

*«Шар земной, шар земной,
мы взлетаем над тобой»*



(урок-композиция)



12 апреля - День Космонавтики

12 апреля весь мир отмечает
День авиации и космонавтики.

Это особенный день – день триумфа
науки и всех тех, кто сегодня
занимается космической отраслью.

12 апреля 1961 года гражданин СССР
майор **Ю.А. Гагарин** на космическом корабле
«Восток» впервые в мире
совершил орбитальный облет
Земли, открыв эпоху
пилотируемых космических
полетов.



Сергей Павлович Королёв



КОРОЛЁВ Сергей Павлович (1907-1966)
- советский ученый и конструктор в области ракетостроения и космонавтики, главный конструктор первых ракет-носителей, ИСЗ, пилотируемых космических кораблей, основоположник практической космонавтики, академик АН СССР (1958, член-корреспондент 1953), член президиума АН СССР (1960-1966), дважды Герой Социалистического Труда, (1956, 1961). Чл. Коммунистической партии Советского Союза с 1953.

Сергей Павлович



Королёв

- Окончил Московскую школу летчиков-планеристов и пилотов-парителей.
- После знакомства с работами К.Э. Циолковского Королёв увлекся идеями создания летательных аппаратов ракетного типа.
- Во время ВОВ работал над проблемой оснащения серийных боевых самолётов жидкостными ракетными ускорителями.
- В августе 1946 года назначен главным конструктором баллистических ракет.



Благодаря исследованиям Королёва стали возможны следующие события:



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



- 03.11.1957 был запущен Второй советский ИСЗ - первый в мире искусственный спутник Земли с живым существом. На его борту находилась собака Лайка.

Благодаря исследованиям М Королёва стали возможны следующие события:

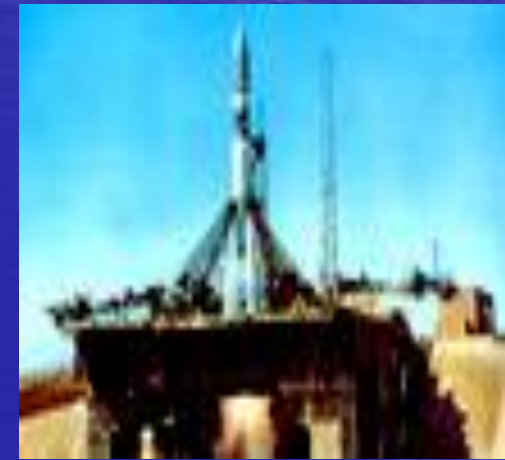
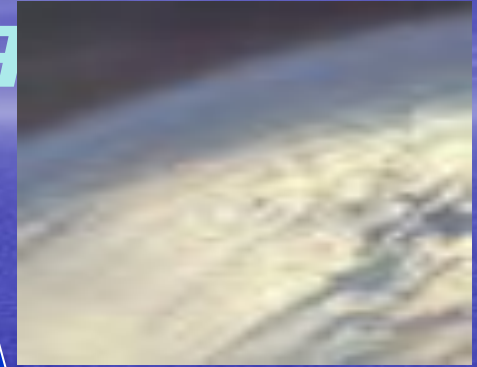


- 15.05.1960 РН "Восток" вывела на орбиту Первый корабль-спутник, а 19.08.1960 был запущен Второй корабль-спутник типа "Восток", с собаками Белка и Стрелка на борту. 20.08.1960 Белка и Стрелка благополучно возвратились на Землю. Впервые в мире живые существа, побывав в Космосе, возвратились на Землю.



Благодаря исследованиям Королёва стали возможны следующие события

- 12.04.1961. Впервые в мире космический корабль с человеком на борту ворвался в просторы Вселенной. Ракета-носитель "Восток" вывела на околоземную орбиту советский космический корабль "Восток" с советским космонавтом Юрием Гагариным.
- 06.08.1961 начался полет советского космического корабля "Восток-2" с Г. Титовым. Он длился 1 сутки 1 час 18 минут. Во время этого полета была выполнена первая киносъемка Земли из Космоса.



*Первый в мире
выход человека в
космос*



Благодаря исследованиям Королёва стали возможны следующие события:



- 12.02.1961. С космодрома Байконур осуществлен пуск ракеты-носителя "Молния", которая впервые в истории вывела на траекторию полета к Венере советскую автоматическую межпланетную станцию "Венера-1". В ходе этого полета впервые в мире осуществлена двусторонняя связь со станцией, удаленной на 1400000 км.
- 01.11.1962. Состоялся первый успешный пуск в сторону Марса.

Сергей Павлович Королёв



- Королёв - пионер освоения космоса.
- Научные и технические идеи Королёва нашли широкое применение в ракетной и космической технике.
- Награжден 2 орденами Ленина, орденом "Знак Почета" и медалями.
- В 1966 АН СССР учредила золотую медаль им. С.П. Королёва "За выдающиеся заслуги в области ракетно-космической техники". Учреждены стипендии им. С.П. Королёва для студентов высших учебных заведений. В Житомире, Москве (в начале Аллеи космонавтов) и других городах сооружены памятники ученому, его имя носят улицы многих городов, высокогорный пик на Памире и астероид.
- Урна с прахом в Кремлевской стене.

Ум человеческий открыл много диковинного в природе и откроет еще больше, увеличивая тем свою власть над ней.
В. И. ЛЕНИН

*Человеку звёзды
расти помогают*



КОСМОДРОМ



Это слово произошло от слов «космос» и «дром» (последнее в греческом языке означает место для бега).

