА, ТОПЛИВО ПОМОЩНЕЕ, НОВЫЕ СИСТЕМЫ ЖИЗНЕОБЕСПЕЧЕНИЯ. ПОЗЖЕ ЭТИ ТЕХНОЛОГИИ ПРИДУТ И В НАШУ ПОВСЕДНЕВНУЮ ЖИЗНЬ, И В ДРУГИЕ СФЕРЫ НАУКИ.

ТАКЖЕ, В ПРИНЦИПЕ, И РАЗВИВАЛАСЬ ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ В НАШЕМ МИРЕ. КТО ЗНАЛ, ЧТО ЧЕЛОВЕЧЕСТВУ ПРИНЕСЕТ ОТКРЫТИЕ ОГНЯ, ЭЛЕКТРИЧЕСТВА ИЛИ РОБОТОВ? КТО ЗНАЛ, ЧТО ЧЕРЕЗ СОТНИ ЛЕТ, ПОСЛЕ ОТКРЫТИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСТВА, МЫ БУДЕМ ЛЕТАТЬ НА ДРУГИЕ ПЛАНЕТЫ?



КСТАТИ, АМЕРИКАНСКАЯ ЛУННАЯ ПРОГРАММА «АПОЛЛОН» ПОЗВОЛИЛА УЧЁНЫМ ОТКРЫТЬ МАТЕРИАЛЫ, КОТОРЫЕ ИСПОЛЬЗУЮТСЯ В КАРДИОСТИМУЛЯТОРАХ, ОГНЕУПОРНЫХ ЭЛЕМЕНТАХ ОДЕЖДЫ, ДЫХАТЕЛЬНЫХ МАСКАХ И Т.Д. МНОГИЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРИШЛИ И В ПОВСЕДНЕВНУЮ ЖИЗНЬ – БЕСПРОВОДНЫЕ ПЫЛЕСОСЫ, СТЕЛКИ ДЛЯ ОБУВИ, ТЕФЛОН, СУБЛИМИРОВАННАЯ ЕДА И МНОГОЕ ДРУГОЕ.

(ДА-ДА, АМЕРИКАНЦЫ БЫЛИ НА ЛУНЕ – ВОТ НЕКОТОРЫЕ ДОКАЗАТЕЛЬСТВА, НАПРИМЕР, ФОТОГРАФИИ ОСТАТКОВ МИССИЙ С ЛУНЫ)

ПЛЮС КО ВСЕМУ - НАМ ПРОСТО НЕ ПОМЕШАЕТ ЗАПАСНАЯ ПЛАНЕТА. ЧАСТО МЫ ГОВОРИМ О КОСМОСЕ КАК О ЛОГИЧНОМ РАЗВИТИИ СОБЫТИЙ И ПРОСТО ЭВОЛЮЦИИ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА.



ПОТЯСАЮЩИЙ ФИЛЬМ «ИНТЕРСТЕЛЛАР» (ВСЕМ СОВЕТУЮ!), ПОДНИМАЕТ ВАЖНЕЙШУЮ И ИНТЕРЕСНЕЙШУЮ ИДЕЮ – ПЕССИМИСТИЧНЫЙ ВАРИАНТ РАЗВИТИЯ СОБЫТИЙ ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА НА ЗЕМЛЕ.

В ЭТОМ ФИЛЬМЕ НА ЗЕМЛЕ НАЧИНАЮТСЯ ПРОБЛЕМЫ: ПЕРЕСТАЕТ РАСТИ УРОЖАЙ, ПОРТИТСЯ КЛИМАТ, ПОСТОЯННЫЕ БУРИ ПО ВСЕМУ МИРУ, ГОЛОД. А ЧТО ДЕЛАТЬ В ТАКОМ СЛУЧАЕ?

ЧТО ЕСЛИ НАМ СРОЧНО ПРИДЁТСЯ УЛЕТАТЬ С НАШЕЙ ПЛАНЕТЫ? В ТАКОМ СЛУЧАЕ, КОНЕЧНО ЖЕ, НАМ НУЖНО ХОТЯ БЫ ПРИМЕРНО ПОНИМАТЬ КУДА ДВИГАТЬСЯ, ГДЕ ИСКАТЬ НОВЫЕ МИРЫ.

МЫ (ЧЕЛОВЕЧЕСТВО) КАК БИОЛОГИЧЕСКИЙ ВИД ДОЛЖНЫ БЫТЬ ГОТОВЫ КО ВСЕМУ!



КАК ИТОГ, НАМ НУЖНО ЗАНИМАТЬСЯ ОСВОЕНИЕМ ДРУГИХ ПЛАНЕТ, ПОТОМУ ЧТО:

- ЭТО ОТКРЫТИЕ АБСОЛЮТНО НОВЫХ ГОРИЗОНТОВ ДЛЯ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА КАК ДЛЯ БИОЛОГИЧЕСКОГО ВИДА;
- ЭТО РАЗВИТИЕ ТЕХНОЛОГИЙ В РАЗЛИЧНЫХ НАПРАВЛЕНИЯХ (МАТЕРИАЛЫ, ЭЛЕКТРОТЕХНИКА, КОМПЬЮТЕРЫ, МЕДИЦИНА), КОТОРЫЕ ПРИДУТ В НАШУ ЖИЗНЬ;
- НАМ НЕ ПОМЕШАЕТ ЗАПАСНАЯ ПЛАНЕТА ДЛЯ КОМФОРТНОЙ ЖИЗНИ.

