

Творческий проект

на тему:

«Космическая эра»

Выполнили учащиеся:
МОУ «СОШ С. Зубовка»
Масаева Алисат (9класс),
Адаева Алина (6класс)
Руководитель: Мельшина В.Г.

Zubovka_58@mail.ru



ПОСВЯЩЕН 50- ЛЕТИЮ СО ДНЯ ПОЛЕТА
ПЕРВОГО ЧЕЛОВЕКА В КОСМОС



С ДНЕМ КОСМОНАВТИКИ!

Цель проекта

- Исследовать исторический путь становления космонавтики
- Развивать чувство патриотизма
- Развивать познавательный интерес
- Показать практическое применение

Задачи

- Включиться в исследовательскую творческую деятельность
- Закрепить умения по компьютерным технологиям

Оглавление:

1. Основоположники космонавтики и ракетостроения:

- ◆ *Кибальчич*
- ◆ *Циолковский*
- ◆ *Коралев*

2. Первопроходцы:

- ◆ *Космодром "Капустин Яр"*
- ◆ *Космодром Байконур*
- ◆ *Первый искусственный спутник Земли*
- ◆ *"Первый отряд космонавтов"*
- ◆ *Первый человек в космосе*
- ◆ *Герман Титов и Алексей Леонов*
- ◆ *Советские женщины в космосе*
- ◆ *Исследование Луны*
- ◆ *Назначение МКС*

3. Практическое применение

4. Быт космонавтов

5. Наследники Гагарина

6. Литература

1. Основоположники космонавтики и ракетостроения:



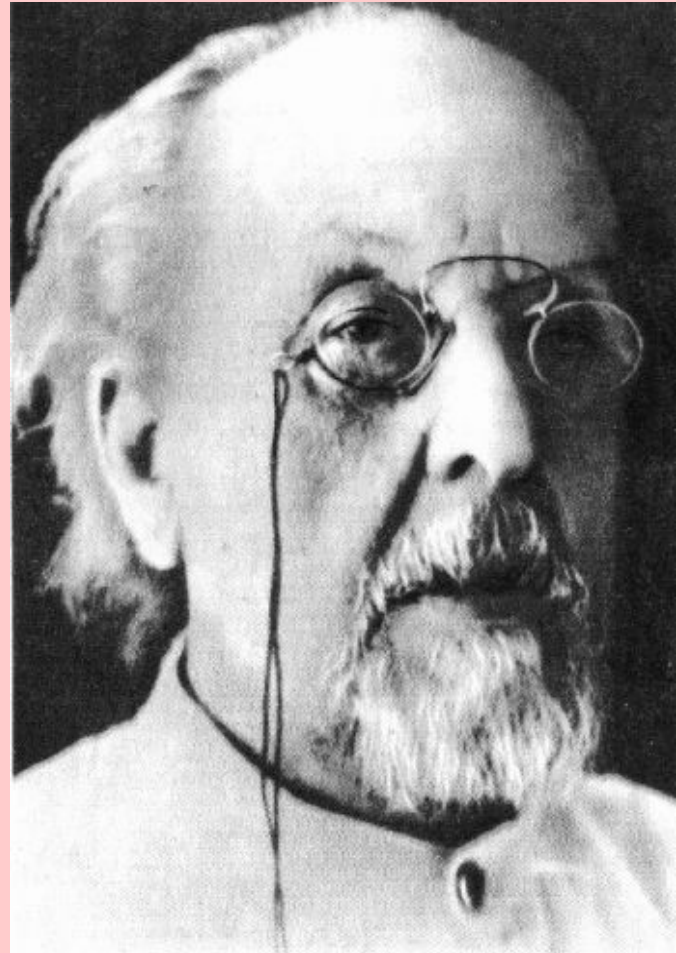
КИБАЛЬЧИЧ

народоволец, участник покушения на Александра I

- За несколько дней до казни Кибальчич разработал оригинальный проект летательного аппарата, способного совершать космические перелёты. Его просьба о передаче рукописи в Академию наук следственной комиссией удовлетворена не была, проект был впервые опубликован лишь в 1918 г. в журнале «Былое»,
- Именем Кибальчича назван кратер на Луне

Константин Эдуардович Циолковский

- **Основоположник космонавтики и ракетостроения**
- **Обосновал возможность использования ракеты для полетов в космическое пространство, к другим планетам Солнечной системы.**



Музей Космонавтики в г Калуга



Циолковский К. Э. родился и работал учителем физики в г Калуга. Именно в честь Циолковского здесь был построен музей, посвященный этапам развития космической эры