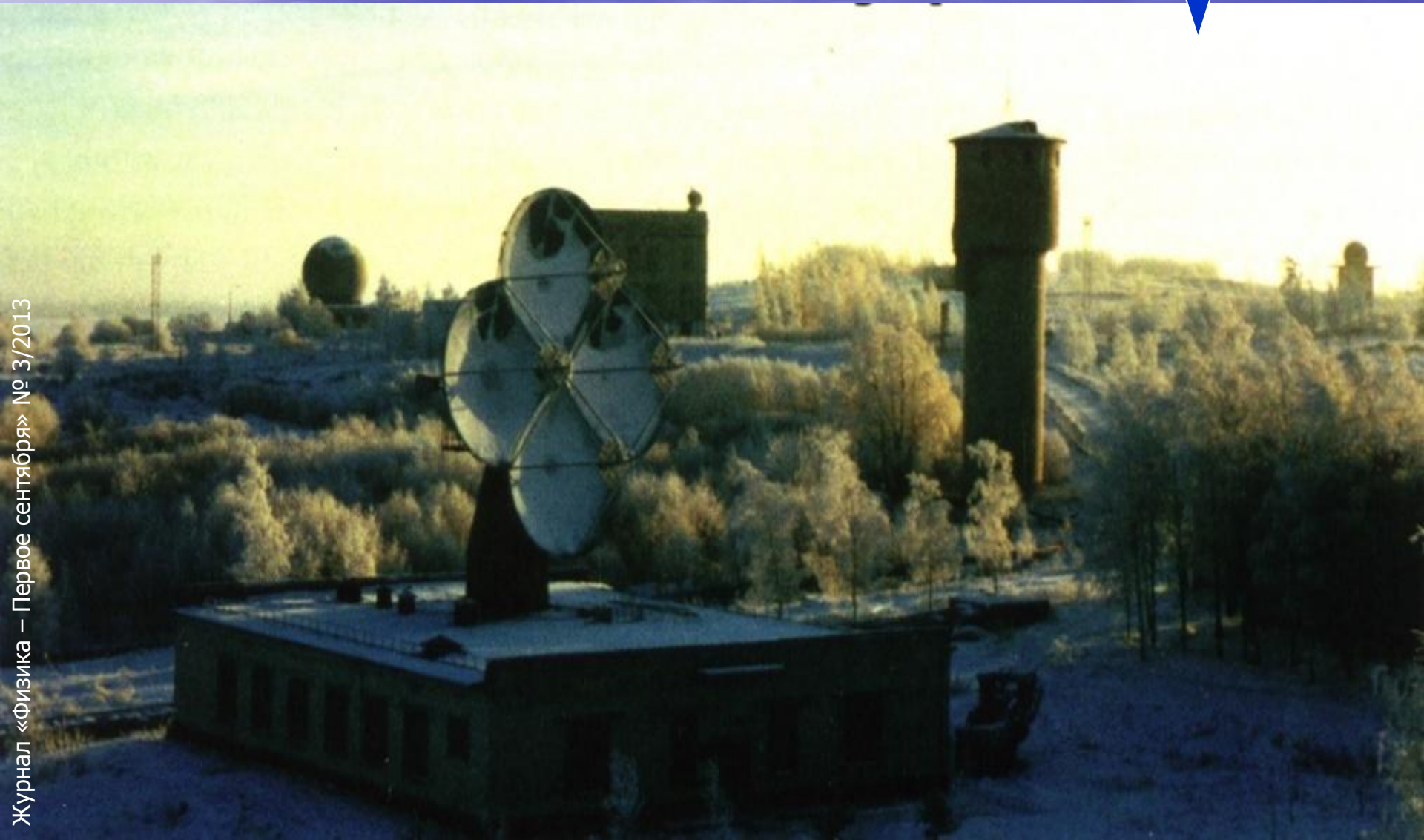
Космодром действительно место, где «разбегаются» (стартуют!) ракеты, улетающие в космос.



Что же представляет собой космодром? Это место сооружений, расположенных на большой территории и связанных автомобильными дорогами и даже железнодорожным и рельсами. На территории космодрома работают десятки тысяч человек.



*Здесь размещены технические и стартовые сооружения для
подготовки и осуществления запусков ракет.*



КОСМОДРОМЫ МИРА



В начале космической эры освоением космоса занималась только наша страна и США.

Постепенно в «космический клуб» включился и ряд других стран. Один за другим появились новые космодромы и ракетные полигоны.



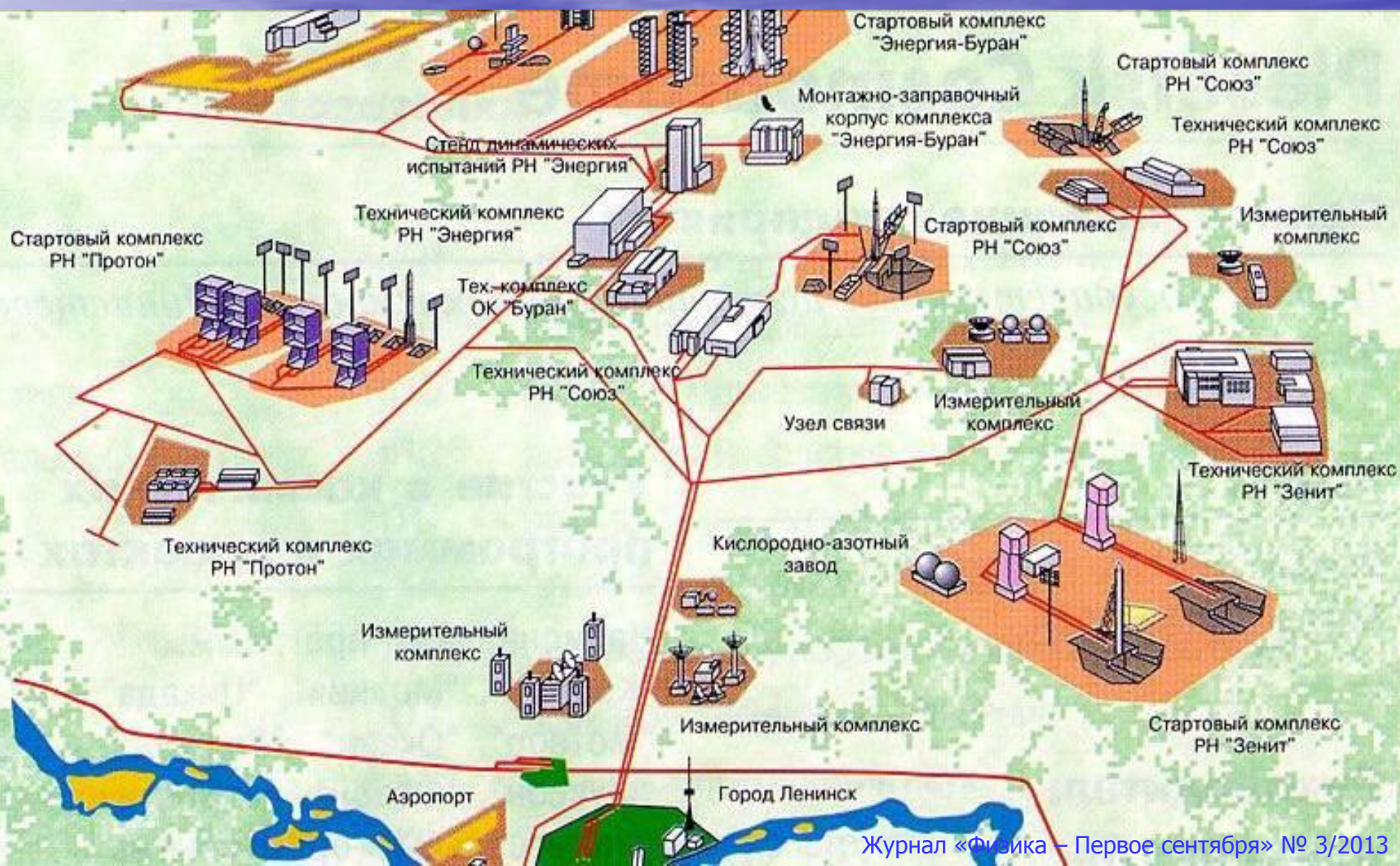
СОВСЕМ НЕДАВНО ПОЯВИЛСЯ ПЛАВУЧИЙ КОСМОДРОМ «МОРСКОЙ СТАРТ»»



