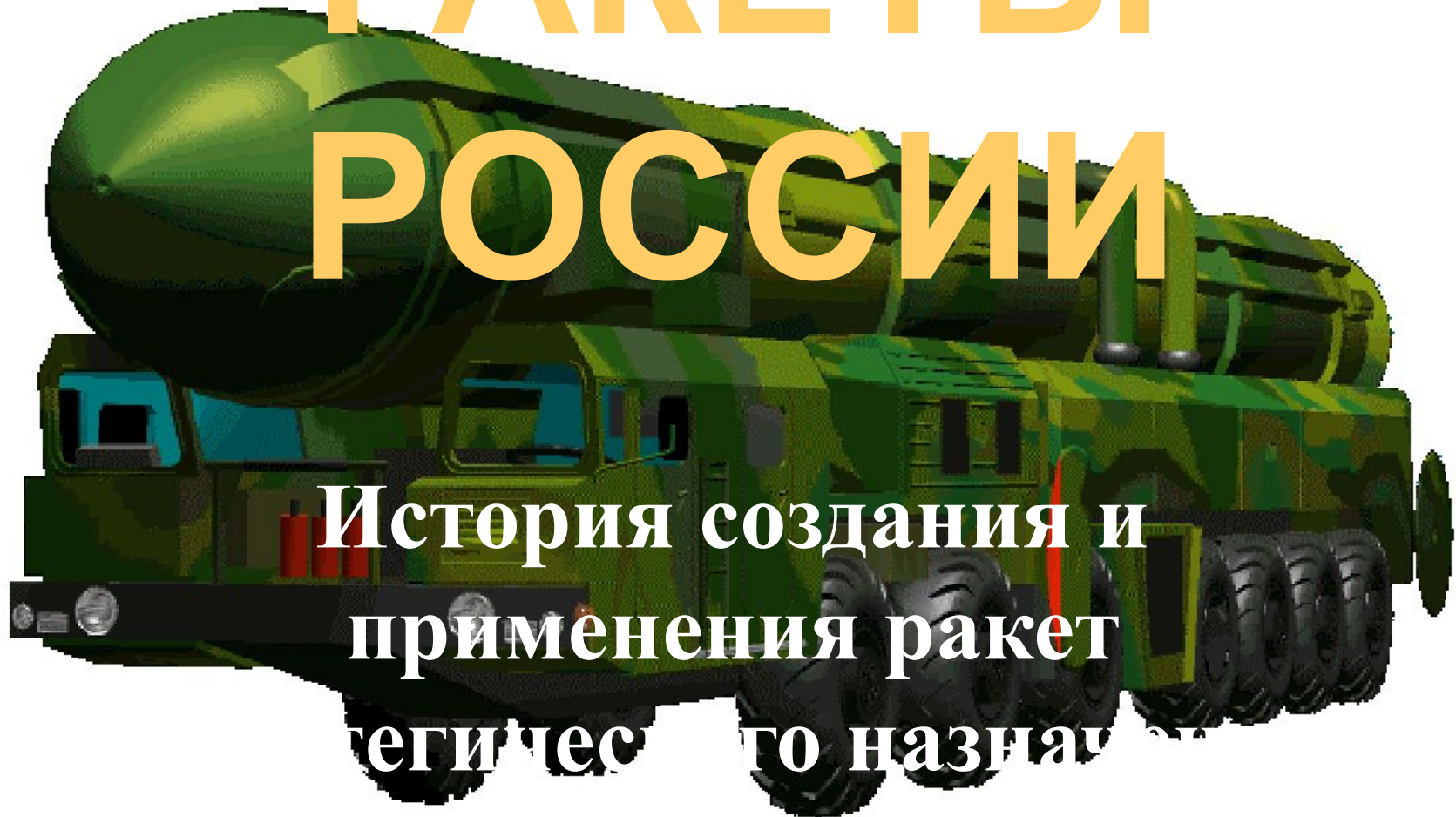


РАКЕТЫ РОССИИ



История создания и
применения ракет
тегического назначения

Основная задача любой ракеты – доставить в заданную точку полезную нагрузку. Полезной нагрузкой могут быть:

- Фейерверки;
- Аппаратура для исследования воздушного и космического пространства;
- Аппаратура аэрофотосъёмки;
- Спутники, космические аппараты, в которых размещаются космонавты;
- Боевые заряды для защиты нашей страны.

Любая ракета состоит из двух частей:

- **Двигатель или несколько двигателей;**
- **Головная часть с полезной нагрузкой.**



Полезная нагрузка (головная часть)

двигатель

Ракеты бывают жидкостные и твердотопливные.

**Оборудование, обеспечивающее
пуск ракеты называется**

ракетным комплексом. Ракетный

комплекс включает:

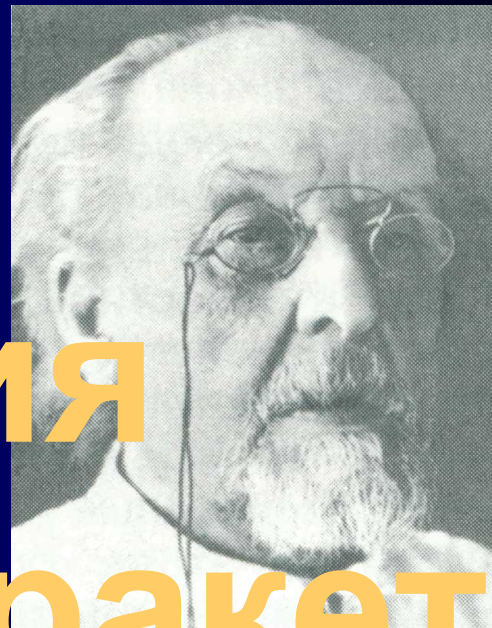
**Пусковые
установки,
обеспечивающие
запуск одной или
нескольких
ракет**

**Командные
пункты,
передающие
сигнал для
запуска
ракет**

**Машины или
спецсооружения,
в которых
размещаются
ракетчики,
несущие
дежурство и
запускающие
ракеты**

В XIX веке русский учёный Константин Эдуардович Циолковский впервые создал теорию ракетного движения.

