

***История
воздухоплавания
и
авиастроения***

Содержание

История воздухоплавания

История самолетостроения

История воздухоплавания

Аэростат Лоренцо де Гусмао

Аэростат Шарля

Аэростат Бланшара

Аэростаты братьев Монгольфье

Дирижабль Жиффара

Дирижабль Дюпюи де Лома

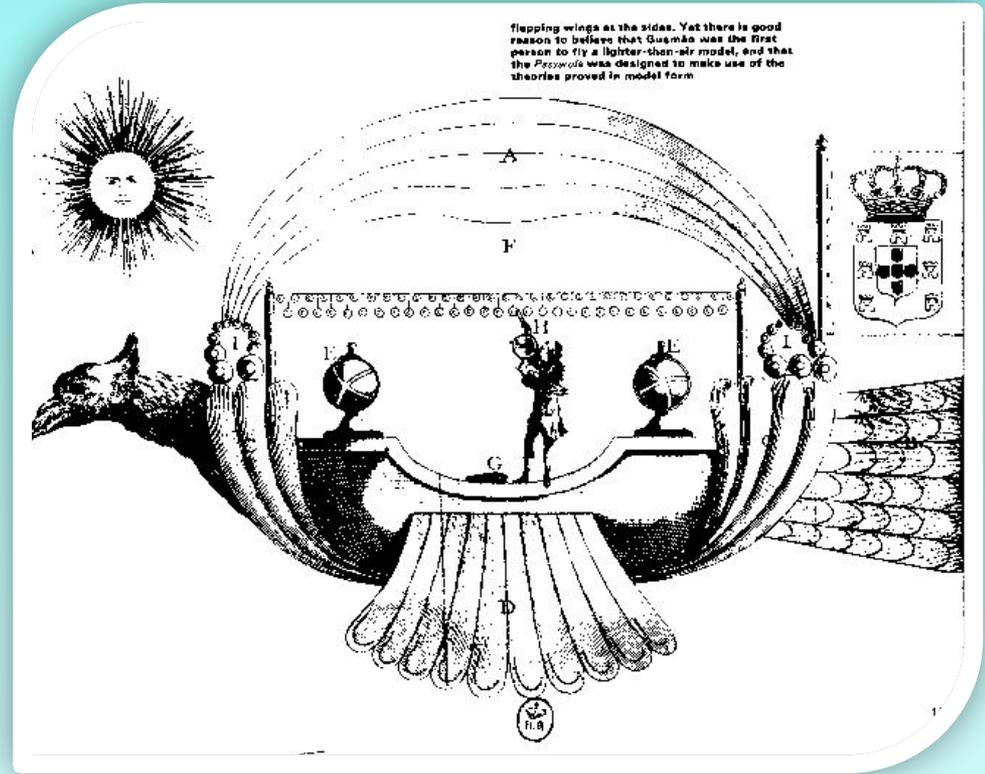
Дирижабль Генлейна

Дирижабль Ренара и Кребса

Дирижабль Цеппелина

Аэростат Лоренцо де Гусмао

Первый аэростат был разработан священником-иезуитом Франческо де Ла-Терци в 1670 году, но был проведен – Бартоломео Лоренцо де Гусмао в 1709 году.



Воздушный шар де Гусмао был сделан из бумажной оболочки. Заполнен нагретым воздухом, полученным при сгорании горючего материала, содержавшегося в глиняном горшке, который располагался в деревянном поддоне, подвешенном снизу. Шар имел крылья.

