Человек. Вселенная. Космос.

Подготовила Кравцова Вера, ученица 5 класса.
учитель математики: Кудрявцева Татьяна Викторовна

12 апреля

День космонавтики

Раньше, давным-давно, когда люди только начинали узнавать Землю, они представляли ее перевернутой чашей, которая покоится на трех гигантских слонах, важно стоящих на панцире огромной черепахи. Эта чудо-черепаха плавает в море-океане, а весь мир накрыт хрустальным куполом неба со множеством сверкающих звезд. С тех пор прошло несколько тысяч лет. Люди построили корабли и, совершив кругосветные путешествия, узнали, что Земля – шар. А астрономы доказали, что Земля вращается вокруг Солнца, делая один оборот за год, а вокруг своей оси за 24 часа.

Русский учёный, основоположник космонавтики

Константин Эдуардович Циолковский

(1857 - 1935)

Учитель из Калуги, хорошо знавший физику, математику, химию, астрономию, механику. Он является автором проектов дирижаблей, работ в области аэродинамики и ракетной техники, одним из основоположников теории межпланетных сообщений с помощью ракет, разработчиком принципа ракетного движения. Многие из современников считали его безумцем. Ученый смог наметить путь, по которому человечество вышло в космос.

Ровно за сто лет до того, как над Землей появился первый искусственный спутник, в сентябре 1857 года родился Константин Эдуардович Циолковский. Работая учителем провинциальной школы, в свободное время он читал, думал, вычислял, фантазировал, мечтал о покорении человеком космоса. Мысленным взором он смотрел сквозь целое столетие и видел многоступенчатые ракеты, автоматическое управление космическими кораблями, Солнечную систему, ориентации межпланетного корабля в космическом пространстве.

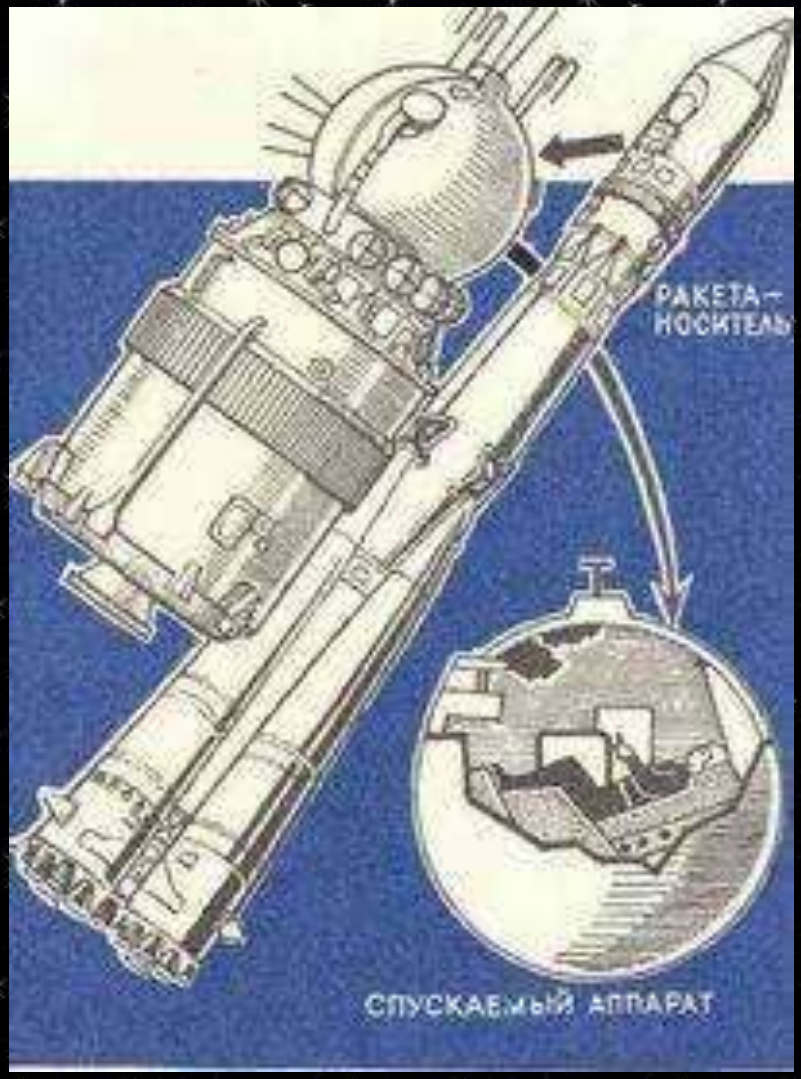
Циолковский высказал предположения о мыслящих существах в иных мирах, выдвинул много интересных идей. Работами скромного учителя из Калуги интересовались ученые всего мира, а его ученики и последователи создали первые в мире космические корабли.