Простейшим примером, показывающим, что такое реактивное движение, является надутый и завязанный воздушный шарик, который вы нечаянно выпустили из



История создания ракет



В XX веке Сергей Павлович Королёв применил на практике теорию Циолковского и в мире создал жидкостную, двухступенчатую ракету с космическим аппаратом «Восток» (ракета – носитель Р 7(А)), с помощью которого первый космонавт в мире, Юрий Алексеевич Гагарин, был запущен в космос. Это произошло **22 апреля 1961 года.**

На протяжении XX века было разработано большое количество разнообразных ракет. Конструкторами их были Сергей Королёв, Михаил Янгель, Владимир Чаломей, Александр Надирадзе, Виктор Макеев.



Боевые ракеты для защиты нашей страны бывают разных типов:

Ракеты «Земля – Земля»



Ракеты «Земля – Воздух»



Ракеты «Воздух – Земля»



Ракеты «Воздух – Воздух»



Примеры ракетных комплексов России



БМ – 21 «Град» - модернизированная «Катюша», которая применялась в Великой отечественной войне. «Град» предназначен для поражения открытой и укрытой живой силы, небронированной техники и бронетранспортеров.

Тактико-технические характеристики системы

«Град»:

1. Масса установки **13,7 т**;
2. Запас хода - **1040 км**;
3. Максимальная скорость - **85 км/ч**;
4. Время подготовки к стрельбе с момента занятия огневой позиции **3,5 мин**;
5. Количество пусковых труб - **40 ракет**.
6. Диаметр ракеты - **122 мм**;
7. Максимальная дальность стрельбы - **20,5 км**.



ПГРК ТОПОЛЬ - трехступенчатая твердотопливная ракета, находящаяся в контейнере, который установлен на семиосном шасси МАЗ 7917 производства Минского автозавода. Оснащён ракетой РТ – 2ПМ (SS-25).



ПГРК «Тополь» относится к стратегическим силам России и входит в состав Ракетных войск стратегического назначения.



Стартовая масса ракеты около **47 т**,

забрасываемая масса - **1,2 т**.

Межконтинентальная баллистическая ракета (МБР) оснащена **моноблочной ядерной боеголовкой**.

Длина ракеты около **20 м**, максимальный диаметр корпуса - **1,86 м**.

Ракетный комплекс "Тополь" предназначен для поражения **стратегических целей** на межконтинентальных дальностях (**до 10 тыс. км**) в любой точке земного шара. Пуск осуществляется с любой точки маршрута патрулирования.



Ракетный комплекс "Тополь-М" является результатом дальнейшей модификации комплекса "Тополь" и оснащён более совершенной ракетой РС-2ПМ2 (SS - X - 29).

**"Тополь-М" -
универсальная
трехступенчатая
твердотопливная
Межконтинентальная
баллистическая ракета
для шахтного и
мобильного грунтового
видов базирования.**



Ракетный комплекс "**Тополь-М**" предназначен для поражения стратегических целей на межконтинентальных дальностях (до 10 тыс. км) в любой точке земного шара.

Тактико-технические характеристики:

1. Стартовый вес ракеты - **47 т**;
2. Забрасываемая масса (вес головной части) - **1,2 т**;
3. МБР оснащена моноблочной **ядерной** боеголовкой;



4. Длина ракеты без головной части - **17,5 м**;
5. Максимальный диаметр корпуса - **1,86 м**, высота пусковой установки — **4 м**.
6. Количество осей на пусковой установке — **8**.

Межконтинентальная баллистическая ракета Р – 36М2 (SS – 18 «Сатана»).

Американцы дают нашим ракетам свои названия. В частности, ракету SS-18, о которой идет речь, американцы назвали «Сатаной», отчетливо представляя себе ее «сверхъестественные» возможности. Эти ракеты наводят ужас на американцев.

Тактико-технические характеристики:

1. Стартовая масса **211 т**;
2. Длина ракеты – свыше **34 м**;
3. Диаметр корпуса – **3 м**;
4. Дальность стрельбы – до **15 тыс. км**;
5. Забрасываемый вес – **8, 8 т**;
6. Мощность головной части – **10 блоков, мощностью около 1 мегатонны.**





Вопросы викторины

1. Какой полезной нагрузкой оснащаются ракеты?
2. Какое топливо горит в двигателях ракет?
3. Что такое ракетный комплекс?
4. Кто создал теорию ракетного (реактивного) движения?
5. Кто разработал ракету «Восток» для полета первого в мире космонавта Юрия Гагарина?
6. Максимальная дальность полета межконтинентальной ракеты?
7. Количество одновременно запускаемых ракет в системе «Град»?
8. Количество осей на пусковой установке комплекса «Тополь» и «Тополь-М»?
9. Стартовый вес ракеты «Тополь-М»?
10. Как называются ракеты, которые наводят ужас на американцев?

При подготовке материалов данной работы использованы сайты интернета:

www.Rustrana.ru

www.Rusarmy.com

www.Nuclearno.ru

www.Novoemnenie.ru