

A vibrant space-themed background featuring a view of Earth from space on the left, a bright sun with a lens flare on the right, and a field of stars and blue nebulae.

# История космонавтики:

## Основные вехи

**МИФЫ И  
ЛЕГЕНДЫ**

**С.П. КОРОЛЁВ**

**ВЫХОД В  
ОТКРЫТЫЙ  
КОСМОС**

**ДЖ. БРУНО И  
Г. ГАЛИЛЕЙ**

**ПЕРВЫЙ ИСЗ**

**БИОЛОГИЧЕСКИЕ  
СПУТНИКИ**

**НА МАРС!**

**КОСМИЧЕСКИЕ  
СКОРОСТИ**

**ПОЛЁТ  
Ю.А. ГАГАРИНА**

**РАКЕТА  
Н.И. КИБАЛЬЧИЧА**

**ЖЕНЩИНЫ  
В КОСМОСЕ**

**«ОТЕЦ РУССКОЙ  
КОСМОНАВТИКИ»**

**ПОКОРЕНИЕ  
ЛУНЫ**

**ПИОНЕР РАКЕТНОЙ  
ТЕХНИКИ Ф.А. ЦАНДЕР**

**2011 – ГОД РОССИЙСКОЙ  
КОСМОНАВТИКИ**



С давних времён человек мечтал покорить небо. Это желание отражают многочисленные мифы, легенды и сказки.



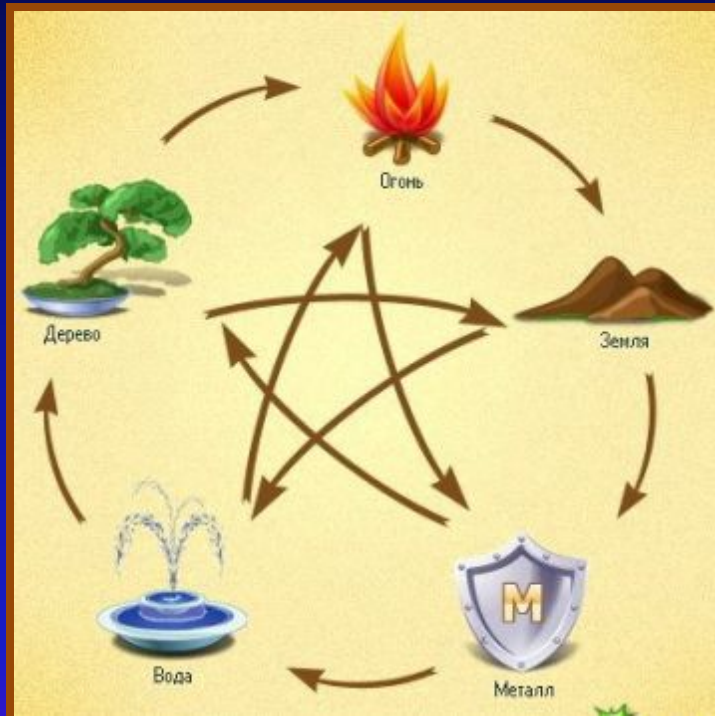
Полёт Икара



Туристические космические корабли бизнес-класса барона Мюнхгаузена.



Люди создавали картины мира, исходя из фантастических идей и понятий о космосе, пространстве и времени.



Древние китайцы связывали 5 мировых первоэлементов (вода, огонь, металл, дерево, земля), с пятью планетами и сторонами света.

Мироздание





Первочеловек Пань-Гу,  
разделивший  
Землю и Небо.



Заря и Алатырь – камень.