Сергей Павлович Королев

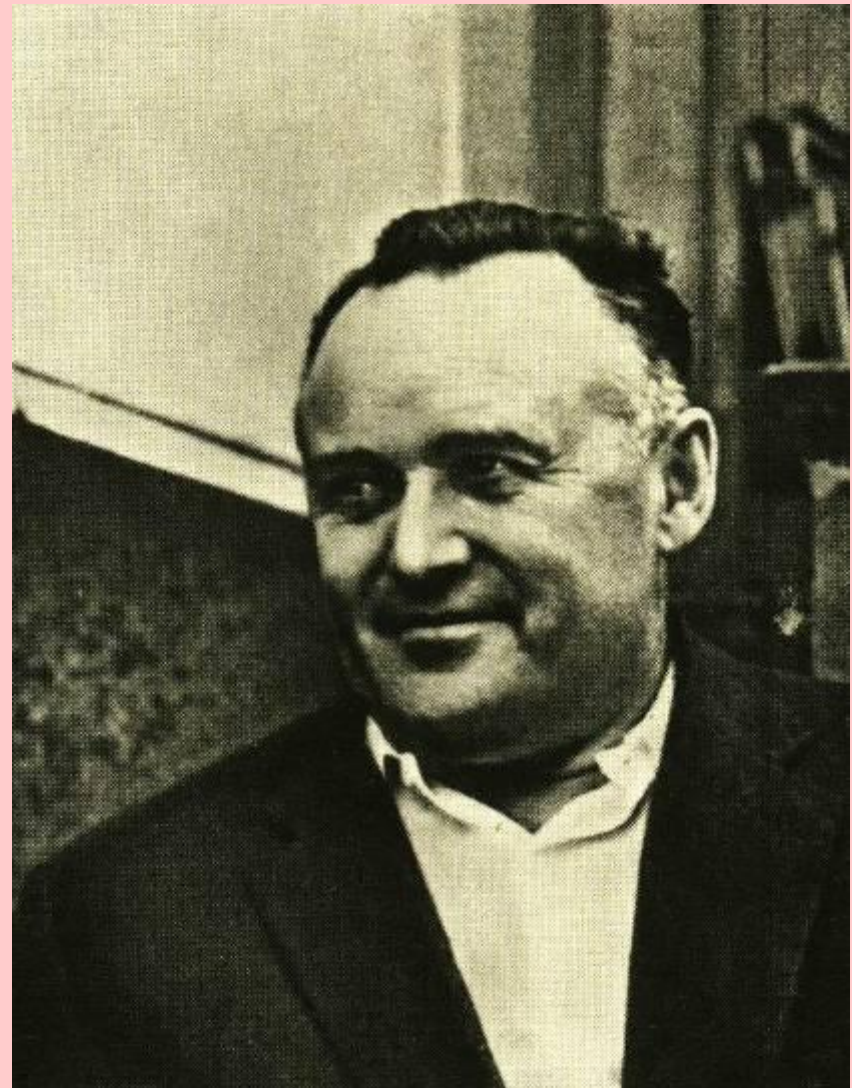
- Конструктор ракетных систем
- Генеральный Конструктор

*Он душевен был и прост,
по-саперски прост –
жизнь проживший в
полный рост.*

*Подаривший людям
мост*

От Земли до звезд.

(Владимир Жуков)



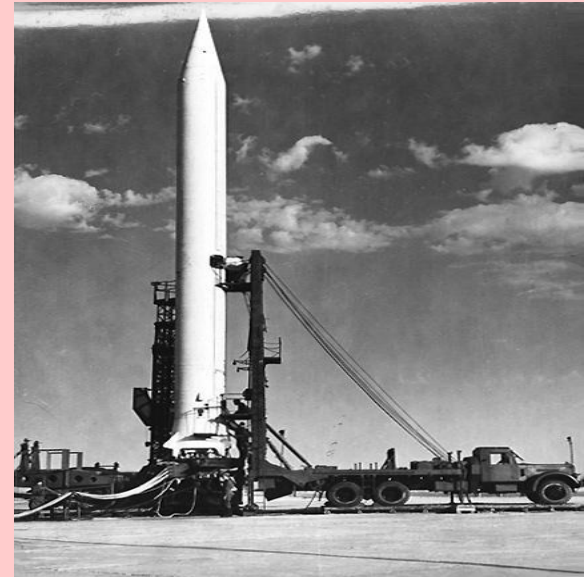
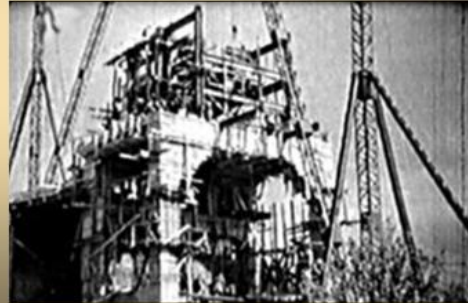


Памятник Королеву на Аллее Космонавтов.

2. Первопроходцы:



Советский ракетодром –
полигон Капустин Яр



- Первый советский космодром расположен в районе **села Капустин Яр** в Астраханской области, в низовье Волги.
- История ракетного полигона началась в мае 1946 года. Выбор места будущего полигона был поручен генерал-майору Василию Ивановичу ВОЗНЮКУ.
- 14 октября 1947 года на полигон прибыла первая партия ракет А-1 (Фау-2). Еще раньше на полигон прибыли Сергей Павлович КОРОЛЕВ и другие специалисты.



- На 10 лет (с 1947 по 1957 год) Капустин Яр был единственным местом испытаний советских баллистических ракет .
- На полигоне проведены испытания ракет Р-1 (сентябрь - октябрь 1948 года, сентябрь - октябрь 1949 года), Р-2 (сентябрь - октябрь 1949 года), Р-5 (март 1953 года) и других. Еще во время первой серии пусков в октябре - ноябре 1947 года Капустин Яр начинает использоваться и как место старта геофизических ракет.
- В дальнейшем к геофизическим ракетам прибавились метеорологические ракеты.



16 марта 1962 года Капустин Яр из ракетного полигона превратился в космодром. В тот день был осуществлен запуск спутника Космос-1. С космодрома Капустин Яр стартовали небольшие исследовательские спутники, для запуска которых использовались ракеты-носители небольшой мощности.