Памятник К. Э. Циолковскому в Боровске (Калужская область)

Еще с давних времен люди стали думать над вопросами: «Что такое космос? Если жизнь на других планетах кроме планеты Земля?»

И тогда ученые и конструкторы создали первый космический корабль «Восток».

Космический корабль – это сложная техническая система. И прежде чем посадить в него человека технику надо проверить.



Изобретатель первых космических ракет

Сергей Павлович Королев

(1906 -1966)

Российский учёный и конструктор. Под его руководством были созданы баллистические и геофизические ракеты, первые искусственные спутники Земли, первые космические корабли, на которых впервые в истории совершены космический полёт человека и выход человека в космос.

Прежде чем человек полетел в космос, там побывали животные.

Первой в космос отправилась собака Лайка.

В то время люди ещё очень мало знали о космосе, а космические аппараты ещё не умели возвращать с орбиты. Поэтому Лайка навсегда осталась в космическом пространстве.

Через 3 года после неудачного полета собаки Лайки, в космос отправляются уже две собаки – Белка и Стрелка.

В космосе они пробыли всего один день и удачно приземлились на Землю.

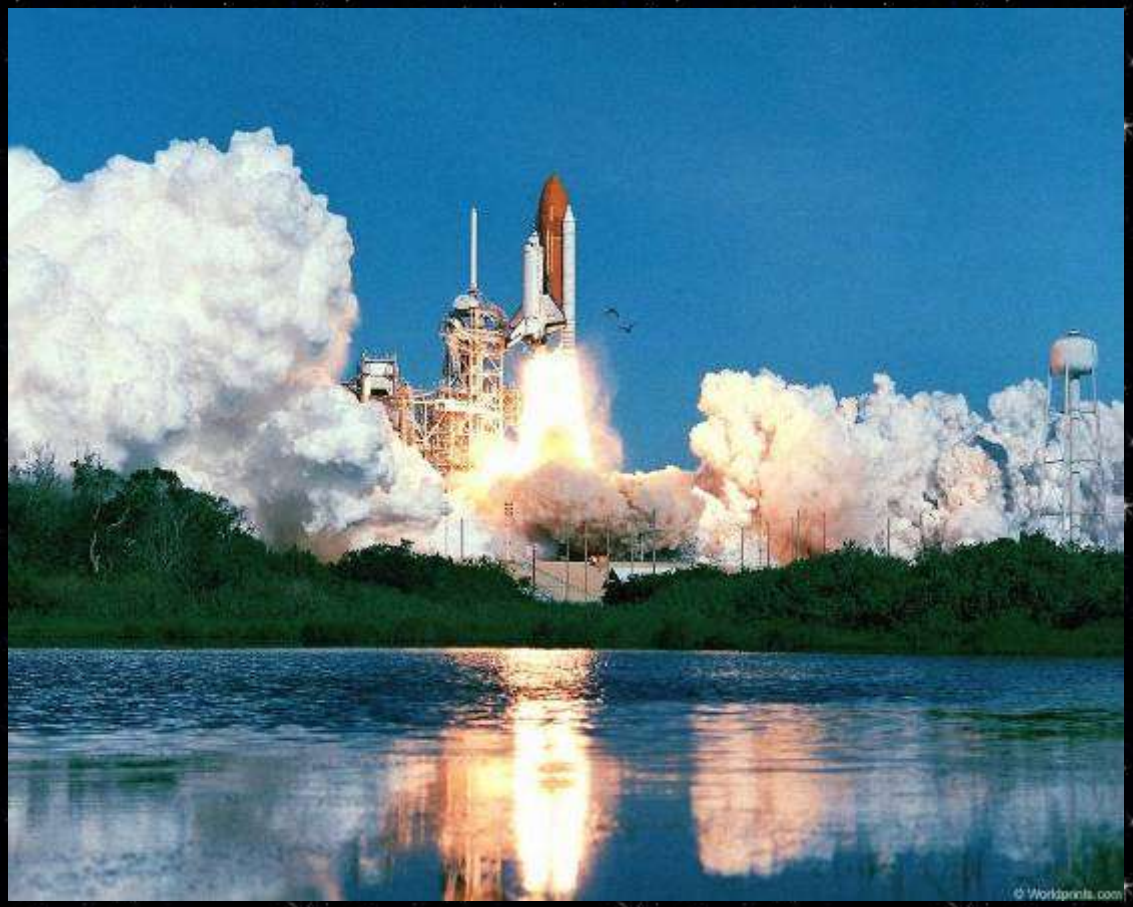
Среди подопытных животных встречаются свои герои.