КОСМОДРОМ БАЙКОНУР



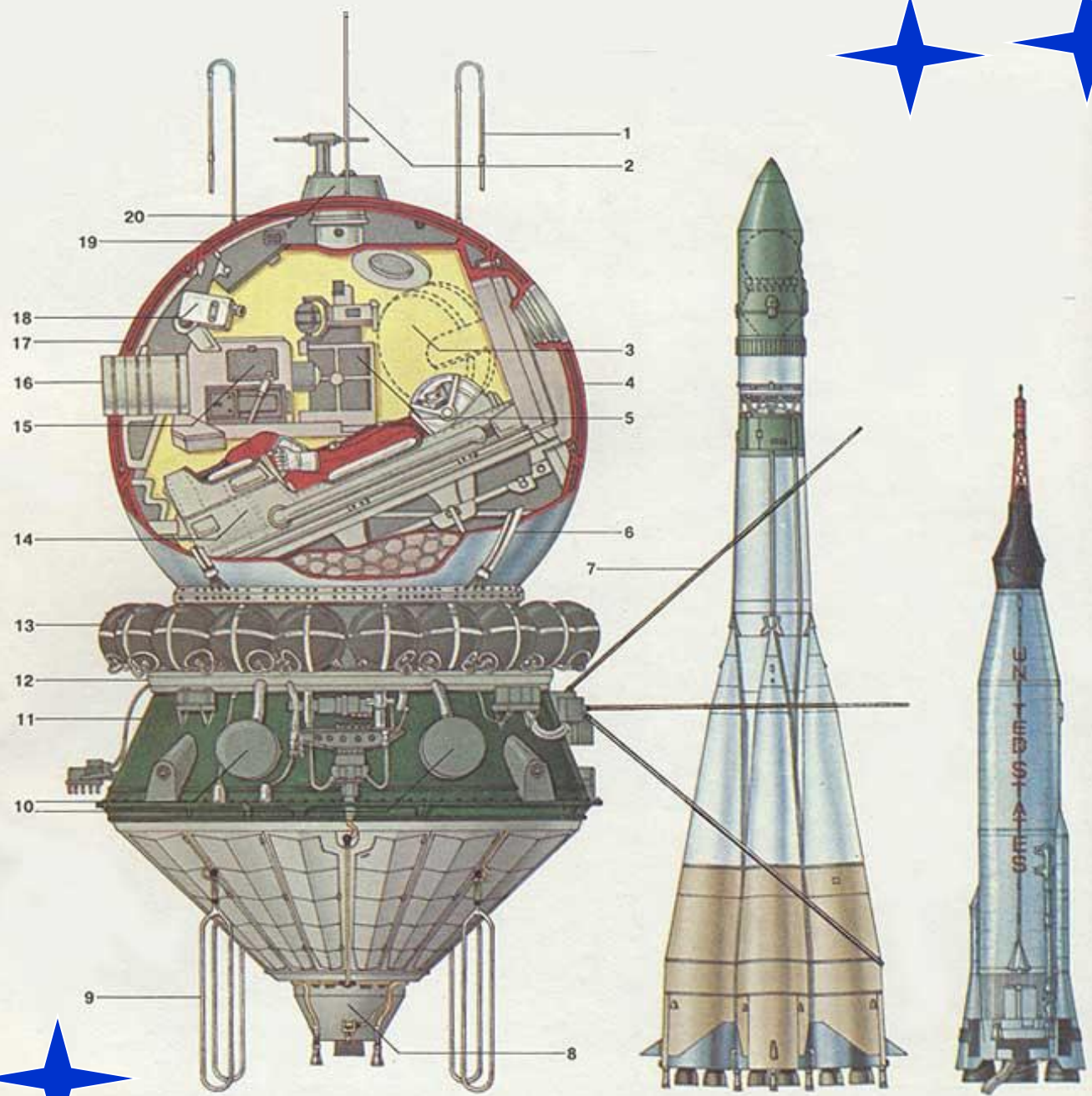
Объекты инфраструктуры полигона размещаются на территории 6,17 кв. км



ВАЖНЕЙШИЕ ПРИНЦИПЫ РАЗМЕЩЕНИЯ КОСМОДРОМА

1. Максимально возможное приближение к экватору.
2. Положение в пределах территории своего государства.
3. Отрыв от густонаселенной и насыщенной ценными объектами местности.
4. Удаленность территории зарубежных государств в направлении зоны запуска.
5. Наличие обширного малозаселенного и малоиспользуемого пространства в направлении запуска.
6. Равнинный рельеф.
7. Благоприятные для запуска климатические условия.
8. Хорошая транспортная доступность.
9. Благоприятные условия для жизни людей





**Восток – 1
устройство
космического
корабля**

ПОЛЁТ ЧЕЛОВЕКА В КОСМОС

Старт корабля «Восток-1» с Юрием Алексеевичем Гагариным был произведён в 09:07 12 апреля 1961 года по московскому времени с космодрома Байконур. Выполнив один оборот вокруг Земли в 10:55:34 на 108 минуте, корабль завершил плановый полёт.



Будущий космонавт №1 – выходец из крестьянской семьи. Детство Юрия прошло в деревне Клушино.



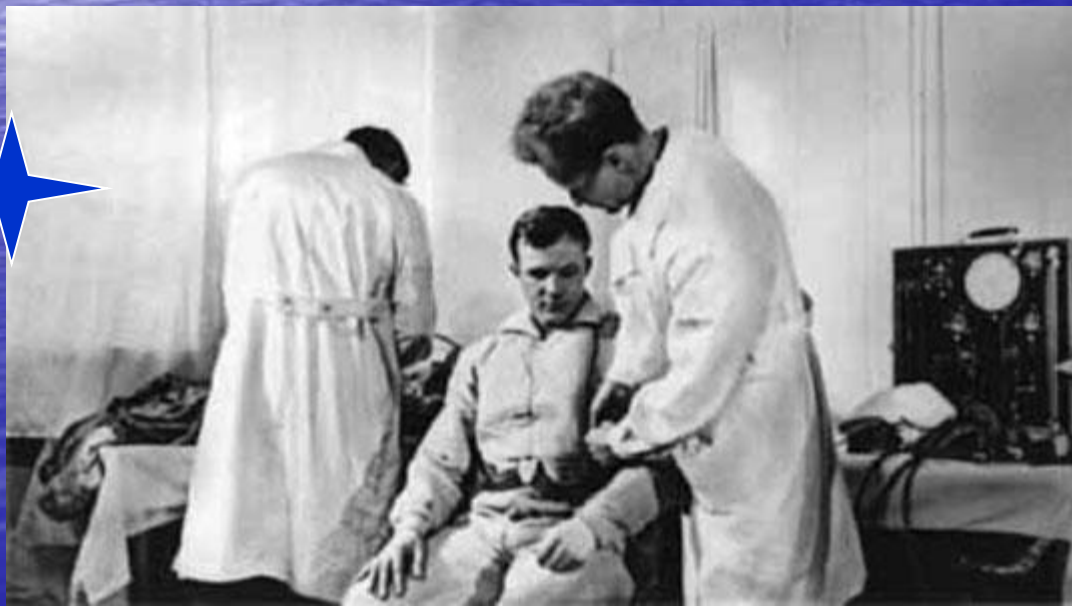
25 октября 1954
года Юрий Гагарин
впервые пришёл
в Саратовский
аэроклуб.