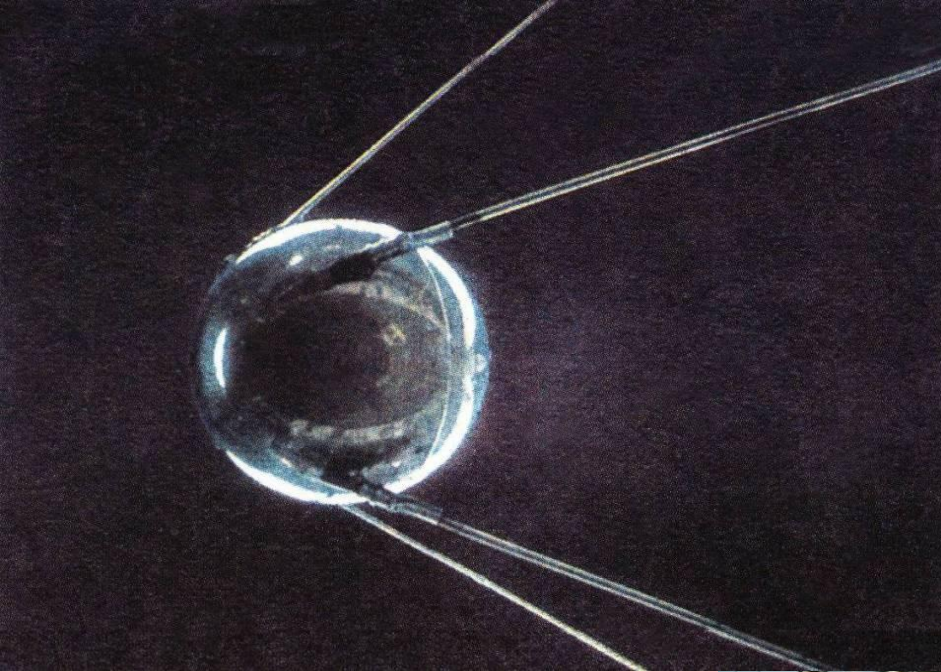
- С 14 октября 1969 года Капустин Яр функционирует как **международный космодром**. Он взял на себя роль космодрома для "малых" ракет и "малых" спутников Земли исследовательского плана
- Эта специализация сохранялась до 1988 года, когда потребность в запусках таких спутников резко сократилась и космические пуски с космодрома Капустин Яр были прекращены. Однако стартовые и технические позиции для ракет-носителей типа **Космос** постоянно поддерживаются в работоспособном состоянии и, при необходимости, могут быть использованы в любое время.



Байконур (с каз.
Байқоңыр —
плодородная земля).
Космодром
«Байконур» — первый и
крупнейший в мире
космодром, расположен на
территории Казахстана,
недалеко от поселка
Тюратам. Занимает
площадь 6717 км².

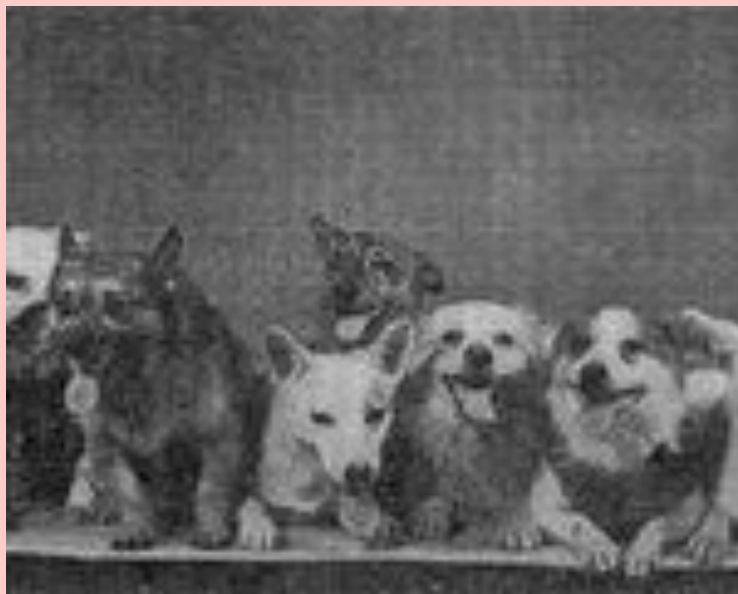
Значение Байконура

- С космодрома «Байконур» был осуществлён запуск первого искусственного спутника Земли и первый полёт человека в космос, запускались пилотируемые космические корабли серий «Восток», «Восход», «Союз», орбитальные станции серий «Салют», «Мир», система многократного использования «Энергия» — «Буран», межпланетные космические аппараты, искусственные спутники Земли.
- С космодрома «Байконур» произведено более половины мировых космических запусков. Космодромом производится более 50 % годового количества запусков космических аппаратов России, а по суммарной массе выводимых полезных нагрузок — более 80 %, в том числе 100 % запусков на геостационарную орбиту.



04.10.1957. С космодрома Байконур осуществлен пуск ракеты-носителя "Спутник", которая вывела на околоземную орбиту Первый в мире искусственный спутник Земли.

Первый отряд космонавтов



19 августа 1960 года — запущен «Спутник-5» с собаками Белкой и Стрелкой на борту. После 17 витков вокруг Земли аппарат приземлился в заданном районе. Собаки вернулись живыми.



**ЮРИЙ АЛЕКСЕЕВИЧ
ГАГАРИН (1934–1968),
советский летчик-
космонавт, первый
человек, совершивший
орбитальный
космический полет **12
апреля 1961 года****

***на космическом
корабле «Восток»***





**ДЕНЬ
КОСМОНАВТИКИ**

Высота: 302 км

Время: 108 мин

**12 апреля
1961
ГОД**

**С этого года 12 апреля считается Всемирным
днем космонавтики**

Немного истории

9 марта 1934 г. в селе Клушино (Смоленская область) родился Ю.А. Гагарин.



Ю. Гагарин и его родители.



***Саратовский
индустриальный
техникум***

**Гагарин -
курсант
Саратовского
аэроклуба**



Место приземления Ю.А. Гагарина





Больше суток, а точнее 25 часов и 11 минут длился второй в мире пилотируемый космический полет. **Герман Титов** на корабле "Восток-2" облетел вокруг земли семнадцать раз, преодолев расстояние в 700 тысяч километров.



Алексей Леонов

***18 марта 1965 года впервые
осуществил выход в открытый
космос.***



**Первая
женщина-
космонавт**

Валентина Терешкова

**Герой Советского
Союза, генерал-
майор.**



Светлана Савицкая

1. С 19 по 27 августа 1982 года в качестве космонавта-исследователя КК «Союз Т-7» Продолжительность полета составила **7 суток 21 час 52 минуты 24 секунды.**

2. Во время полета первая из женщин выполнила выход в открытый космос 25.07.1984 - продолжительностью **3 часа 34 минуты.**

Дважды Герой Советского Союза (1982, 1984),

**Летчик-космонавт СССР (1982),
Заслуженный мастер спорта СССР (1970).**

Миру послана громкая
весть:

Есть, мол, женщины в
русских селеньях,

Также русские
женщины есть

И в бескрайних
просторах Вселенной.