В августе 1960 года на втором советском космическом корабле-спутнике отправились в полет собаки-пассажиры Белка и Стрелка, которые предварительно прошли продолжительные тренировки.

Собаки приучались к жизни в небольшом контейнере с ограниченными движениями. Они носили на себе фиксирующую одежду, контрольные медицинские датчики, и свой собственный портативный туалет. Их приучали питаться по командам специально приготовленными смесями.

После 18 витков на орбите вокруг планеты корабль был переведен на траекторию спуска на поверхность Земли, а его пассажиры с высоты 7-8 тысяч километров благополучно катапультированы. Обе собаки чувствовали себя прекрасно и в последующем продолжали верно трудиться на благо космической медицины.

Памятник собаке Лайке, совершившей полет в космос на спутнике 3 ноября 1957 года



После удачного полета в космос животных, стала открытой дорога человеку к звёздам. Через 8 месяцев на таком же космическом корабле, на котором летали собаки Белка и Стрелка , в космос отправился и человек.

12 апреля 1961 года в 6:07 с космодрома Байконур стартовала ракета-носитель "Восток«.

Впервые в мире космический корабль с человеком на борту ворвался в просторы Вселенной.

Запуск первого в мире искусственного спутника Земли ознаменовал начало космической эры, а **12 апреля 1961 года** с космодрома Байконур поднялся в небо космический корабль "Восток" с человеком на борту.

«России звездный сын»

Родился в семье колхозника в г. Гжатске Смоленской области. В 1951 с отличием окончил ремесленное училище в подмосковном г. Люберцы (по специальности формовщик-литейщик). В 1955 г. - индустриальный техникум и аэроклуб в Саратове, поступил в 1-е Чкаловское военное авиационное училище лётчиков им. К. Е. Ворошилова, которое окончил в 1957 г. Затем служил военным лётчиком в частях истребительной авиации Северного флота.

Юрий Гагарин
(1934—1968)

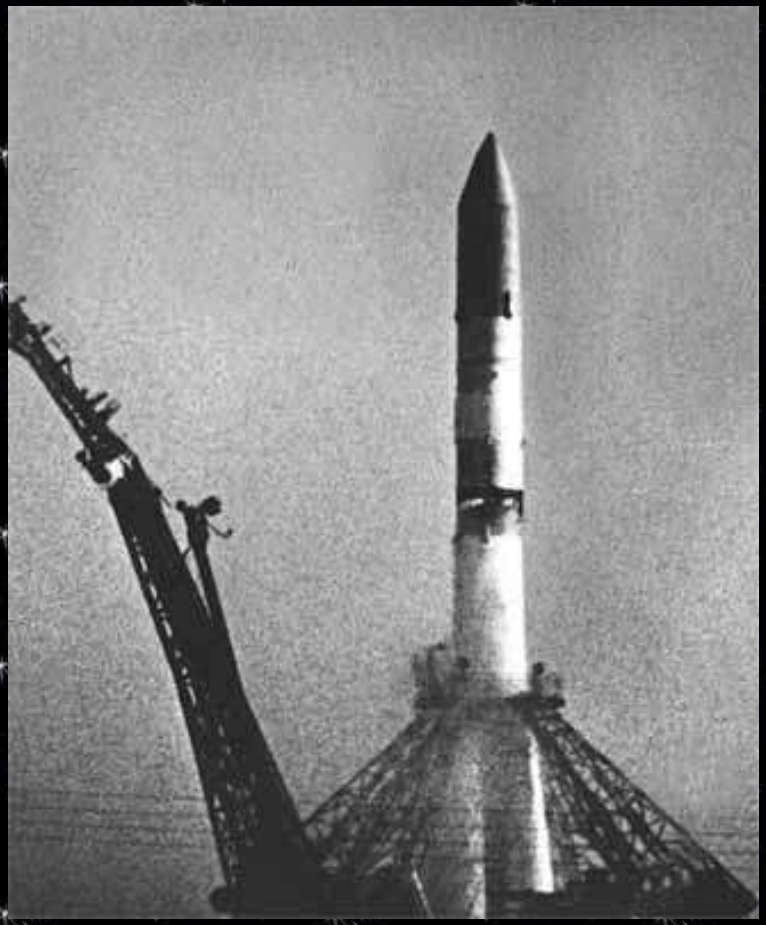
С 1960 г. в отряде космонавтов; с 1961 г. его командир. В 1968 г. с отличием окончил военно-воздушную инженерную академию им. Н. Е. Жуковского.