В 1955 году он добился
значительных успехов,
закончил с отличием
учёбу и совершил
первый
самостоятельный
полёт на
самолёте Як-18. Всего
в аэроклубе Гагарин
выполнил 196 полётов
и налетал 42 часа 23
минуты.



Les adieux de Gagarine avant son vol historique (à Baïkonour).

Всестороннее медицинское обследование и тренировки перед полётом в космос





*Картина
художника-космонавта
А.Леонова
Старт «Востока»*



Гагарин на орбите



Приземление Востока - 1



12 апреля



День
космонавтики

Лётная практика Гагарина – тренировочные полёты на самолёте МиГ – 15 УТИ





Место
гибели
Юрия
Гагарина

ПОЛЁТ ЖЕНЩИНЫ В КОСМОС

*Терешкова
Валентина
Владимировна свой
космический полёт
совершила 16
июня 1963 года.
Это был первый
полет женщины
космонавта.*





***Валентина
Терешкова
на
аэродроме
Ярославского
аэроклуба***



Подготовка к полёту



Терешкова перед полётом в КОСМОС



Во время полёта



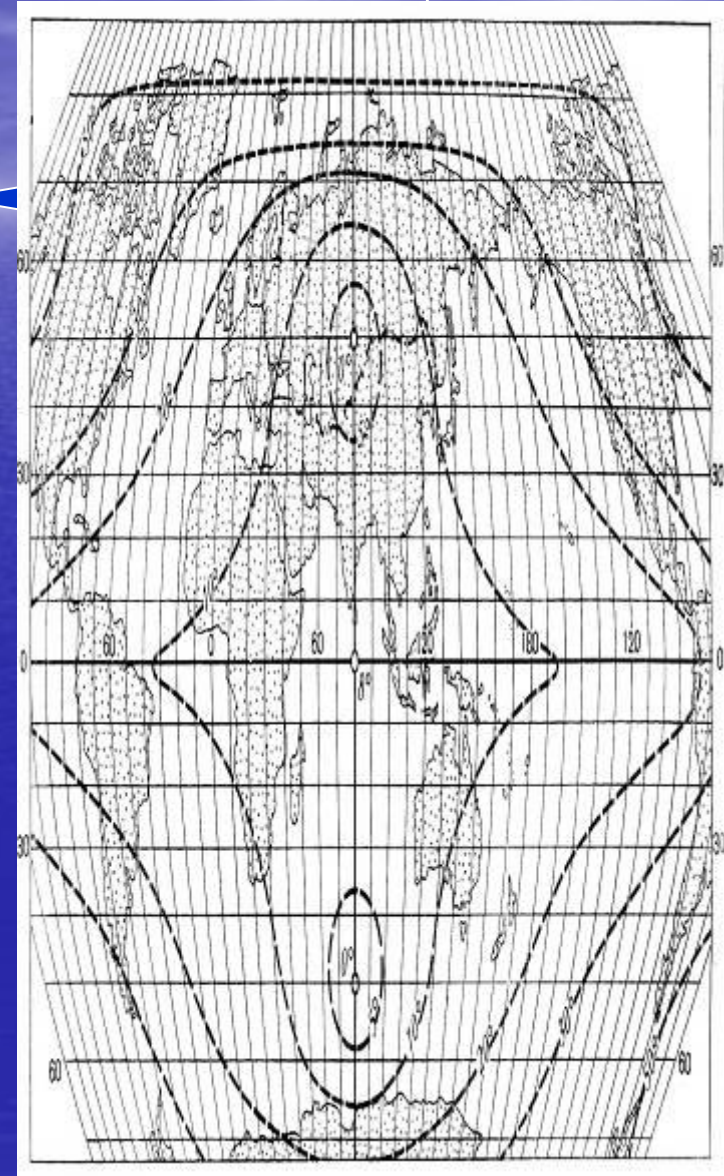
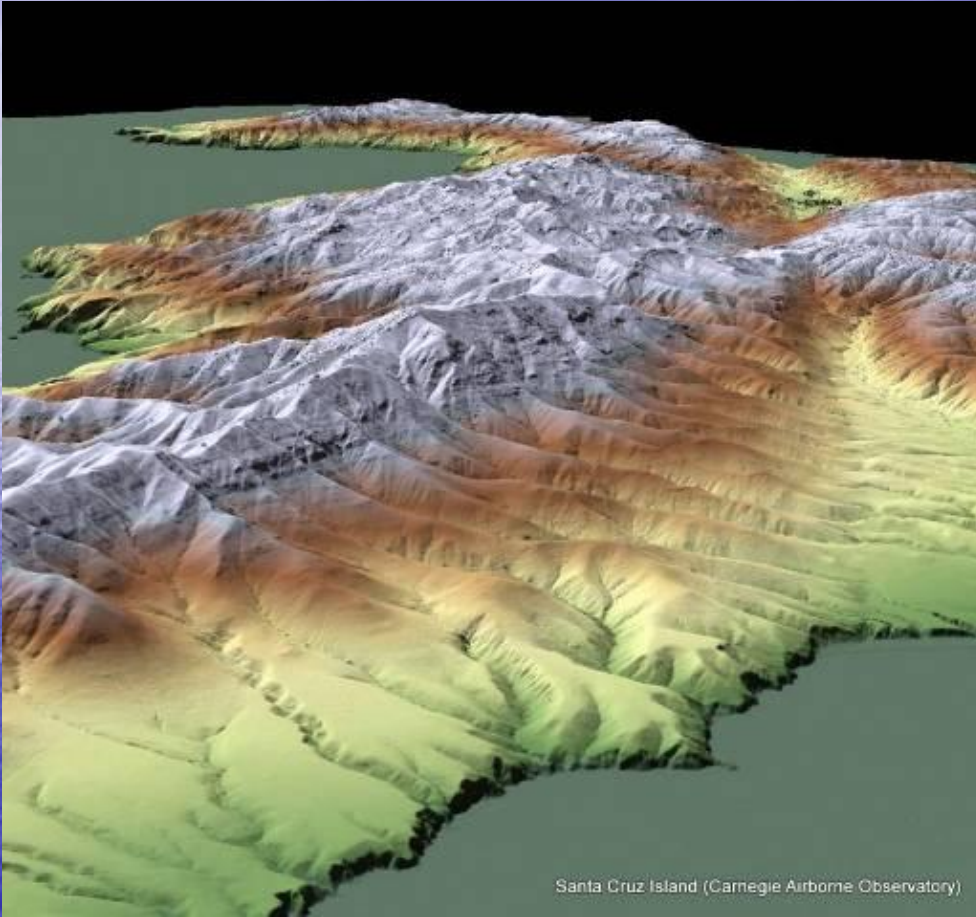


После приземления



КАРТОГРАФЫ XX ВЕКА

С космических спутников мы можем делать снимки с Земли.