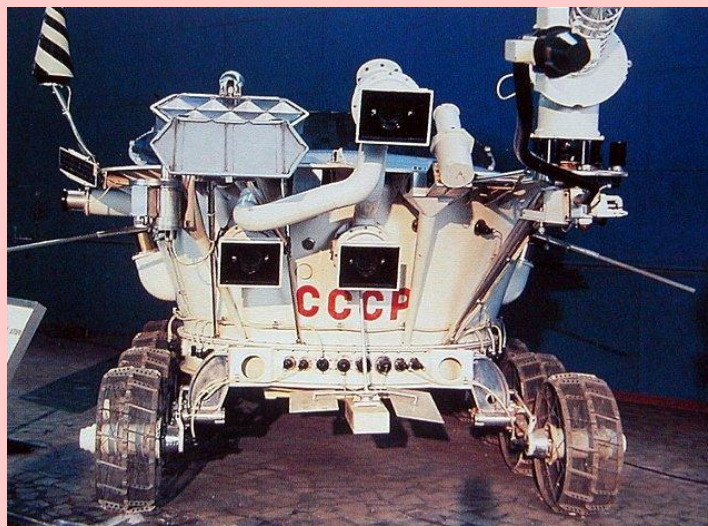
Есть у скорости
света сестра –

Выходящая в космос
Светлана.

посадка



*Исследование Луны
с помощью Лунохода*



«**Луноход-1**» (Аппарат 8ЕЛ № 203) — первый в мире планетоход, успешно работавший на поверхности другого небесного тела — Луне. Принадлежит к серии советских дистанционно-управляемых самоходных аппаратов «Луноход» для исследования Луны (проект Е-8).

Был доставлен на поверхность Луны 17 ноября 1970 года советской межпланетной станцией «Луна-17» и проработал на её поверхности до 29 сентября 1971 года (в этот день был проведён последний успешный сеанс связи с аппаратом).



16 апреля 1969 года стартовал американский корабль «Аполлон-11» с экипажем из трёх человек — Нил Армстронг, Майкл Коллинз и Эдвин Е. Олдрин младший. 20 июля была совершена посадка на Луну, а 21 июля Нил Армстронг совершил выход на поверхность Луны





Международная космическая станция (МКС) (пришла на смену станции «Мир») — пилотируемая орбитальная станция, используемая как многоцелевой космический исследовательский комплекс. МКС — совместный международный проект, в котором участвуют шестнадцать стран: Бельгия, Бразилия, Великобритания, Германия, Дания, Испания, Италия, Канада, Нидерланды, Норвегия, Россия, США, Франция, Швейцария, Швеция, Япония.

3. Практическое применение



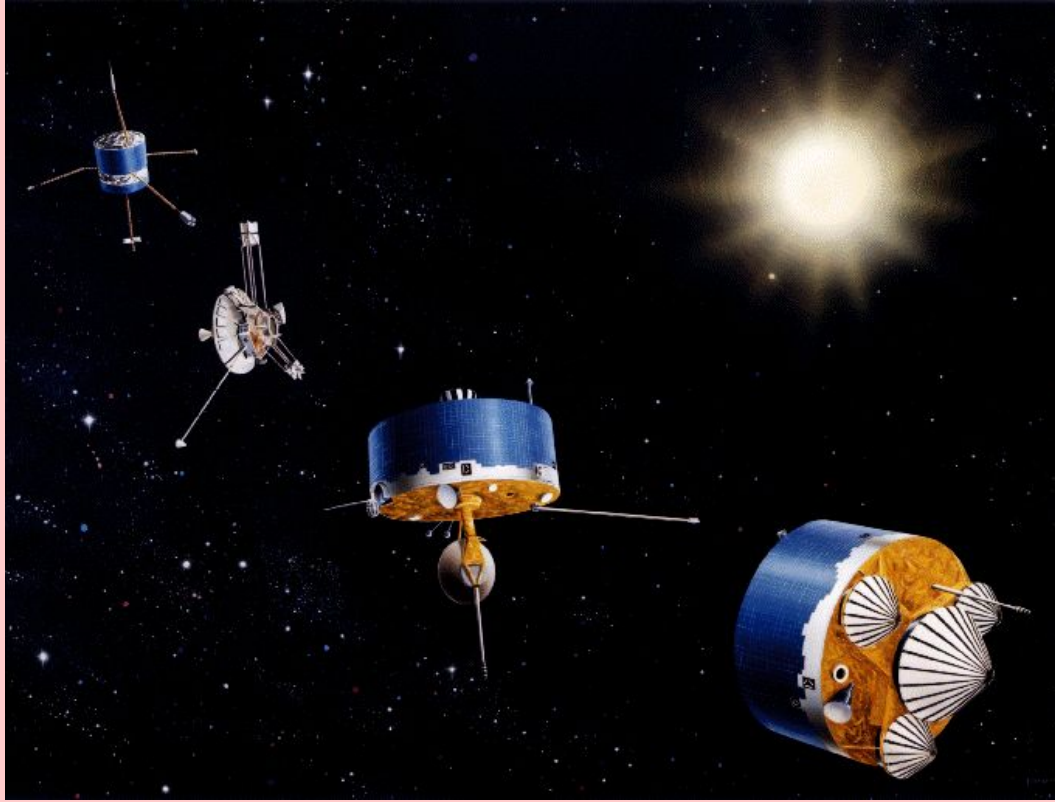
***Изучение Солнца, космической плазмы и
солнечно – земных связей. ... Такие
исследования проводятся на
автоматических космических аппаратах
типа «Фотон»;***





Луна постоянно изучается со спутников

Следует отметить, что каждый день **влияние Луны на человека разное**. Воздействие определенного **лунного** дня может восстановить здоровье всего организма, если энергия используется правильно, но может и усугубить заболевания, особенно хронические...