# ЦЕРКОВЬ ПРЕСЛЕДОВАЛА УЧЁНЫХ, КОТОРЫЕ БЫЛИ НЕСОГЛАСНЫ С ЗАПОВЕДЯМИ О НЕПОДВИЖНОСТИ ЗВЁЗД И КОНЕЧНОСТИ МИРОВ.



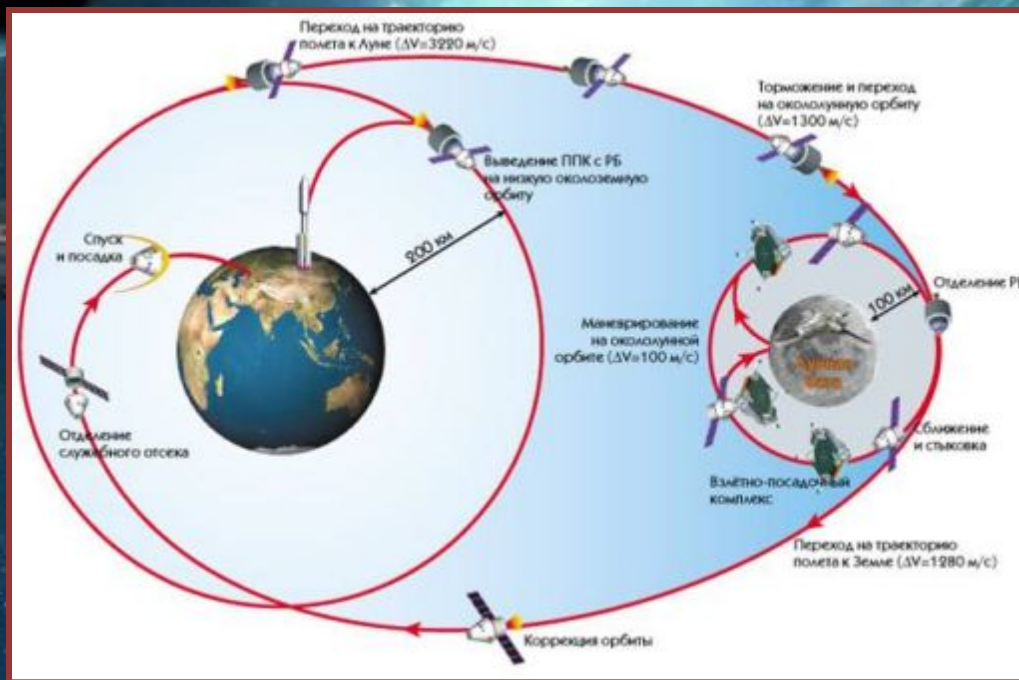
В 1600 году за свои научные взгляды на костре папской инквизиции был сожжён Джордано Бруно.



предстал  
перед судом  
инквизиции.