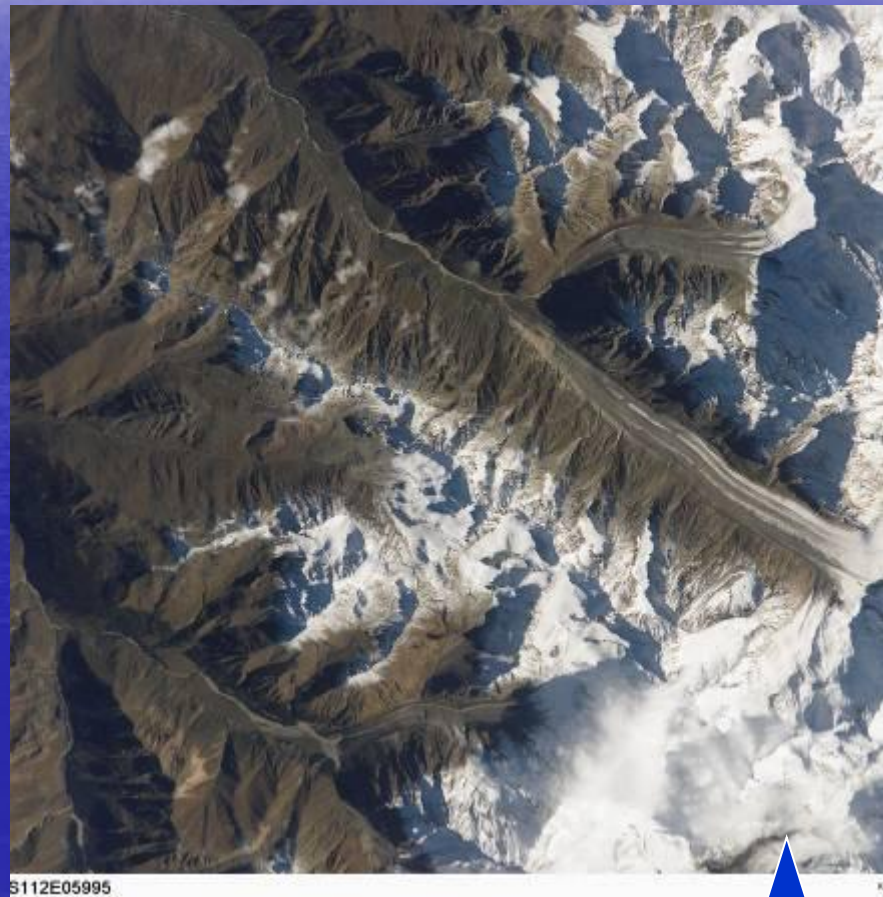
Москва, центр



Ледник, Кавказ



Речная долина



ИЗВЕРЖЕНИЕ ВУЛКАНА ЭТНА НА СИЦИЛИИ



Взгляд из космоса позволяет охватить огромные территории и оценить масштабность последствий того или иного явления. Сейчас всё острее встает вопрос о необходимости отслеживать происходящее на планете людей в глобальных масштабах и оперативно принимать меры.



ПОЖАР НА ЧУКОТКЕ



Новый Орлеан



до урагана Катрина...

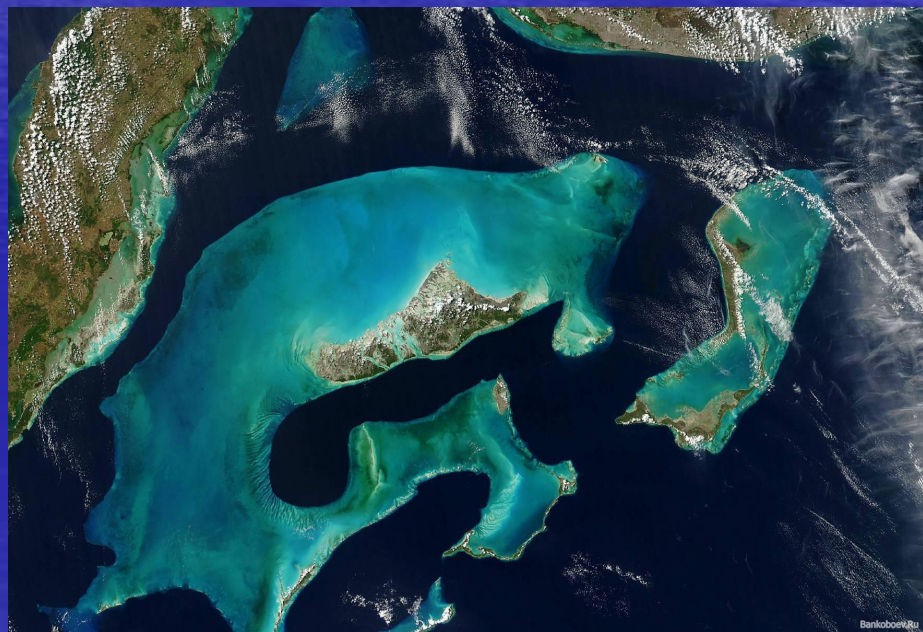


и после...



ЗАРОЖДЕНИЕ ЦИКЛОНОВ

Особо следует сказать о метеорологических картах, по которым предсказывают погоду на завтра и на более отдаленный период. Составляются такие карты с помощью метеорологических спутников. Только за один виток вокруг Земли современный метеоспутник собирает в 100 раз больше данных, чем поступает со всех метеорологических станций за сутки.



КЛАДЫ ИЩУТ С ОРБИТЫ

Труд геологов стал похож на работу криминалистов при изучении поддельных документов. Снимки, сделанные из космоса позволяют геологам выявлять наиболее возможные районы, где могут находиться подземные кладовые полезных ископаемых.



**За пять минут съемки с орбитального комплекса «Мир»
выполнялась работа ,которая при съемках с самолета
МОЖНО ВЫПОЛНИТЬ за два года.**



