

# Авиация



Подготовила ученица 11  
класса Гасанова Диана

**Авиация** — собирательное понятие, которое обозначает всю совокупность летательных аппаратов тяжелее воздуха для перемещения в околоземном воздушном пространстве, все достижения специализированных областей знаний ([аэродинамики](#), [механики полёта](#), [аэронавигации](#) и т. д.) и всю систему организаций и государственных учреждений, которые используют летательные аппараты тяжелее воздуха, а также — обладают [аэродромами](#), специалистами и соответствующими средствами обеспечения полётов.



# Примерами летательных аппаратов являются следующие машины для полёта в атмосфере или космосе:

- Ракета
- Воздушный шар
- Дирижабль
- Самолёт (в том числе гидропланы)
- Автожир
- Вертолёт



А также: планёр, дельтаплан, экраноплан, БПЛА (беспилотный летательный аппарат).



## **Виды авиации России с соответствии с Воздушным кодексом:**

*Гражданская авиация — авиация, используемая в целях воздушных перевозок населения и грузов.*

- коммерческая авиация*
- авиация общего назначения(АОН)*

*Государственная авиация — авиация, используемая для осуществления военной, пограничной, полицейской, таможенной и другой государственной функции, а также для выполнения мобилизационно-оборонных и оборонно-спортивных задач*

- военная авиация*
- авиация МЧС*
- авиация ФСБ*

*Экспериментальная авиация-авиация, используемая для проведения опытно-конструкторских, экспериментальных, научно-исследовательских работ, испытаний авиационной техники и других видов техники, а также для обеспечения летных исследований и испытаний.*

## По принципу полёта:

- **аэростатический** — архимедовой силой, равной силе тяжести вытесненной телом массы воздуха;
- **аэродинамический** — реактивной силой за счёт отбрасывания вниз части воздуха, обтекающего тело при его движении, то есть определяется силовым воздействием воздуха на движущееся тело.
- **инерционный** — силой инерции летящего тела за счёт начального запаса скорости или высоты, поэтому такой полёт называют также пассивным;
- **ракетодинамический** — реактивной силой за счёт отбрасывания части массы летящего тела. В соответствии с законом сохранения импульса системы возникает движение при отделении от тела с какой-либо скоростью некоторой части его массы; Также существуют более сложные классификации.

## Первые летательные аппараты:

В Греции (Архит Тарентский — 400 г. до н. э. — механическая птица)

В Китае (559 год — полёт человека на воздушном змее)

М. В. Ломоносов был первым в России, кто исследовал законы движения воздуха и разрабатывал летательный аппарат. 1 января 1745 г. он изложил свои идеи о свободной циркуляции воздуха и предложил хеликоптер, приводимый в движение часовой пружиной.

Значительный вклад в теорию и практику полёта внёс немецкий учёный О. Лилиенталь.

*Первый полёт  
Флайера-1*



## Первые полёты:

- В 1783 г. братья Монгольфье испытали аэростат из холста, пролетевший на расстояние 2,5 км на высоте 2000 м за 10 минут. В следующем году они запустили аэростат с людьми на борту.
- С 1891 по 1896 Отто Лилиенталь спроектировал, построил и облетал несколько планёров.
- 17 декабря 1903 г. состоялся первый успешный полёт самолёта американских механиков братьев Уилбер и Орвилл Райт с двигателем внутреннего сгорания, работавшем на керосине.
- Первый пилотируемый вертолёт, который поднялся над землёй, был сконструирован Полем Корню. Этот полёт состоялся в 1907 году.
- В 1910 г. И. И. Сикорский запустил вертолет без лётчика.
- В 1929 Джимми Дулиттл разработал пилотажно-навигационные приборы.

- В 1930-е началась разработка реактивного двигателя в Германии и в Англии.
- В 1939 самолет Heinkel He 178 (Германия) стал по сути первым практически применённым реактивным самолётом, совершившим полет.
- В октябре 1947 Чарльз Йегер преградил звуковой барьер на самолёте с ракетным двигателем Bell X-1.
- В 1961 году 12 апреля Юрий Гагарин стал первым человеком в мировой истории, совершившим полёт в космическое пространство.

# РОССИЯ

Одним из пионеров самолётостроения считается российский изобретатель контр-адмирал А. Ф. Можайский. 4 июня 1880 г. А. Ф. Можайский обратился в департамент торговли и мануфактур с просьбой о выдаче ему патента на изобретённый им «воздухоплавательный снаряд» и получил его 3 ноября 1881 г. Созданный им воздухолетательный снаряд (самолёт Можайского) был построен в натуральную величину в 1882 году. Не сохранилось документов, подробно зафиксировавших испытания самолёта Можайского. В ряде публикаций, появившихся уже после смерти Можайского — в конце XIX — начале XX века, сообщалось, что аппарат потерпел аварию при попытке взлёта (точная дата — неизвестна, различные историки авиации называют даты от 1882-го до 1885-го года). В некоторых из сообщений также указывалось, что аппарат кратковременно отделился от земли. Есть мнение, что зарождение авиации в России пришлось на начало 20-го века, когда в период 1909—1914 в стране появились первые самолеты Я. М. Гаккеля, Д. П. Григоровича, И. И. Сикорского и др.

**Спасибо за внимание!**