Он был открытым, обаятельным человеком. Его улыбка была символом СССР.

12 апреля 1961 года

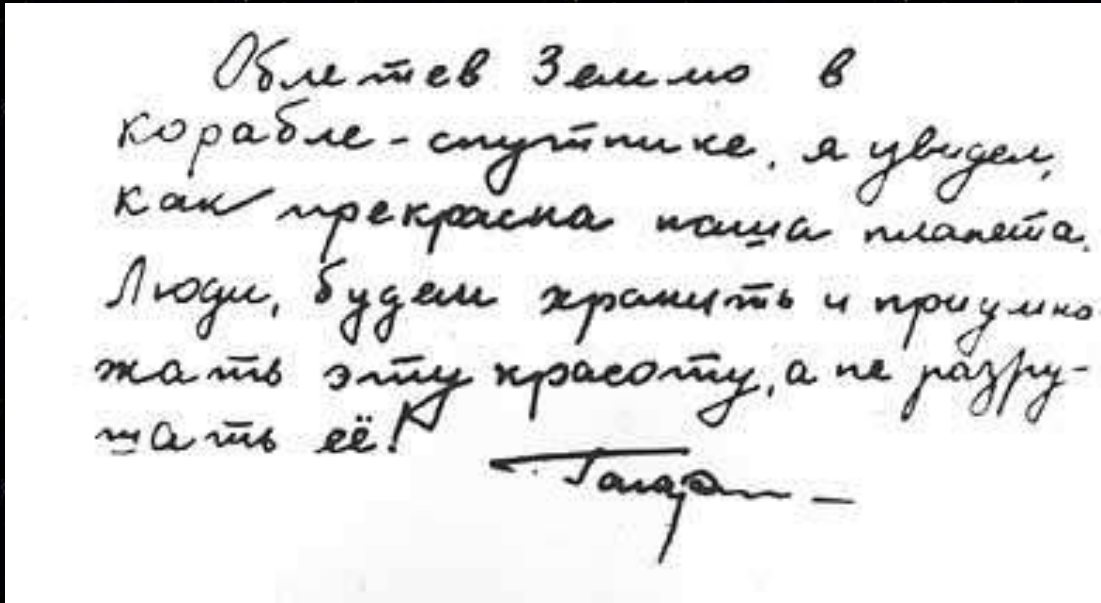
Московское время 9 часов 05 минут
-Пуск!

…Пламень был и гром,
Замер космодром,
И сказал негромко он:
Он сказал: «Поехали!»
Он взмахнул рукой.
Словно вдоль по Питерской,
Пронёсся над Землёй…



Здравствуй, Земля!

За 108 минут корабль «Восток-1» с Юрием Гагариным на борту со скоростью около 28000 км в час совершил по орбите полный оборот вокруг земного шара и благополучно опустился на Землю



Облетев Землю в корабле-спутнике, я увидел, как прекрасна наша планета. Люди, будем хранить и приумножать эту красоту, а не разрушать её!