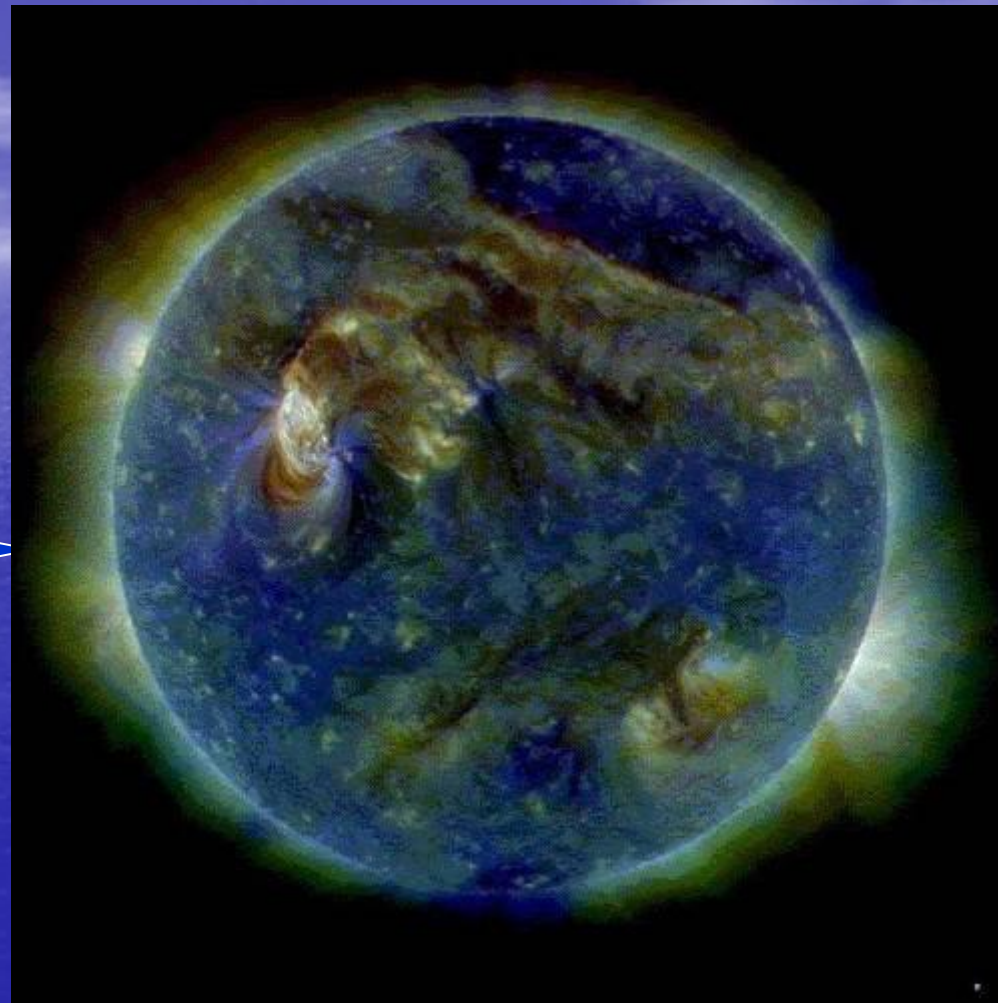
ФИГУРА ГЕИ

Век космоса по-новому открыл нам фигуру Геи – так называли в древности нашу планету. Оказалось, что северный полюс выступает на несколько метров по отношению к идеальной геометрической форме, а южный вдавлен в такой же степени.

К югу от Индии обнаружена впадина глубиной 190 м, а около Новой Гвинеи – выпуклость – 81 м.



*«Внутренности»
нашей планеты
живут своей
сложной жизнью, а
потому Земля как
бы дышит: «вдох»
и «выдох» равны
примерно 1 см в
год. Цифра
усредненная, но
очень важная для
науки*



СПЕЦИАЛИЗАЦИИ КОСМИЧЕСКИХ ТРУЖЕННИКОВ:

спутники связи, навигации, океанологии, метеорологии, гляциологии, лесной космический патруль, следящий за очагами пожаров, ледовый патруль, солнечные орбитальные обсерватории...

Безграничный космический океан стал одной из самых крупных областей изучения и развития науки и техники. А за всем этим виднеются еще бескрайние космические дали, издавна привлекающие внимание человечества!..

Как говорил академик С. П. Королев, главный конструктор первых ракетно-космических систем : «Нет преград человеческой мысли!»





Его именем названы:

Метро

«Улица Академика Янгеля»;

кратер на Луне;

Сухогруз





Река Илим



сельская школа





*После института выпускник
приходит в КБ Н. Н. Поликарпова
начав работу конструктором
второй категории.*

*«Вот и появился в крестьянской семье
инженер», 1938 г.*





НАГРАДЫ

Медаль «За оборону Москвы», первая и одна из самых дорогих наград Михаила Кузьмича



В период войны Янгель М.К. работает исполняющим обязанности директора авиазавода в Новосибирске, а после войны - в конструкторском бюро известных авиаконструкторов А. Микояна и В. Мясищева.

В 1951 г. Михаил Кузьмич становится одним из заместителей С.П. Королева.





*Баллистическая ракета
средней дальности
P-5, P-5M*



Советский конструктор ракетно-космических комплексов.