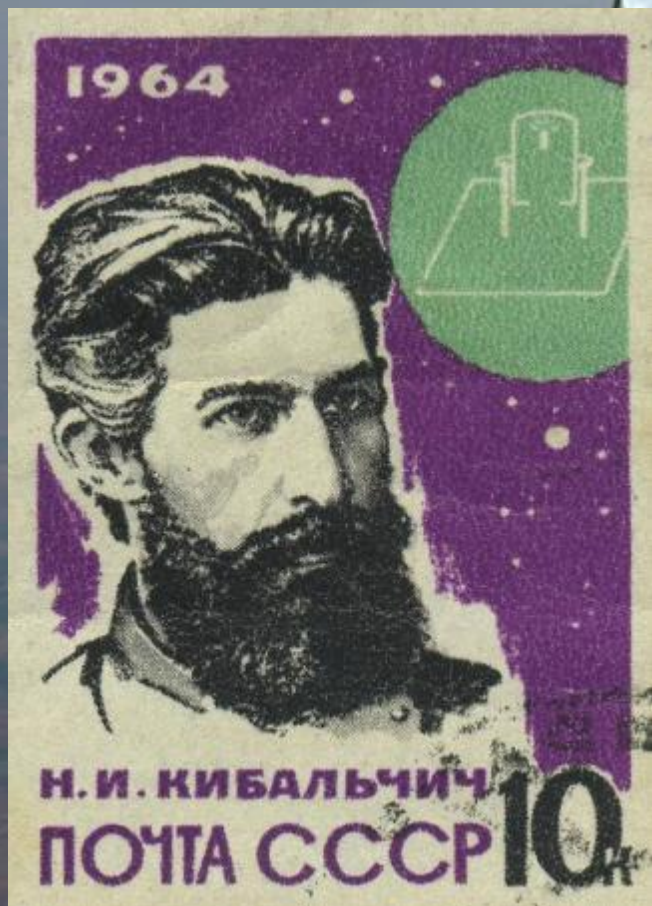


Чтобы преодолеть силу притяжения Земли, летательный аппарат должен иметь очень большую скорость.



Первая космическая скорость  $\approx 7,9$  км/с;  
вторая космическая скорость  $\approx 11,2$  км/с;  
третья космическая скорость  $\geq 16,6$  км/с.

Первым в России разработал проект ракетного летательного аппарата Николай Иванович Кибальчич в 1881 году.

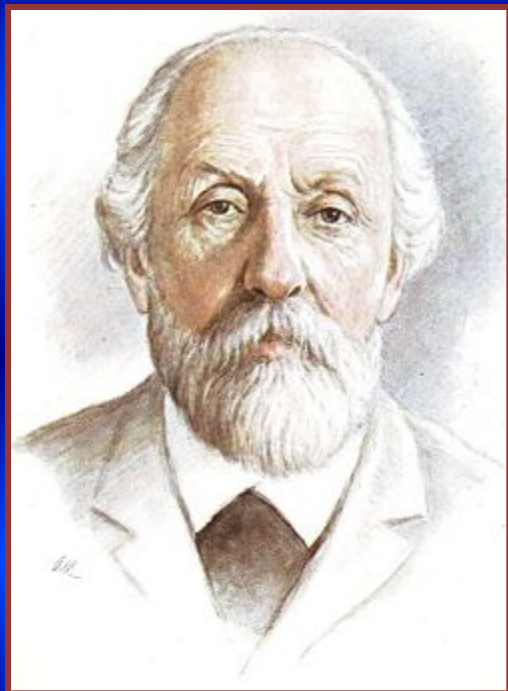


Аппарат Кибальчича  
в возможном полёте...





**В 1903 г. калужский учитель Константин Эдуардович Циолковский первым научно обосновал возможность применения ракет для космических полётов. За это его называют «отцом русской космонавтики».**



**Константин Эдуардович  
Циолковский**



**Макет ракеты  
К.Э. Циолковского**





Одним из пионеров  
Создания отечественной  
ракетной техники является  
Фридрих Артурович Цандер.



Ракеты  
ГИРД



Корабль-аэроплан  
Ф.А. Цандера



**Учёный, конструктор и организатор производства ракетно-космической техники и ракетного оружия СССР, основатель практической космонавтики.**



**Сергей Павлович  
Королёв**

**Он впервые в мире осуществил:**

- ❖ запуск в космос искусственного спутника земли,
- ❖ запуск в космос спутника с живым существом – собакой Лайкой,
- ❖ запуск баллистической ракеты с подводной лодки.



**4 октября 1957 года в 22 часа 28 минут 34 секунды по московскому времени с космодрома Байконур был запущен в космос первый искусственный спутник Земли.**