Спутники запускаются для изучения планет солнечной системы, комет, метеоритов, звезд, туманностей, космических излучений.

Я – спутник-разведчик: Высоко сизжу, далеко гляжу!



В начале 1964 года комплекс обзорной космической фоторазведки «Зенит-2» был принят приказом министра обороны на вооружение.

В декабре 2000 года Россия запустила **оптико-разведывательный спутник EROS A1**, который, по оценке экспертов, может передавать с орбиты снимки с разрешением 1,8 метра.

Спутники помогают обнаружить пожары

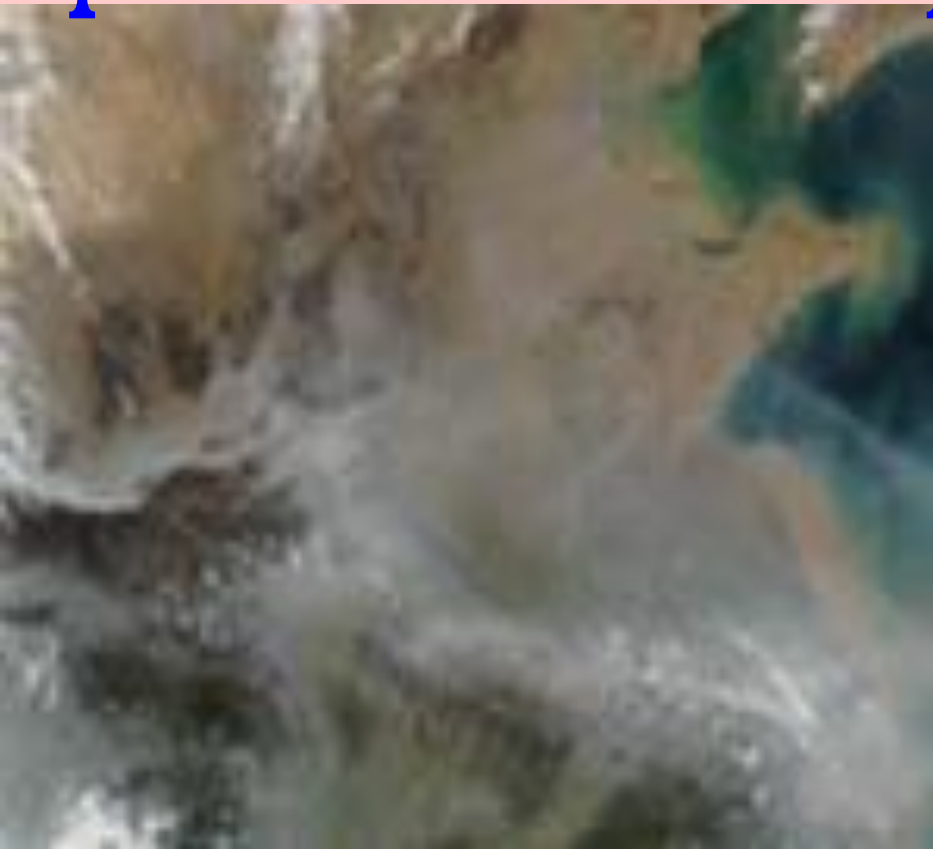


На этом снимке, сделанном со спутника NASA, стелется шлейф дыма от пожаров в Южной Калифорнии в Национальном Калифорнийском заповеднике

Шлейф дыма поднимается от двух лесных пожаров, вышедших из-под контроля на испанском острове. Этот снимок был сделан спутником Европейского Космического Агентства «Envisat» 1 августа.