А ЧТО ДУМАЕТЕ ВЫ – НУЖНО ЛИ ЛЕТАТЬ НА ДРУГИЕ ПЛАНЕТЫ?

**МАРАТ АЙРАПЕТЯН
ИНЖЕНЕР МОЛОДЕЖНОГО КОСМИЧЕСКОГО
ЦЕНТРА МГТУ ИМ. БАУМАНА**

ДЛЯ ПЕДАГОГОВ

УРОК: СПУТНИК, ОТКРЫВШИЙ ОКНО В КОСМОС

4 ОКТЯБРЯ 1957 ГОДА СОВЕТСКИЙ СОЮЗ ОТКРЫЛ "КОСМИЧЕСКУЮ ЭРУ" ЧЕЛОВЕЧЕСТВА ЗАПУСКОМ ПЕРВОГО ИСКУССТВЕННОГО СПУТНИКА ЗЕМЛИ.

СПЕЦИАЛЬНО ДЛЯ ПЕДАГОГОВ ШКОЛ МЫ ПОДГОТОВИЛИ АРХИВ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ УРОКА: «СПУТНИК, ОТКРЫВШИЙ ОКНО В КОСМОС»

ИСТОЧНИК: U.S. AIR FORCE PHOTO

СОДЕРЖАНИЕ АРХИВА:

- ТЕКСТ УРОКА ДЛЯ ПЕДАГОГА
- ПРЕЗЕНТАЦИЯ
- ФОТОГРАФИИ

КРАТКИЙ ПЛАН УРОКА:

1. ПОДГОТОВКА К ЗАПУСКУ ПЕРВОГО СПУТНИКА;
2. КОНСТРУКЦИЯ И СХЕМА СПУТНИКА;
3. ОСНОВНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ.

ЧТОБЫ ПРОВЕСТИ УРОК, ВАМ НЕОБХОДИМО СКАЧАТЬ АРХИВ МАТЕРИАЛОВ ПО ССЫЛКЕ:

WWW.MYVERIMVKOSMOS.RF/KOSMICHESKIE-UROKI

ДЛЯ БОЛЕЕ БЫСТРОГО ДОСТУПА МОЖЕТЕ НАВЕСТИ ВАШ СМАРТФОН НА QR-КОД.



СКАЧАТЬ АРХИВ УРОКА

ДЛЯ САМЫХ МАЛЕНЬКИХ

КОСМИЧЕСКАЯ ЗАКЛАДКА С ЦИТАТОЙ



ИСТОЧНИК: NASA

1. РАСПЕЧАТАЙ ЭТУ СТРАНИЦУ ЖУРНАЛА НА ПЛОТНОЙ БУМАГЕ
2. АККУРАТНО ВЫРЕЖИ ЗАКЛАДКУ И ЦИТАТУ ПО КОНТУРУ
3. ПРИКЛЕЙ ЦИТАТУ НА ЗАКЛАДКУ С ТОЙ СТОРОНЫ, С КАКОЙ ТЕБЕ БОЛЬШЕ НРАВИТСЯ
4. ТЫ МОЖЕШЬ ЗАЛАМИНИРОВАТЬ ЗАКЛАДКУ, И ТОГДА ОНА БУДЕТ ТАКОЙ ЖЕ ВЕЧНОЙ, КАК КОСМОС:)

ЕСЛИ У ТЕБЯ ВОЗНИКЛИ ТРУДНОСТИ, ПОПРОСИ ВЗРОСЛЫХ О ПОМОЩИ!

ЦИТАТА ДЛЯ ЗАКЛАДКИ:

“ГЕРОИ И СМЕЛЬЧАКИ ПРОЛОЖАТ ПЕРВЫЕ ВОЗДУШНЫЕ ТРОПЫ ТРАСС:
ЗЕМЛЯ — ОРБИТА ЛУНЫ, ЗЕМЛЯ — ОРБИТА МАРСА И ЕЩЕ ДАЛЕЕ: МОСКВА —
ЛУНА, КАЛУГА — МАРС”,
К. Э. ЦИОЛКОВСКИЙ, РУССКИЙ УЧЁНЫЙ, ИССЛЕДОВАТЕЛЬ,
ОСНОВОПОЛОЖНИК КОСМОНАВТИКИ

НАУЧНО-ПОПУЛЯРНОЕ ИЗДАНИЕ ДЛЯ МОЛОДЕЖИ

БЛИЖЕ К КОСМОСУ

ВСЕ ВЫПУСКИ ВЫ МОЖЕТЕ НАЙТИ ПО ССЫЛКЕ:
MYVERIMVKOSMOS.RF/БЛИЖЕ-К-КОСМОСУ



МЫ
ВЕРИМ
В КОСМОС

ПО ВОПРОСАМ СОТРУДНИЧЕСТВА И ПАРТНЕРСТВА:

[COSMOS@COSMATICA.ORG](mailto:cosmos@cosmatica.org)

АВТОРСКИЙ КОЛЛЕКТИВ:

РУКОВОДИТЕЛЬ ПРОЕКТА: РОМАНОВА Д. Р.
ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР: ПРУДНИК Д. О.
ПОМОЩНИК ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА: МАТАСОВ Н. А.