**Начало полёта** –  
4 октября 1957 года  
В 19:28:34 по Гринвичу

**Окончание полёта** –  
4 января 1958 года

**Масса аппарата** – 83,6 кг

**Максимальный диаметр** – 0,58 м

**Период обращения** – 96,7 мин

**Наименьшая высота** –  
(перигей) – 228 км

**Наибольшая высота** –  
(апогей) – 947 км

**Витков** – 1440



**Вид первого ИСЗ изнутри**



**3 НОЯБРЯ 1957 ГОДА С КОСМОДРОМА  
СТАРТОВАЛ ПЕРВЫЙ В МИРЕ  
БИОЛОГИЧЕСКИЙ СПУТНИК.**



**Собака Лайка  
в капсуле «Спутника-2»**



**Спутник  
для Лайки**



**СОБАКИ БЕЛКА И СТРЕЛКА –  
ПЕРВЫЕ ЖИВЫЕ СУЩЕСТВА, БЛАГОПОЛУЧНО  
ВЕРНУВШИЕСЯ НА ЗЕМЛЮ  
ПОСЛЕ ОРБИТАЛЬНОГО ПОЛЁТА  
С 19 ПО 20 АВГУСТА 1960 ГОДА**



**Легендарные  
Белка и Стрелка**



**Скафандр для собаки**



**12 АПРЕЛЯ 1961 ГОДА  
НА ОРБИТУ ЗЕМЛИ ВПЕРВЫЕ ВЫШЕЛ  
КОСМИЧЕСКИЙ КОРАБЛЬ «ВОСТОК – 1»  
С ЧЕЛОВЕКОМ НА БОРТУ.  
ЮРИЙ АЛЕКСЕЕВИЧ ГАГАРИН  
ПОКОРИЛ КОСМОС.**



**9 марта 1934 г.**

**27 марта 1968 г.**

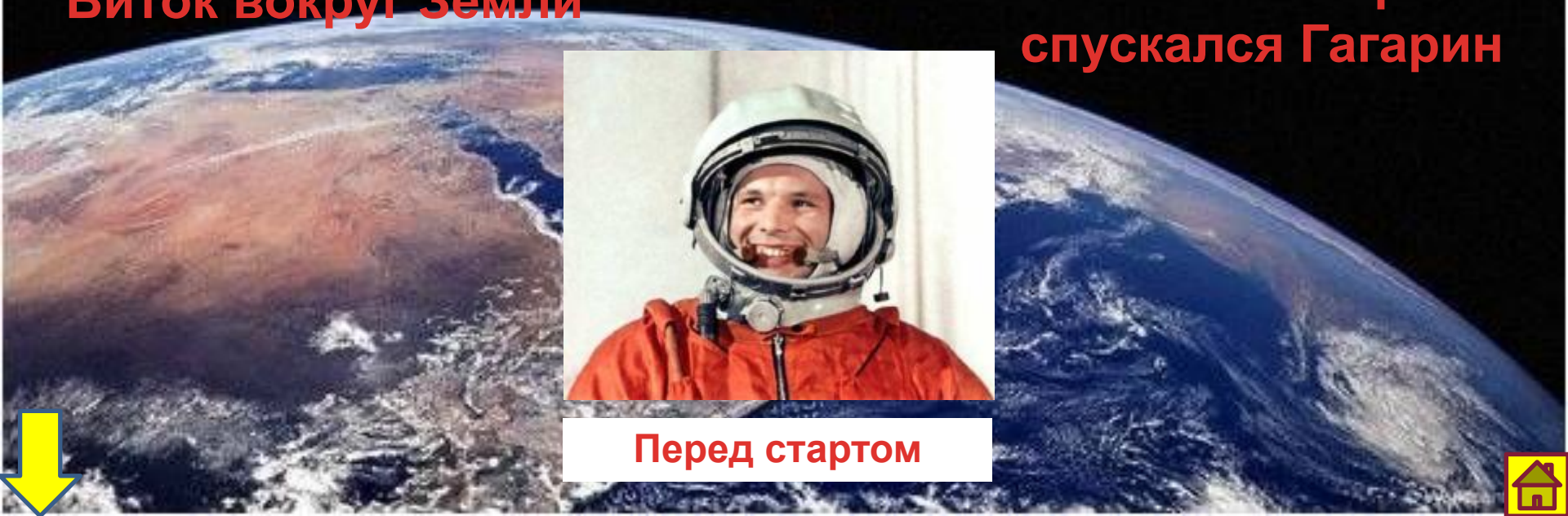




**Виток вокруг Земли**



**На этом аппарате спускался Гагарин**



**Перед стартом**





# СХЕМА ПОПЁТА



## 1. Старт и выход на орбиту

Дата: 12.04.1961  
Время: 09:07 (мск)  
С космодрома «Байконур» (Казахстан)