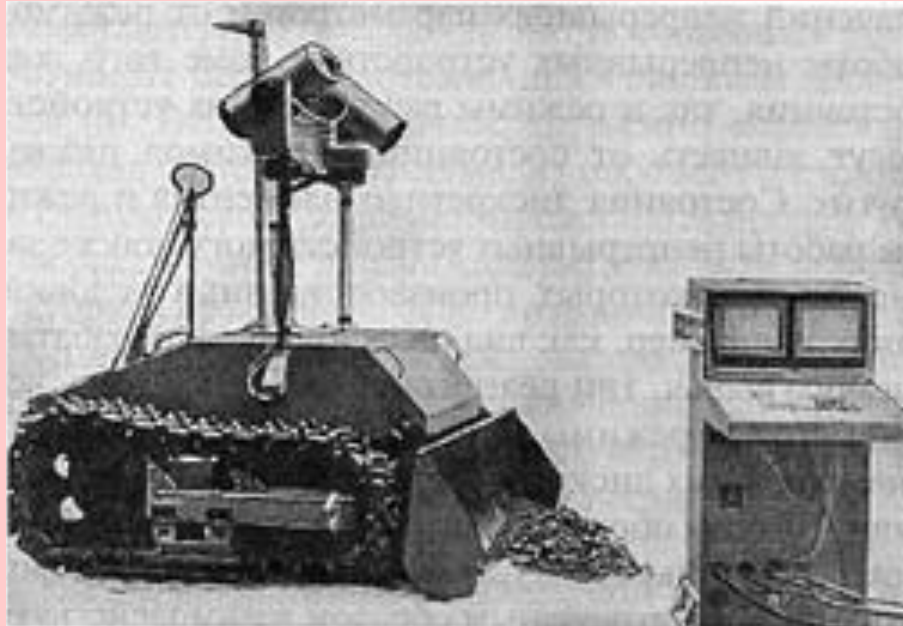


Эрозия почвы, обнаруженная из космоса



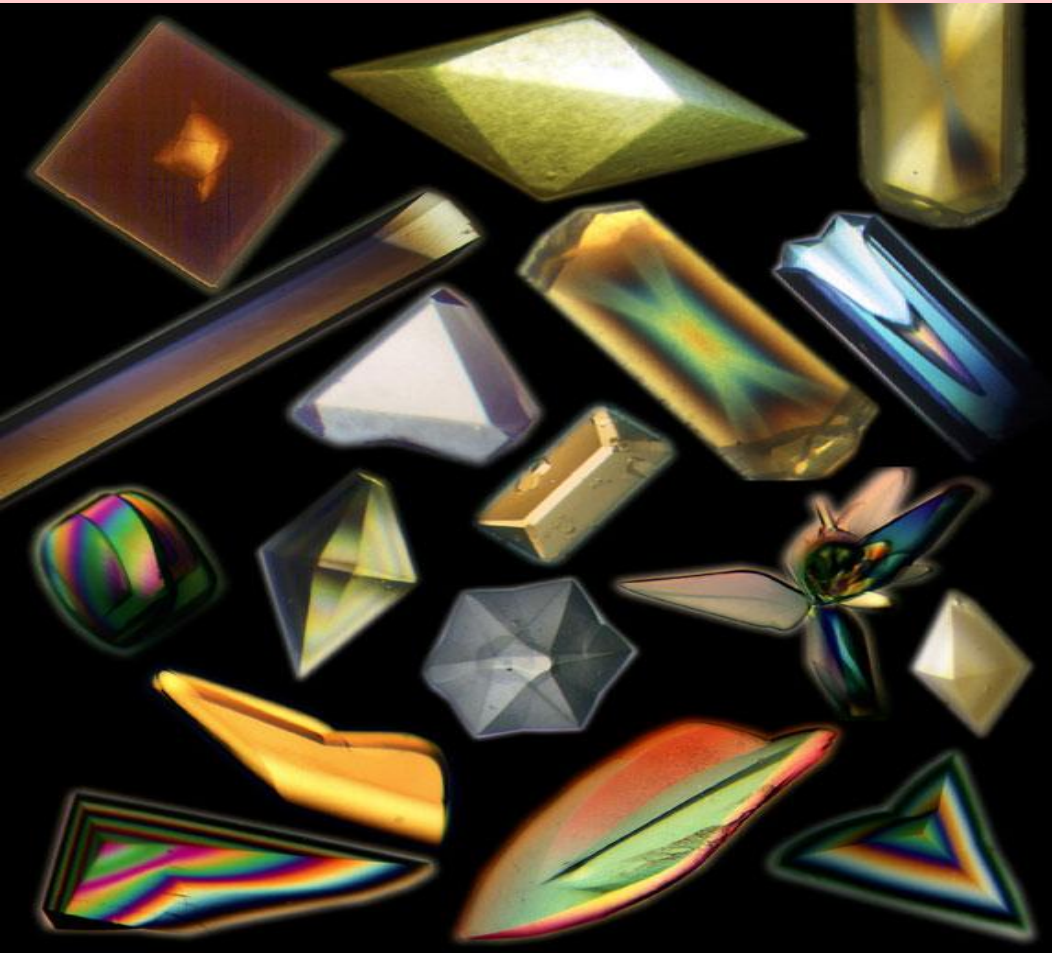
Эрозию можно избежать, если вовремя обнаружить

С развитием космической техники развиваются новые технологии, приборостроение, которые используются на Земле

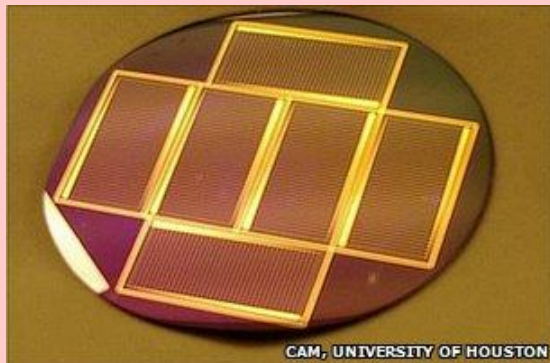


Луноход помог производить разведку сложившейся ситуации, а также выполнял некоторые работы по уборке радиоактивного грунта во время ликвидации аварии на Чернобыльской АЭС

Кристаллы различных белков, выращенные на космической станции.



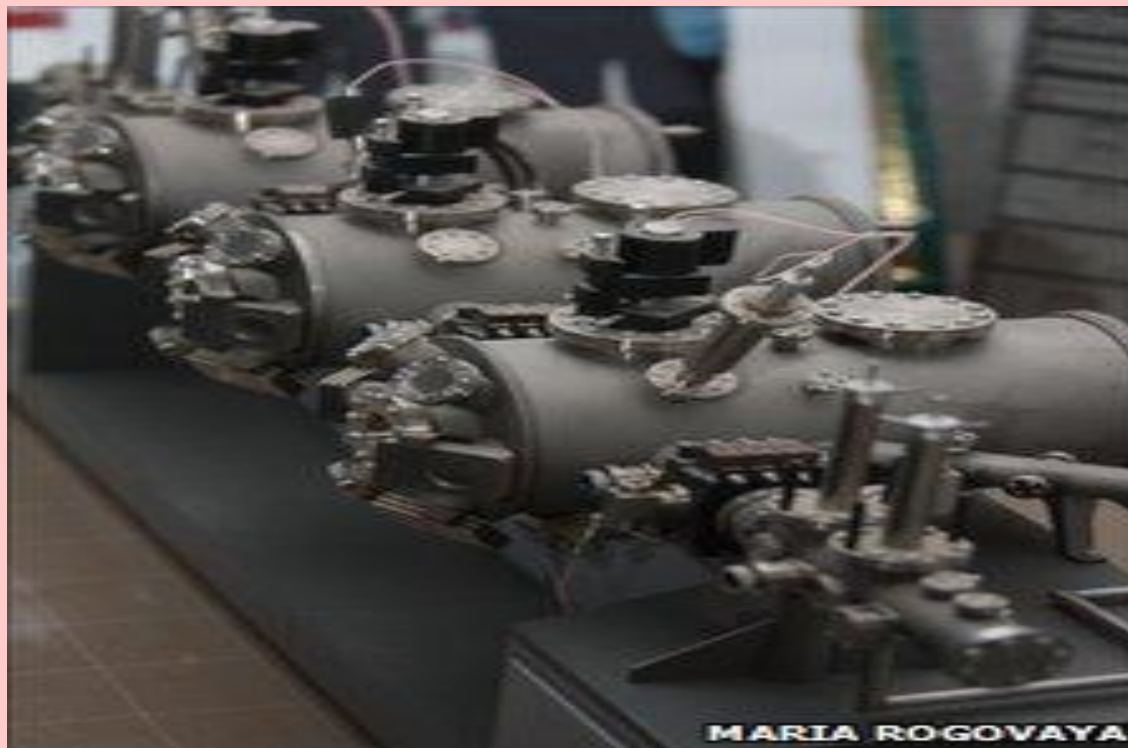
***В 2010-2015 годах
– планируется
производство
уникальных
материалов в
космосе***