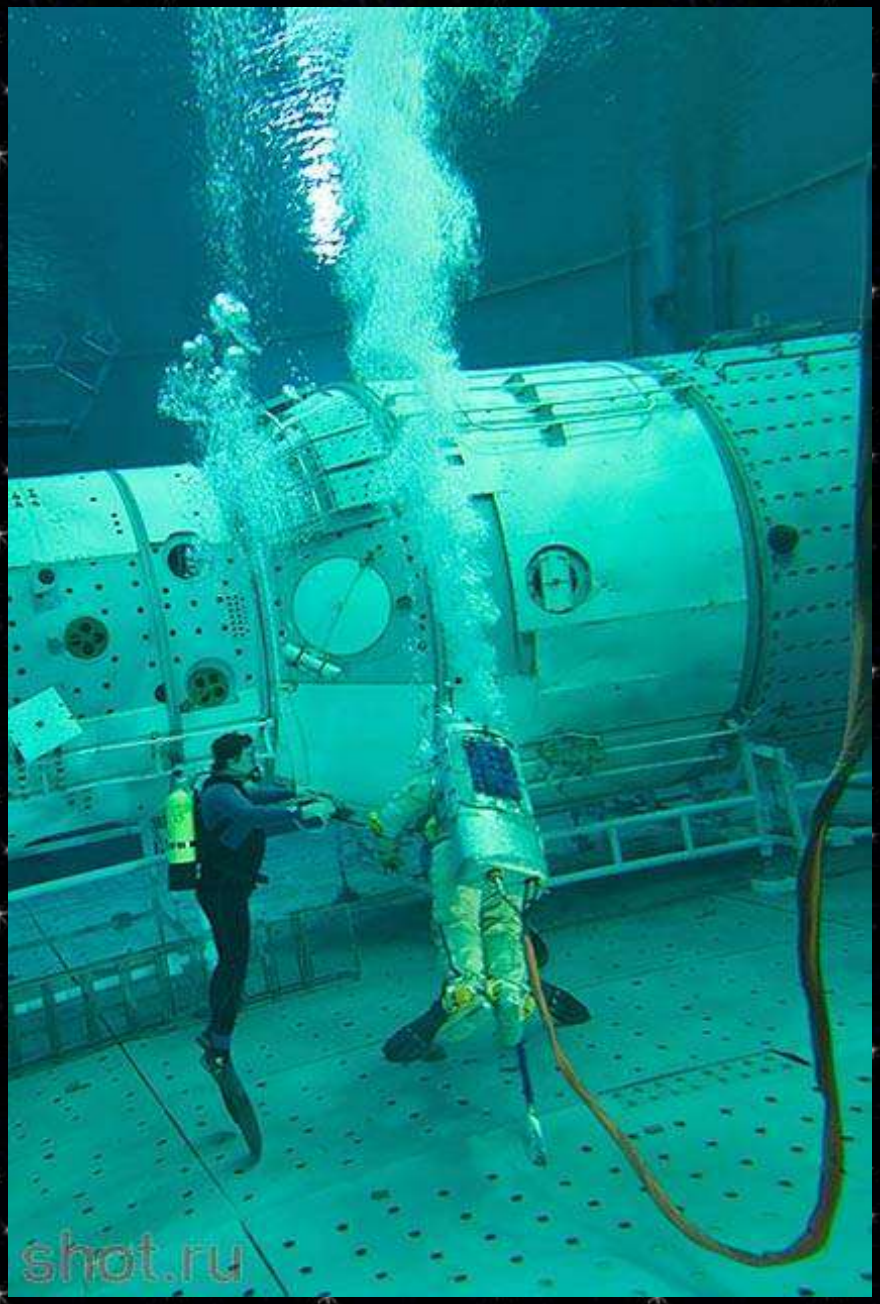
Гагарин

Как готовятся космонавты к полетам?

Для тренировок космонавтов используют тренажер – центрифугу.

В этой огромной, 18-метровой кегле создаются перегрузки, которые космонавт испытывает во время полета. Сама она вращается по кругу, голова ее тоже вращается, внутри головы вращается кабина, а внутри кабины вращается кресло с космонавтом.

Когда проводятся тренировки под водой, станцию вместе с платформой, подготавливаемым и космонавтами и водолазами опускают под воду, в гидробассейн.



Как живут космонавты в ракете?

В космосе нет воздуха, чтобы дышать, там нет воды, тем более там нет еды. Всё это загружается в космический корабль на земле и затем расходуется в полёте. В космосе ничего нет, кроме пустоты и солнечного света. Именно свет питает космический корабль через солнечные батареи.

На корабле, все предметы, в том числе животные, находятся в состоянии невесомости. На земле все предметы обладают весом, они притягиваются к земной поверхности. В космосе этого нет. Внутри космического корабля все предметы закреплены на специальных держателях. Иначе бы они все летали.

Одежда космонавта - скафандр.

Его космонавты надевают при запуске и спуске ракеты, когда выходят в открытый космос.