## 2. Полет

Протяженность: 40 868 км  
Максимальная скорость полета: 28 260 км/ч  
Максимальная высота полета: 327 км  
Корабль выполнил один оборот вокруг Земли  
Полет проходил в автоматическом режиме  
Полет длился 1 час 48 минут

**Цель первого полета:**  
изучение переносимости человеком условий космического полета (наблюдение за параметрами, характеризующими функциональную деятельность организма космонавта: пульс, дыхание, электрокардиограмма, энцефалограмма и другие физиологические характеристики)

**Задача первого космонавта:**  
оценка своего состояния, исследование устойчивости вестибулярного аппарата, психофизических возможностей человека в полете



Гагарин Юрий Алексеевич  
1934-1968



## 3. Приземление



Корабль приземлился в д. Смеловка, Энгельсского р-на, Саратовской обл.

# Ю.А. ГАГАРИНА



**55 женщин-космонавтов и астронавтов**  
**Участвовали в космических полётах:**  
**США – 45, СССР и Россия – 3, Канада – 2,**  
**Япония – 2, Великобритания – 1,**  
**Франция – 1, республика Корея – 1.**  
*(данные на 16.06.2010 г.)*



**Валентина  
Владимировна  
Терешкова**



**Светлана  
Евгеньевна  
Савицкая**



**Елена  
Владимировна  
Кондакова**



**ПЕРВЫЙ В МИРОВОЙ ИСТОРИИ ВЫХОД В КОСМОС БЫЛ  
СОВЕРШЁН ТАКЖЕ СОВЕТСКИМ КОСМОНАВТОМ  
*АЛЕКСЕЕМ АРХИПОВИЧЕМ ЛЕОНОВЫМ*  
18 МАРТА 1965 ГОДА  
С БОРТА КОСМИЧЕСКОГО КОРАБЛЯ «ВОСХОД-2».**