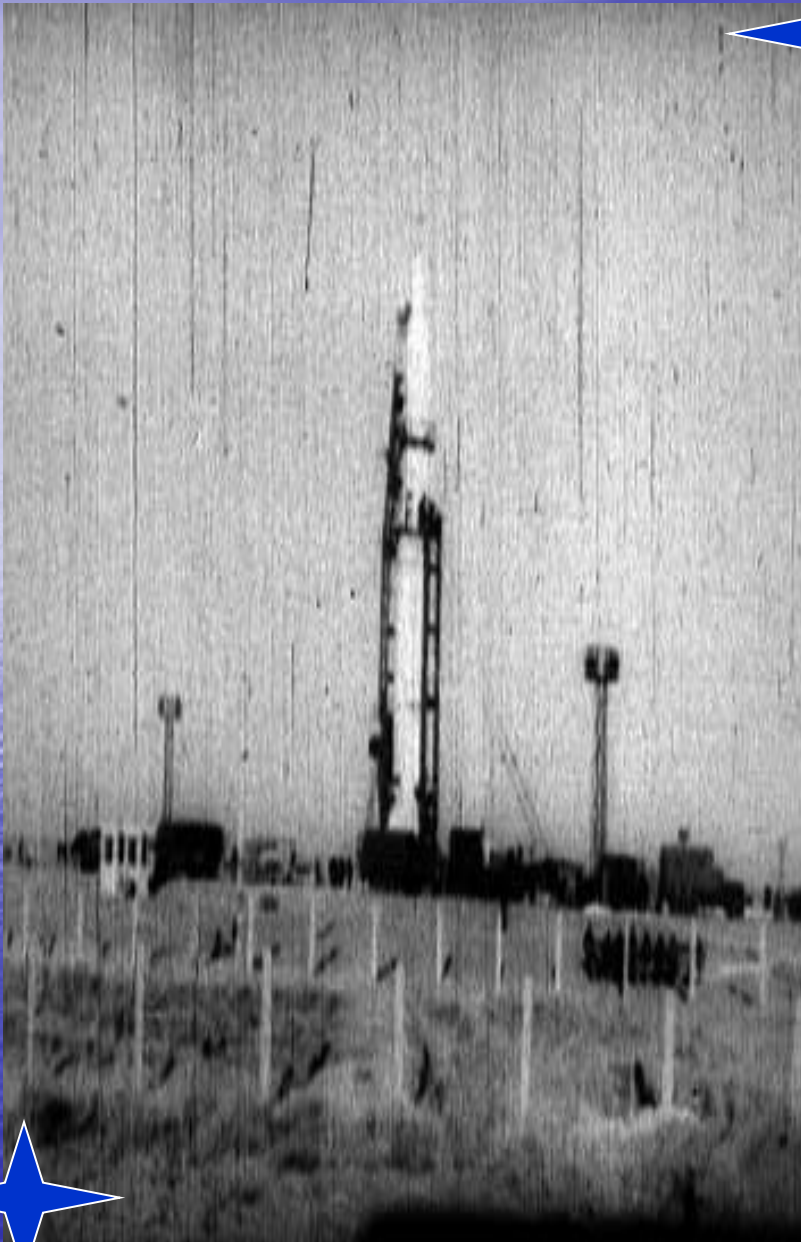


*М.К. Янгель, уже в должности
главного конструктора*



Ракета проекта Р-12

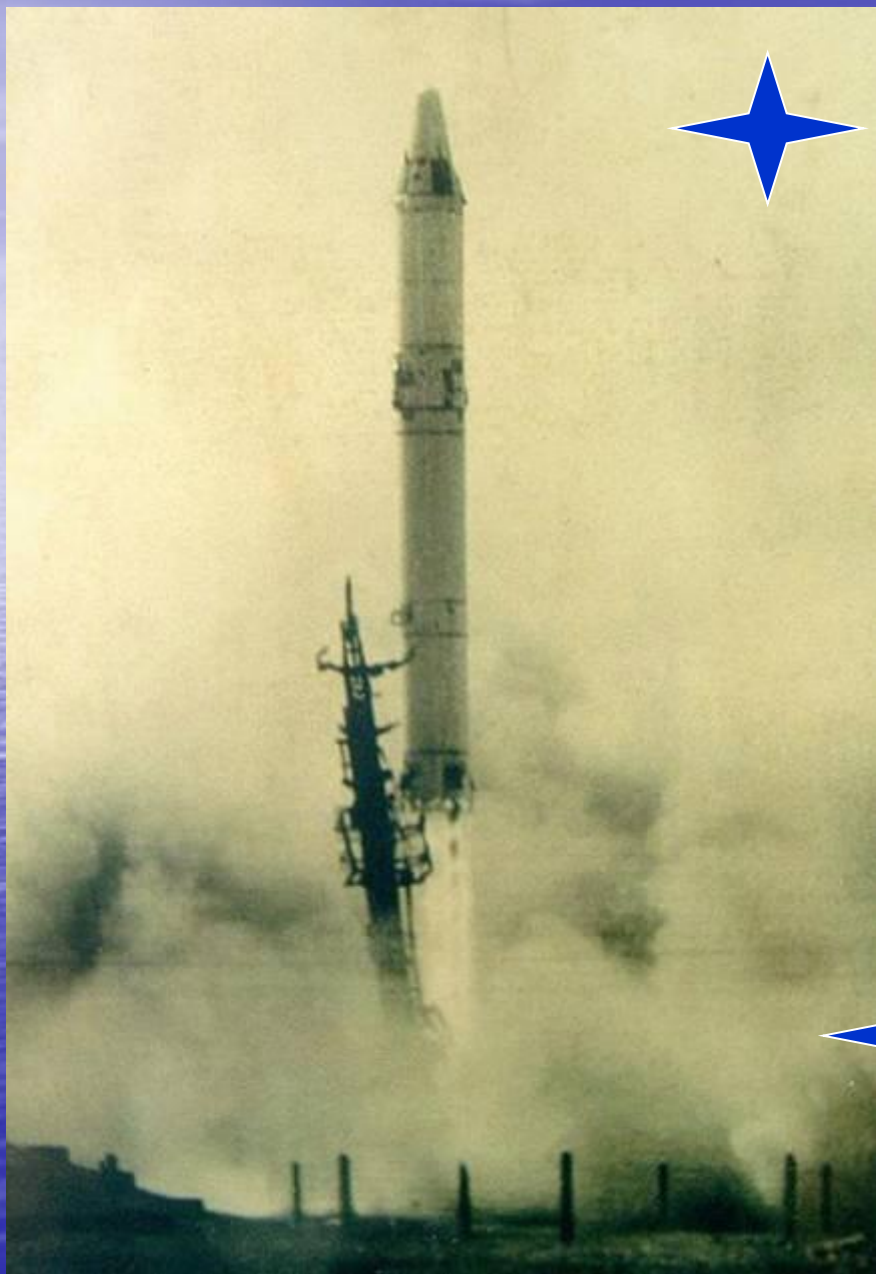




Р-16 (индекс УРВ РВСН — 8К64, по классификации МО США и НАТО — SS-7 Saddler, англ. Шорник) — межконтинентальная баллистическая ракета, состоявшая на вооружении РВСН СССР с 1962 по 1976—1977 гг. Первая отечественная двухступенчатая МБР на высококипящих компонентах топлива с автономной системой управления.



*Ракетные комплексы,
использовавшиеся в
качестве космических
носителей*



Р-36 (индекс 8К67, по классификации НАТО — SS-9 «Scarp») - Стратегический ракетный комплекс Р-36 с ракетой тяжёлого класса, способной нести термоядерный заряд и преодолевать мощную систему ПРО



Стратегические КОМПЛЕКСЫ SS-17

SS-18





*В Усть-Илимске
установлен бронзовый
бюст Янгелю*

*25 октября 1971
года, в день
своего 60-летия,
сердце великого
ракетчика
остановилось
навсегда.*



*В Нижне-Илимске стоит памятник
ученому*

Тюльпаны с космодрома. В степях, где расцветают они, берут старт могучие ракеты.

Они выводят на орбиту спутники, орбитальные станции. Всё это очень нужно людям. И еще им нужно мирное небо над ГОЛОВОЙ...



Тюльпаны с космодрома. Символ весны, символ всепобеждающей жизни. Пусть цветут они так же ярко, так же красиво на нашей Земле, как той далёкой весной, которую так радостно встретил когда-то Михаил Кузьмич Янгель — человек, очень любивший жизнь, людей, Родину и уходящие с космодрома в ярком стартовом пламени огня ракеты.



- Слайд №1 – http://www.esepoch.edu.ec/Fotos/noticias/e641ca_dia-de-la-tierra.jpg
- Слайд № 2 – <http://ramily77.livejournal.com/> ;
<http://goroskop-god-1961.progrespskov.ru/pics/41AvHvMDdNuQL0uQdkY212dO6RfYm4dCYb=xand1xOTiW5dIzv5XFWdMV92NfLdSOTam5ndtu0c9BMrs.jpg>
- слайд № 3 - http://img.labyrinth.ru/images/comments_pic/1102/08labfuhl1294770998.
- Слайд № 5 - <http://haber.bakkaloglu.net/Resim/Haber/rohvoiryne5nimagesess.jpg>;
<http://s41.radikal.ru/i094/1006/8a/df4a8513233b.jpg>
- Слайд № 6 - <http://www.4turista.ru/files/imagecache/prev800/files/p4240026.jpg>
http://www.aif.by/media/k2/items/cache/31ab80c5b515a43125d7d477a8d33d70_XL.jpg
- Слайд № 7 – <http://t.wallpaperweb.org/wallpaper/space/1024x768/EARTH42.jpg>;
<http://www.open-sky.su/images/O2f8bdcb4cb399c3834c2b0a75d76516f.>
- Слайд № 8 - http://aksakal.info/uploads/posts/2012-09/1346873704_35.j
- Слайд № 9 - <http://pda.maybe.ru/p/576/575216/2264769.jpg>
- Слайд № 10 – http://img-fotki.yandex.ru/get/5313/22949430_1d/0_5ecf4_5d47ff5_XL_i