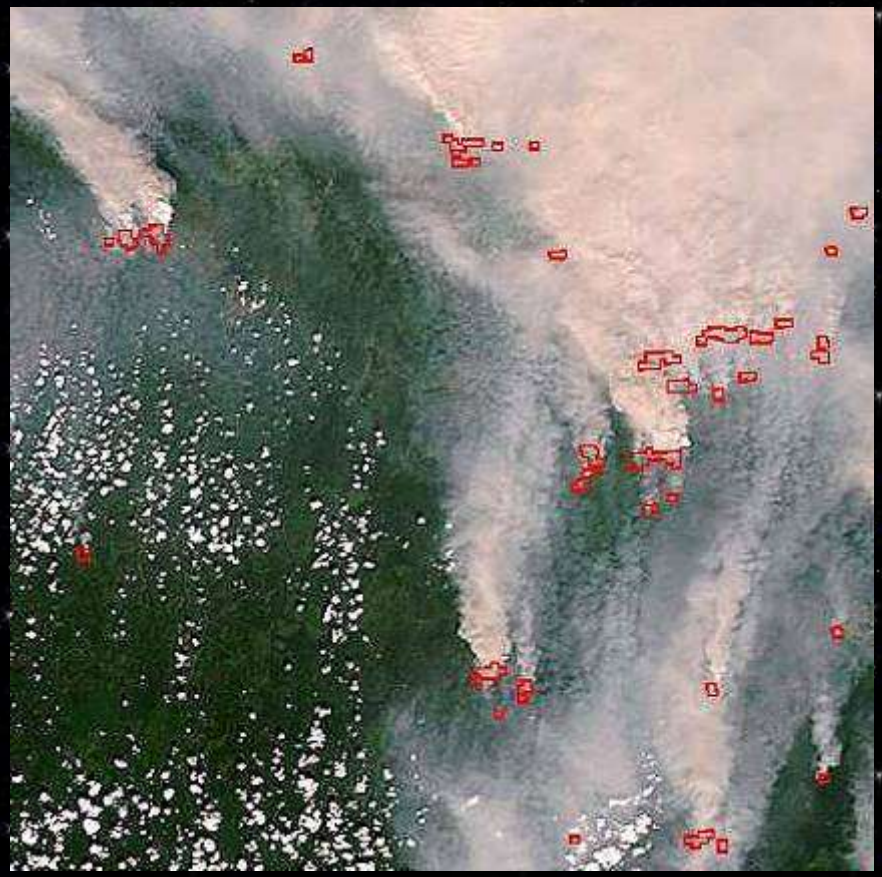
Что едят космонавты?

Едят космонавты продукты питания, которые хранятся в консервированном виде. Перед использованием консервы и тюбики разогревают, а пакеты с первым и вторым блюдами, разводят водой.

Исследования в космосе

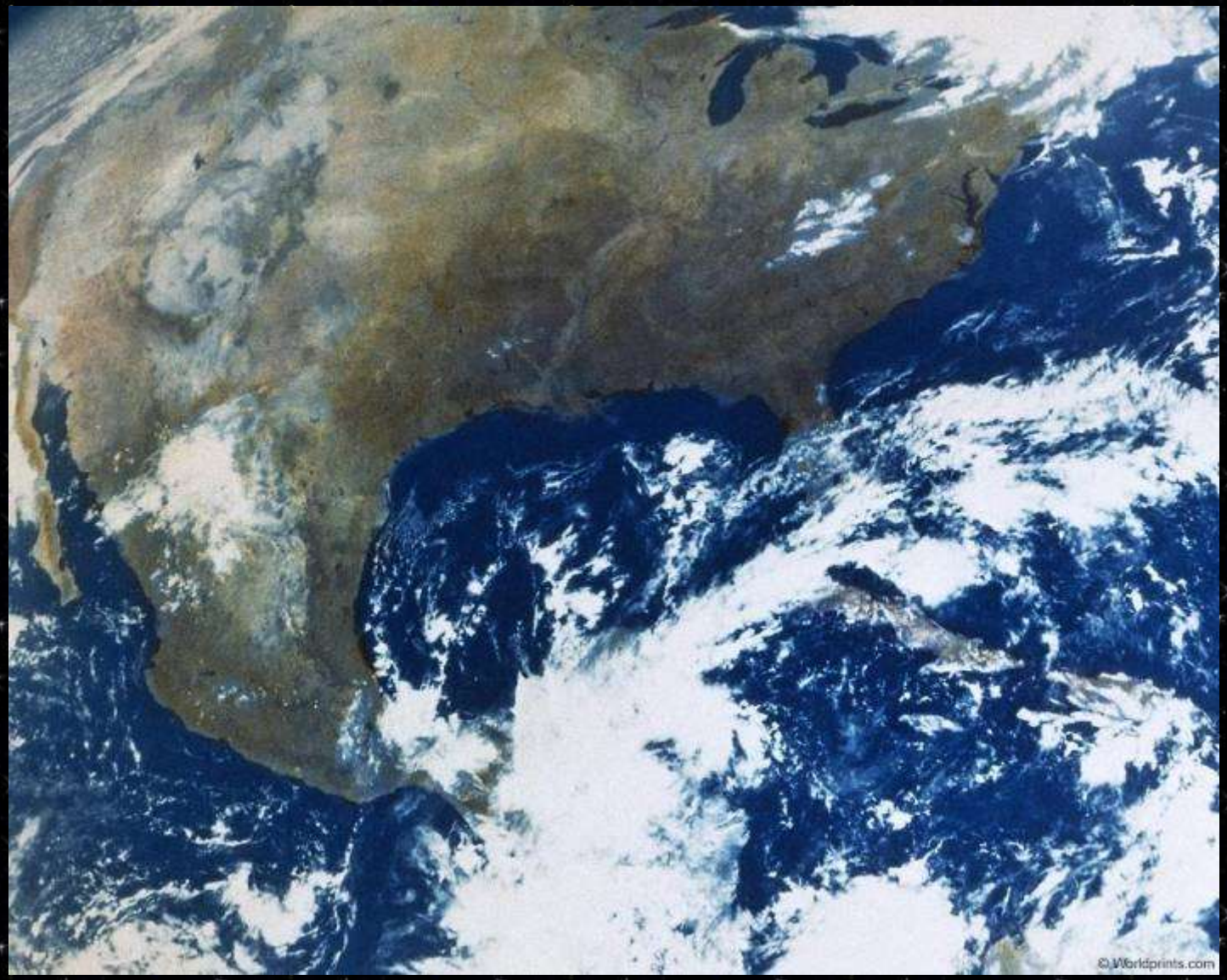
- Биологические(выращивают растения, проводят различные опыты).
- Медицинские наблюдения(влияние космоса на организм);
- Технические наблюдения(обеспечивают космическую и радиотелевизионную связь, изучает поверхность земли, сообщают о местах где обнаружены полезные ископаемые).