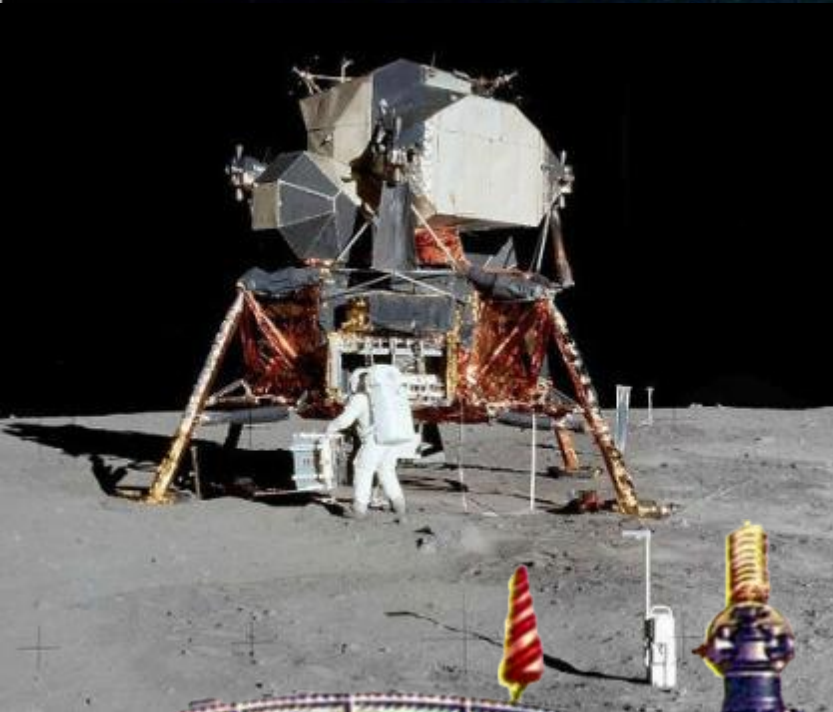


# ОСВОЕНИЕ

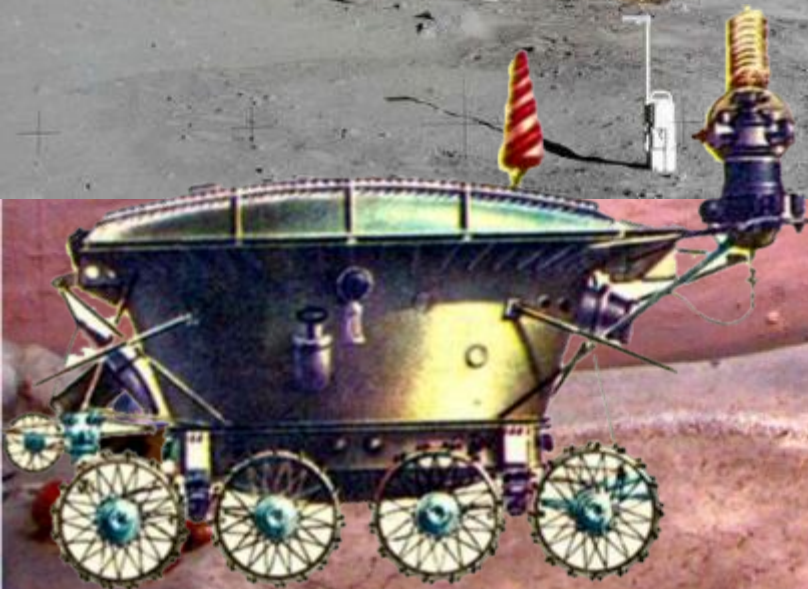
# ЛУНЫ



«ЛУНА-1»



**АМЕРИКАНСКИЕ АСТРОНАВТЫ  
НЕЙЛ АРМСТРОНГ  
И ЭДВИН ОЛДРИН  
НА ЛУНЕ**



«ЛУНОХОД-1»



# МАРС – СЛЕДУЮЩИЙ!



КОМНАТА «МАРСОНАВТА»

ЗЕМНОЙ ЭКСПЕРИМЕНТ  
«МАРС-500»



**2011 ГОД  
ОБЪЯВЛЕН  
ГОДОМ  
РОССИЙСКОЙ  
КОСМОНАВТИКИ**



## При подготовке презентации использованы сайты Интернета:

**Слайд 1:** <http://niceworld.biz/wp-content/uploads/звездное-небо.jpg>

**Слайд 3:** <http://www.cordair.com/picart/images/icarus.jpg>; <http://elementy.ru/posters/gravity/4>

**Слайд 4:** <http://www.astrolog.k-gb.ru/st/ogon.php>; <http://woldemar-77.livejournal.com/663425.html>

**Слайд 5:** <http://ethno-photo.livejournal.com/10081.html>;

[http://rodobozhie.ucoz.ru/publ/knigi/nasledie\\_predkov/alatyr\\_kamen/62-1-0-1901](http://rodobozhie.ucoz.ru/publ/knigi/nasledie_predkov/alatyr_kamen/62-1-0-1901)

**Слайд 6:** <http://homepage.mac.com/eeskenazi/images/flammarion.jpg>;

[http://www.nm2000.kz/\\_nw/42/80778.gif](http://www.nm2000.kz/_nw/42/80778.gif); <http://astronomiya.com/images/uploads/gall.jpg>