Солнечная батарея

Выращенные в космосе **чрезвычайно чистые искусственные кристаллы**, известные как ультратонкие полупроводниковые пленки, будут производиться в космической вакуумной лаборатории, вращающейся над Землей. **Полупроводниковые пленки будут состоять из атомных слоев**, созданных из различных элементов, помещенных сверху друг на друга. Каждый слой будет отличным элементом, чтобы в конечном счете создать очень тонкую пленку **чрезвычайно сложного состава**.

Вакуумная лаборатория состыкуется с МКС. Новый щит будет развернут позади лаборатории, и в пределах защищенного пространства тонкие пленочные кристаллы будут расти.



Ученые планируют использовать космическую станцию, чтобы **вырастить НОВЫЙ ВИД кристалла** для использования в солнечных батареях к 2013 году.



Компактный парник



По канадской технологии создан компактный парник, в котором можно заниматься выращиванием огурцов, помидоров, картофеля и других сельскохозяйственных культур. Созданное устройство полностью автономно и может обеспечить овощами и фруктами будущих жителей лунных станций постоянного пребывания или тех, кто отправится на освоение Марса.

Японским ученым при сотрудничестве с российской космической лабораторией. впервые в истории удалось вырастить ячмень в космосе на борту МКС.





Максим Сураев провез на станцию несколько зерен пшеницы «суперкарликового» сорта в ноябре прошлого года. Космонавт высадил зерна в станционной оранжерее. Ученые, курирующие эксперименты на МКС с Земли, отдали распоряжение вырвать «нелегальные» колосья, однако Сураев отказался это сделать. «Простите, товарищи ученые, но я не смог! Она так классно растет!» – написал космонавт в своем блоге, который ведет с орбиты.

2002 год. Первый космический Турист. Американец Д. Тито на МКС, «Союз»



Космонавты выращивали в космосе фиалки.



4. Быт космонавтов



В рацион космонавтов входит:

бородинский хлеб, медовые коврижки, ветчина, азу, свинина в кисло-сладком соусе, перепела, судак польски, российский сыр, осетрина, зелёные щи и борщ, творог, котлетка с картофельным пюре, клубника, печенье, шоколад. Пища в основном расфасована по банкам (её разогревают, помещая в специальные ячейки электроподогревателя). Ещё едят в космосе свежие фрукты и овощи. **Самым любимым продуктом** всех космонавтов - и наших, и американских - был и остаётся творог с орехами. Его с удовольствием кушают все.



Кабина душа – это некий цилиндр с мощными полиэтиленовыми прозрачными стенками. Такая вот герметичная душевая кабина, куда вы забираетесь. При этом обязательно в процессе помывки на вас должны быть защитные очки и трубка, через которую можно дышать воздухом. Сначала космонавт потеет в камере-сауне, а потом вытирается влажными салфетками. Весь этот мыльный раствор оказывается на внутренней поверхности кабины. С ее стенок пылесос собирает эту жидкость.



***Очень дорогая машинка туалет для
космонавта.***

***Скажу даже больше - моча в
космическом корабле регенерируется и
из нее извлекается чистая вода.***



Обычно они забираются в спальные мешки, которые в этих нишах фиксируются. И не испытывают никаких неудобств. В невесомости все равно, в каком положении спать – понятия «верх» и «низ» отсутствуют.

5. Наследники Гагарина



С космодрома Байконур на Международную космическую станцию (МКС) стартовала ракета-носитель "Союз-ФГ" с пилотируемым космическим кораблем "Союз ТМА-21"





Запуск посвящен **50-летию** полета Юрия Гагарина, корабль получил собственное имя "Гагарин".

Традиции космонавтов:

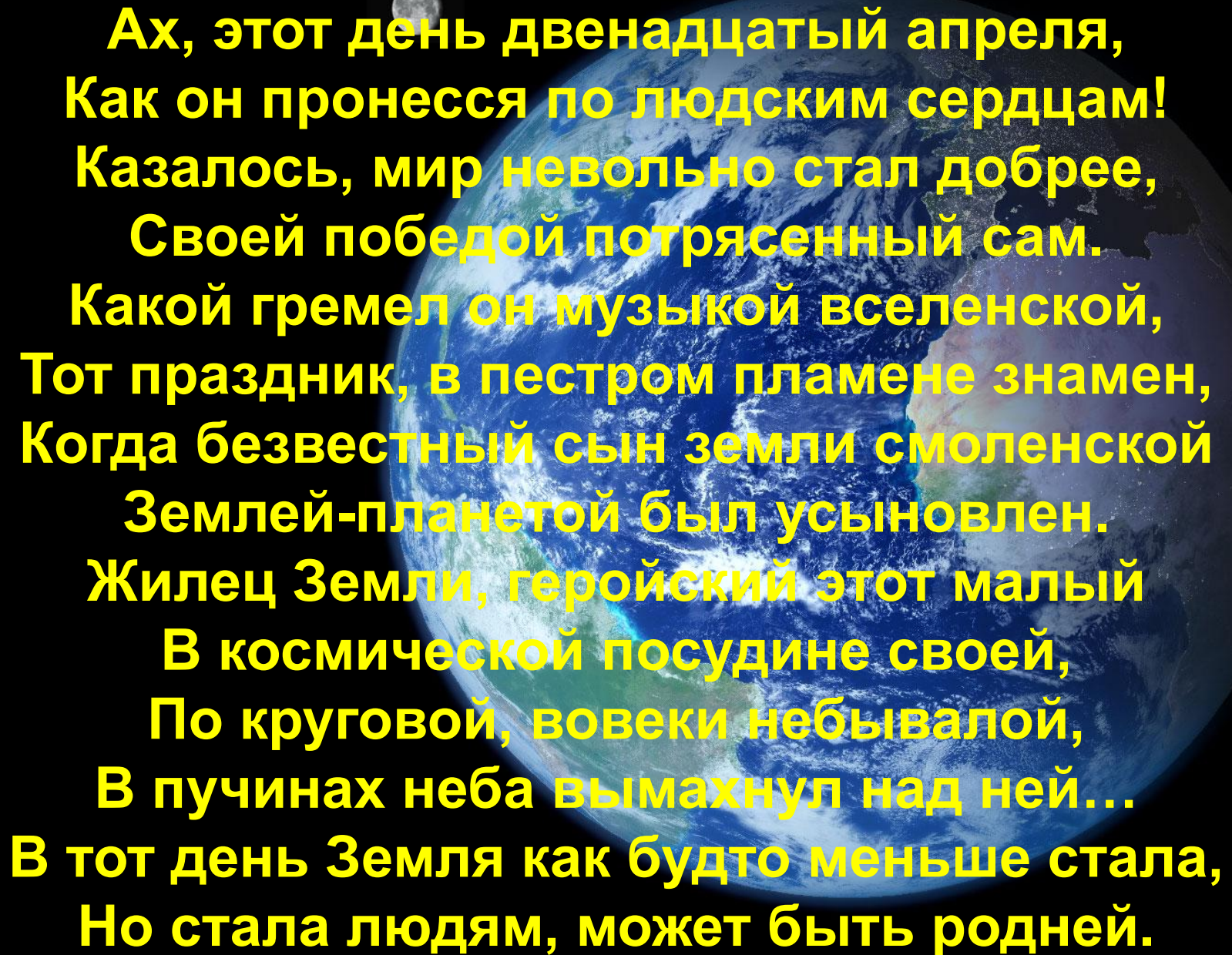


- Посадить дерево перед полетом, как это сделал Ю А Гагарин.
- Посмотреть фильм «Белое солнце в пустыне».
- Посетить на Байконуре дом, в котором жил перед полетом Ю. А. Гагарин.
- Взять с собой талисман
- Командиру корабля Александру Самокутяеву дочка в виде талисмана подарила маленькую собачку с длинными ушами

Основные задачи на МКС:

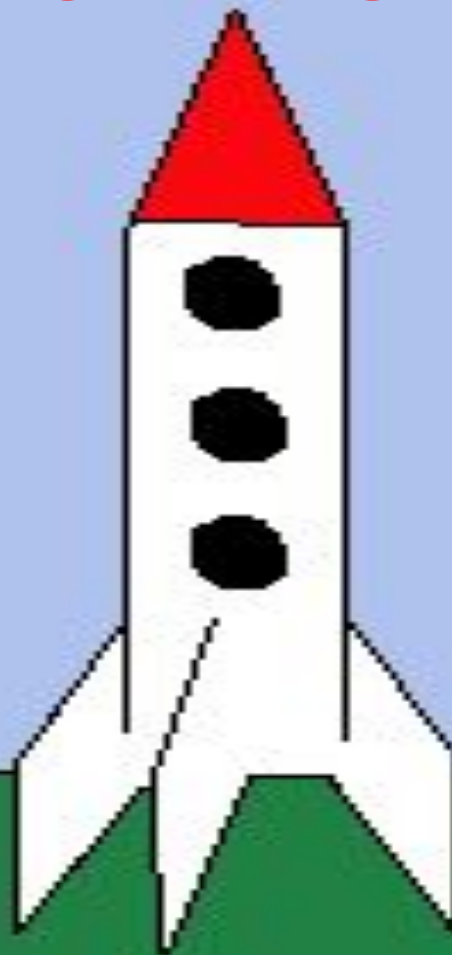
- это работа по дооснащению станции, поддержанию ее эксплуатации и выполнение огромного количества научных экспериментов", - рассказал командир ТПК "Союз ТМА-21" Александр Самокутяев . Называется эксперимент "Ураган", он связан с прогнозом возможных стихийных бедствий в различных районах нашей планеты, а также с размером ущерба, если такой стихийное бедствие случится, и с его возможными последствиями", - сообщил бортинженер корабля "Союз ТМА-21" Андрей Борисенко .

Александр Твардовский.



**Ах, этот день двенадцатый апреля,
Как он пронесся по людским сердцам!
Казалось, мир невольно стал добрее,
Своей победой потрясенный сам.
Какой гремел он музыкой вселенской,
Тот праздник, в пестром пламене знамен,
Когда безвестный сын земли смоленской
Землей-планетой был усыновлен.
Жилец Земли, геройский этот малый
В космической посудине своей,
По круговой, вовеки небывалой,
В пучинах неба вымахнул над ней...
В тот день Земля как будто меньше стала,
Но стала людям, может быть родней.**

От мифов к звездам!!!



С днем космонавтики !

ЛИТЕРАТУРА:

- Энциклопедия "Космонавтика".
Издательство Советская энциклопедия.
1985.
- И.Афанасьев, Ю.Батулин "Мировая пилотируемая космонавтика. История. Техника. Люди". Москва, Издательство РТС Софт. 2005.
- Шикман.А.П. "Деятели отечественной истории". Биографический справочник. Москва. 1997.
- Сайт Сергея Александрова Н113М
(<http://n113m.narod.ru/galaktika/index.html>)
- Твардовский А.Т. Собрание сочинений в 6 томах. Издательство "Художественная литература" 1976.



До свиданья!!!

До новых открытий!!!