Космонавты сообщают о стихийных бедствиях: о пожарах в лесах

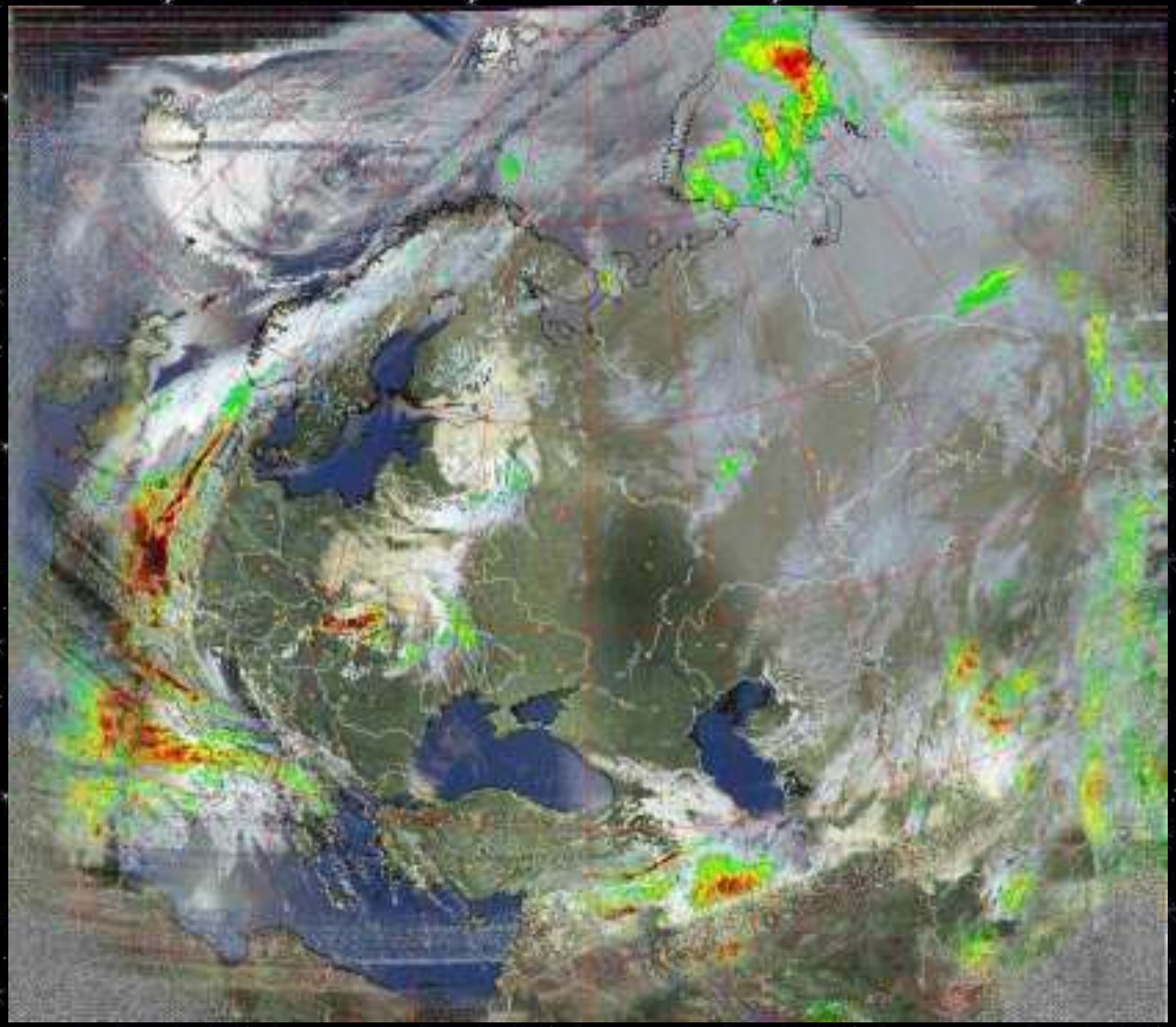


О местах в горах, где могут произойти снежные обвалы.

О штормах на морях



Уточняют прогноз погоды



ДЕНЬ
КОСМОНАВТИКИ
Высота: 302 км
12 апреля
1961
год
Время: 108 мин
СССР

Какое отношение имеет город Будённовск к космосу?

Советскому космонавту Поповичу Павлу Романовичу было присвоено звание Почётный гражданин города Будённовска. Свой первый полёт в космос он совершил 12-15 августа 1962 года в качестве пилота космического корабля «Восток-4». Второй космический полёт с 3 по 19 июля 1974 года Павел Романович совершил в качестве командира космического корабля «Союз-14» и орбитальной станции «Салют-3»

Женщине-лётчику Марине Лаврьентевне Попович было присвоено звание Почётный гражданин города Будённовска. Она первой из женщин-лётчиков на реактивном истребителе МиГ-21 преодолела звуковой барьер, за что в западной прессе получила прозвище «мадам МиГ». Всего она установила 102 мировых рекорда, 13 из них зарегистрированы в Международной авиационной ассоциации (ФАИ). Десять мировых рекордов были установлены ею в качестве командира воздушного корабля-гиганта Ан-22 «Антей», она была единственной в мире женщиной-лётчицей, пилотировавшей самолёт такого класса.

Супруги Попович побывали в Будённовске в 1983 году по приглашению первого секретаря Горкома КПСС В. И. Михайленко.

- Одна из улиц Будённовска названа в честь супругов Попович. Это проспект Космонавтов.