**Слайд 7:** <http://www.novosti-kosmonavtiki.ru/nk/forum-pic/PPTS/PPTS-7.jpg>

**Слайд 8:** [http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/1/1f/1964.\\_Н.И.\\_Кибальчич.jpg](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/1/1f/1964._Н.И._Кибальчич.jpg);

<http://www.testpilot.ru/espace/bibl/tm/1944/5-6/rak.html>

**Слайд 9:** <http://library.istu.edu/hoe/books/avia/images/tsiolkovsky.jpg>;

<http://www.nso.lt/history/pics/ciolk-raketa.jpg>

**Слайд 10:** [http://upload.wikimedia.org/wikipedia/ru/f/fc/ХМК\\_СССР\\_Цандер\\_Ф.А..jpg](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/ru/f/fc/ХМК_СССР_Цандер_Ф.А..jpg);

<http://www.buran-energia.com/blog/memorial-museum-of-cosmonautic-astronautics/>;

<http://epizodsspace.airbase.ru/bibl/chernenko/a-vse-taki/01.html>

**Слайд 11:** <http://persona.rin.ru/galery/19035.jpg>

**Слайд 12:** <http://www.buran-energia.com/blog/memorial-museum-of-cosmonautic-astronautics/>;

[http://77rus.smugmug.com/Military/Memorial-Museum-of/04/799068224\\_tToYv-500x333.jpg](http://77rus.smugmug.com/Military/Memorial-Museum-of/04/799068224_tToYv-500x333.jpg)

**Слайд 13:** [http://byaki.net/uploads/posts/2007-11/1194837965\\_0.jpg](http://byaki.net/uploads/posts/2007-11/1194837965_0.jpg);

<http://www.buran-energia.com/blog/memorial-museum-of-cosmonautic-astronautics/>

**Слайд 14:** [http://img.ria.ua/photos/ria/news\\_text/3/345/34572/34572.jpg](http://img.ria.ua/photos/ria/news_text/3/345/34572/34572.jpg);

[http://www.374.ru/images/2007-11/09/30\\_4.jpg](http://www.374.ru/images/2007-11/09/30_4.jpg)

**Слайд 15:** <http://www.federalspace.ru/main.php?id=87#13>

**Слайд 16:** <http://www.gagarin.su/gagarin.jpg>;

<http://fotki.yandex.ru/users/l321456987/view/115937?page=0>;

<http://epizodsspace.airbase.ru/bibl/lapunov/otkr-mira/01.html>

**Слайд 17:** <http://img.beta.rian.ru/images/22124/06/221240669.jpg>

**Слайд 18:** [http://www.knowledgerush.com/wiki\\_image/8/84/Tereshkova.jpg](http://www.knowledgerush.com/wiki_image/8/84/Tereshkova.jpg);

<http://spacenet.h1.ru/astronaut/2/manexe111.jpg>;

<http://www.jsc.nasa.gov/Bios/portraits/kondakov.jpg>

**Слайд 19:** <http://filocart.narod.ru/PORTRET/port019.jpg>;

<http://science.ksc.nasa.gov/mirrors/images/images/pao/ASTP/10076542.jpg>

**Слайд 20:** <http://mmb-avia.narod.ru/ryazan/igevskoe/16.jpg>;

<http://epizodsspace.testpilot.ru/bibl/tm/1979/2-28.jpg>;

<http://epizodsspace.testpilot.ru/bibl/tm/1979/5-20.jpg>; <http://avril.ru/blogs/blog/web/>

**Слайд 21:** <http://rus.ruvr.ru/photoalbum/8994701/8994729>; <http://rus.ruvr.ru/photoalbum/8994701/8994717/>

**Слайд 22:** <http://larece.ru/wp-content/uploads/2010/05/sputnik18.jpg>

**Автор работы:**

*Белюстов Владимир Николаевич,*

*учитель физики*

**МОУ «Борисоглебский центр образования»**

**г. Борисоглебска Воронежской области**

г. БОРИСОГЛЕБСК

2010 г.