- Слайд № 13 - <http://s54.radikal.ru/i146/1105/ab/6d81ab44f7b1.jpg>
- Слайд № 14 - http://bakir.blog.free.fr/public/Baikounour/baikonur10_032240.jpg
- Слайд № 15 - <http://spaceportal.ru/index/0-8>
- Слайд № 16 – http://sibirica.su/images/stories/sibirica/KOSMOS/sea_start/sea_start.jpg
- Слайд № 17 – http://img-fotki.yandex.ru/get/3008/31066619.38/0_645cc_3b55f432_XL
- Слайд № 18 - http://u2know.net/uploads/big_amazon_river_bird.jpg
- Слайд № 19 - <http://motivators.ru/sites/default/files/imagecache/main-motivator/motivator-27059.jpg>
- Слайд № 20 – <http://epizodsspace.airbase.ru/bibl/getlend/d9.jpg>
- Слайд № 21 – http://www.rusarchives.ru/12april/pages/01_01.jpg
- Слайд № 22 – <http://blogs.publico.es/mesadeluz/files/2011/04/gag2bf831c2fa6cee07e90e6a706700e1f6.jpg>
- Слайд № 23 – <http://m.ruvr.ru/data/2011/03/22/1263468552/3RIA-075165-Preview.jpg>
<http://www.kp.ru/f/4/image/49/03/180349.jpg>;

http://dreamworlds.ru/uploads/posts/2010-04/1271022971_kosmonavt-gagarin-yu.a.-vo-vremya-trenirovki-na-centrifuge-v-gosudarstvennom-nauchno-i

- Слайд № 24 – <http://ariadna-space.ru/wp-content/uploads/2012/01/A.A.Леонов-Старт-Востока.jpg>
- Слайд № 25 - <http://img1.1tv.ru/imgsize460x345/PR20110412154420.JPG>
- Слайд № 26 – http://www.buran-energia.com/blog/wp-content/uploads/2011/04/vostok_1_landing.jpg
- Слайд № 27 –
<http://knpp-veteran.ru/sites/knpp-veteran.ru/files/universal/1195/01.jpg>
- Слайд № 28 - <http://www.tomilino.com/wp-content/uploads/2011/03/ua.jpg>
- Слайд № 29 - http://www.cosmoworld.ru/spaceencyclopedia/gagarin/g_103.jp
- Слайд № 30
– <http://900igr.net/datas/astronomija/Gagarin-1/0011-011-Pervaja-zhenschina-kosmonavt-Valentina-Tereshkova.jpg>
- Слайд № 31 -
http://www.obl-info.ru/userfiles/Posle-pry-zhka_V_V-Tereshkova.jpg
- Слайд № 32 –
http://i16.beon.ru/30/65/1196530/77/81972377/2_ARP1910696.jpeg;
http://moulicey28.ucoz.ru/III-IKT_fest/dubkova/Valent_Tereshkova.jpg
- Слайд № 33 - <http://gliese581c.ucoz.ru/bl/0/23753.jpg>
- Слайд № 34 - <http://www.walkinspace.ru/ph/13/2/438935699.jpg>;
http://epizodsspace.ru/content/epizodsspace.ru/bibl/borisenko/na_kosm/16.jp
- Слайд № 35 - http://img1.liveinternet.ru/images/attach/c/4/84/452/84452895large_7a1f8958265e3713fdce5f26ceb.jpg;
<http://img11.npm.ru/8/d/6/4/2/f7abe5a120ec9d999985d8f6ea3.jpg>

- Слайд № 36 - <http://geoman.ru/books/item/f00/s00/z0000060/pic/map000.jpg>;
http://ic.pics.livejournal.com/www_priroda_su/25599529/340177/340177_original.jpg
- Слайд №; 37 – http://www.oldmos.ru/upload/photos/3/0/9/800_309de2307c594779dd49f1320d731232.jpg
- Слайд № 38 - <http://caucatalog.narod.ru/space/space07.jpg> и http://img-fotki.yandex.ru/get/5705/perovaanna.e/0_5327c_9aa11f6a_XL
- Слайд № 39 - <http://bigpicture.ru/wp-content/uploads/2010/04/4411.jpg> и <http://www.ljplus.ru/img4/i/n/incopolis/Yandex-maps.JPG>
- Слайд № 40 - http://www.orangesmile.com/common/img_final_large/new-orleans_sightseeing.jpg и <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/9/9f/KatrinaNewOrleansFlooded.jpg>
- Слайд № 41 - <http://sochi.com/images/news/53806.jpg> и http://www.bankoboev.ru/images/NDA0NDEz/Bankoboev.Ru_meteorologicheskaya_karta.jpg
- Слайд № 42 - http://street-spirit.dev.stfalcon.com/uploads/images/topic/2011/10/02/273d46dab8_1000.jpg
- Слайд № 43 - <http://www.seekcodes.com/backgrounds/Space/Mir-Space-Station-2.jpg>

- Слайд № 44 - http://chemistry-chemists.com/N3_2012/U3/img/earth-from-space-western1.jpg
- Слайд № 45 - <http://images.iop.org/objects/phw/news/14/12/15/nasa1.jpg>
- Слайд № 46 - http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/e/e8/Proton_Zvezda.jpg
- Слайд № 47 - [http://dic.academic.ru/pictures/wiki/files/69/Entrance to Yangelya street metro station.JPG](http://dic.academic.ru/pictures/wiki/files/69/Entrance_to_Yangelya_street_metro_station.JPG) ;
<http://s52.radikal.ru/i136/1009/ad/838d1ddc51c4.jpg> ;
<http://miramirov.ru/project/yangel/pic/luna.jpg>
- Слайд № 48 -50 – использованы фотографии из книги Стражевой И. Тюльпаны с космодрома. – М., 1978.
- Слайд № 51 - [http://img1.liveinternet.ru/images/attach/c/1/59/98/59098027 Mikhail Kuzmich YAngel.jpg](http://img1.liveinternet.ru/images/attach/c/1/59/98/59098027_Mikhail_Kuzmich_YAngel.jpg)
- Слайд № 52 - <http://www.diggers.lv/joomla/images/stories/rockets/r5m/platforma.jpg>
- Слайд № 53 - [http://www.persons-info.com/userfiles/image/persons/10000-20000/17000-18000/17708/IANGEL Mikhail Kuzmich2.jpg](http://www.persons-info.com/userfiles/image/persons/10000-20000/17000-18000/17708/IANGEL_Mikhail_Kuzmich2.jpg) и

- Слайд № 54 - <http://5science.net/userdata/images/275/23c478c4.jpg>
- Слайд № 55 - <http://space-vanguard.narod.ru/picture/proton.jpg> и <http://bonprix-1.ru/images/2-241.jpg> и http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/f/f4/Soyuz_TMA-5_launch.jpg
- Слайд № 56 - http://img0.liveinternet.ru/images/attach/c/1/54/969/54969324_Raketa_RS18.jpg
- Слайд № 57 - <http://land222.narod.ru/images/Leninsk/0032.jpg> и <http://s4.images.drive2.ru/user.blog.photos/x3/4400/000/000/146/459/88cd6bf952251c80-large.jpg>
- Слайд № 58 - <http://pics2.pokazuha.ru/p442/7/x/7088989bx7.jpg> и <http://www.leninsk.ru/gallery/albums/userpics/10036/%D1%8F%D0%BD%D0%B3%D0%B3.jpg>
- Слайд 59 - <http://i2.kp.ua/a/510x0/12699680.jpg>
- Слайд № 60 - <http://cherkalet.narod.ru/proton/49.jpg>