- В 2018 году было присвоено звание Почётный гражданин города Будённовска Новицкому Олегу Викторовичу. С мая 1996 по июнь 2004 года Олег Викторович служил в Будённовске на должностях лётчика, старшего лётчика, командира звена, заместителя командира авиационной эскадрильи 368-го штурмового авиаполка 1-й гвардейской смешанной авиационной дивизии 4-й воздушной армии. Первый космический полёт Олег Новицкий выполнил в качестве командира корабля «Союз ТМА-06М» и бортинженера экипажа МКС 33/34 с 23 октября 2012 по 16 марта 2013 года, второй - с 17 ноября 2016 по 2 июня 2017 года в качестве командира корабля «Союз МС – 03» и бортинженера экипажа МКС 50/51. Суммарное время полётов - 340 суток. В марте 2017-го Олег Викторович сделал фотографии Будённовска из космоса, которые опубликовал на своей странице в Инстаграме, подписав: «Наконец – то удалось сфотографировать Будённовск. С этим городом связано почти десять лет жизни. Даже наш дом, в котором мы жили в военном городке, видно».

В 2018 году учащийся МОУ СОШ №8 п. Катасон Ярошенко Егор принял участие во Всероссийской олимпиаде учебных и научно-исследовательских проектов школьников и молодёжи в городе Королёв Московской области на базе федерального центра технического творчества учащихся ФГБОУ ВО «МГТУ «СТАНКИН»

В рамках проведения олимпиады ребята посетили музей космонавтики, центр подготовки космонавтов. Была организована встреча с лётчиком-космонавтом Рыжковым С.Н.

Фото на память

Лётчик-космонавт Рыжков С.Н. полёт в космос 2016 год

Спускаемый аппарат

Макет станции «МИР»

СССР
ШПК
ЕРОСТРОЕНИЯ
С

МИР