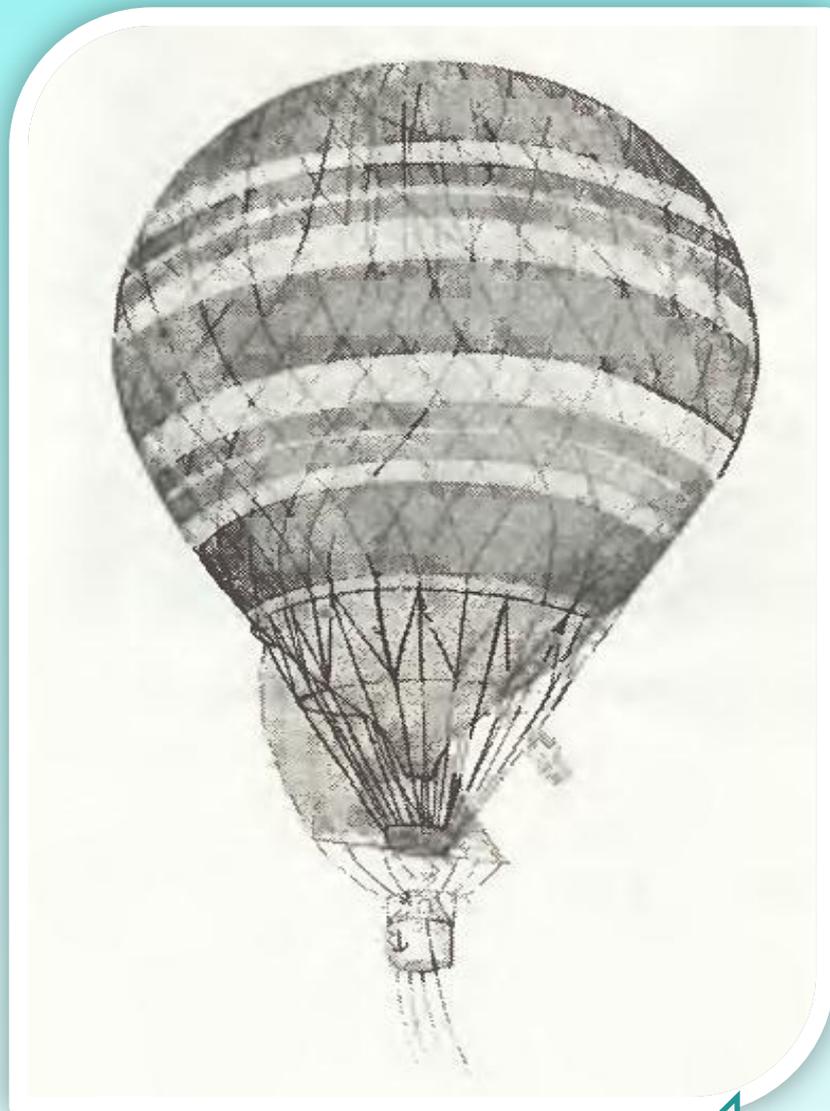


Аэростат Шарля

Шарль стал одним из первых наполнять воздушные шары водородом, который во много раз легче воздуха и обеспечивает большую подъемную силу, чем горячий воздух.

Водород получили, воздействуя серной кислотой на железные опилки. Бумажная оболочка пропускала водород, поэтому Шарль использовал легкую шелковую ткань, покрытую раствором каучука в скипидаре.

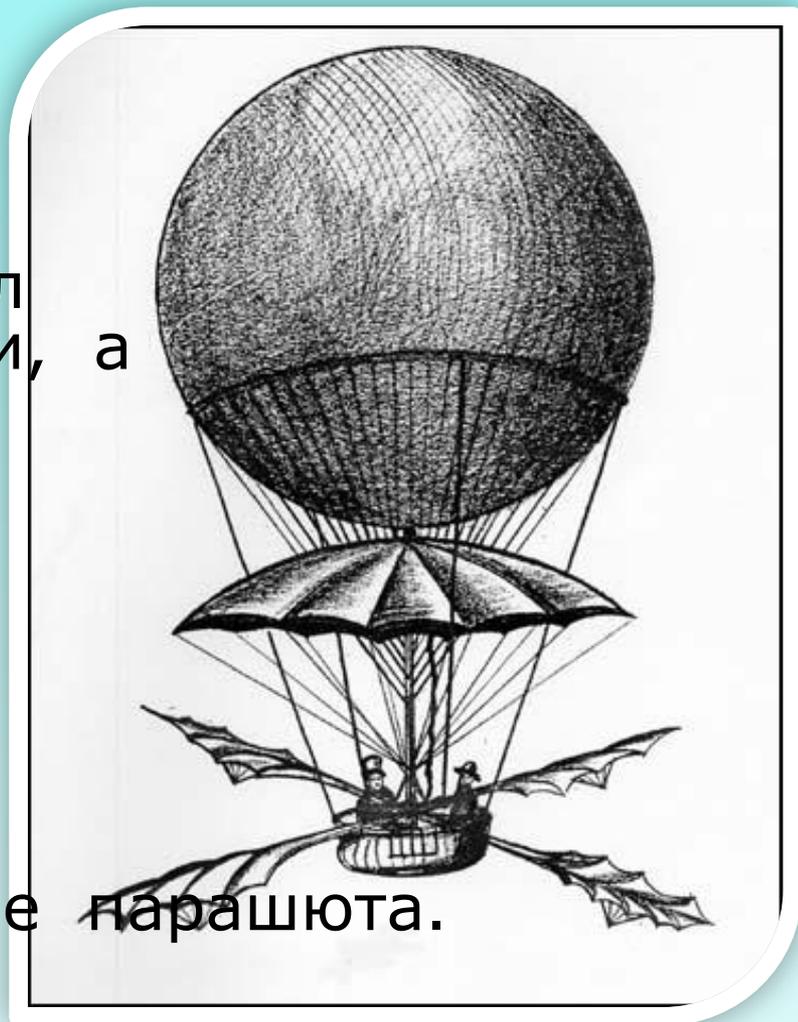
Чтобы надуть шар диаметром 4 м, потребовалось несколько дней и было израсходовано 227 кг серной кислоты и 454 кг железа.



Аэростат Бланшара

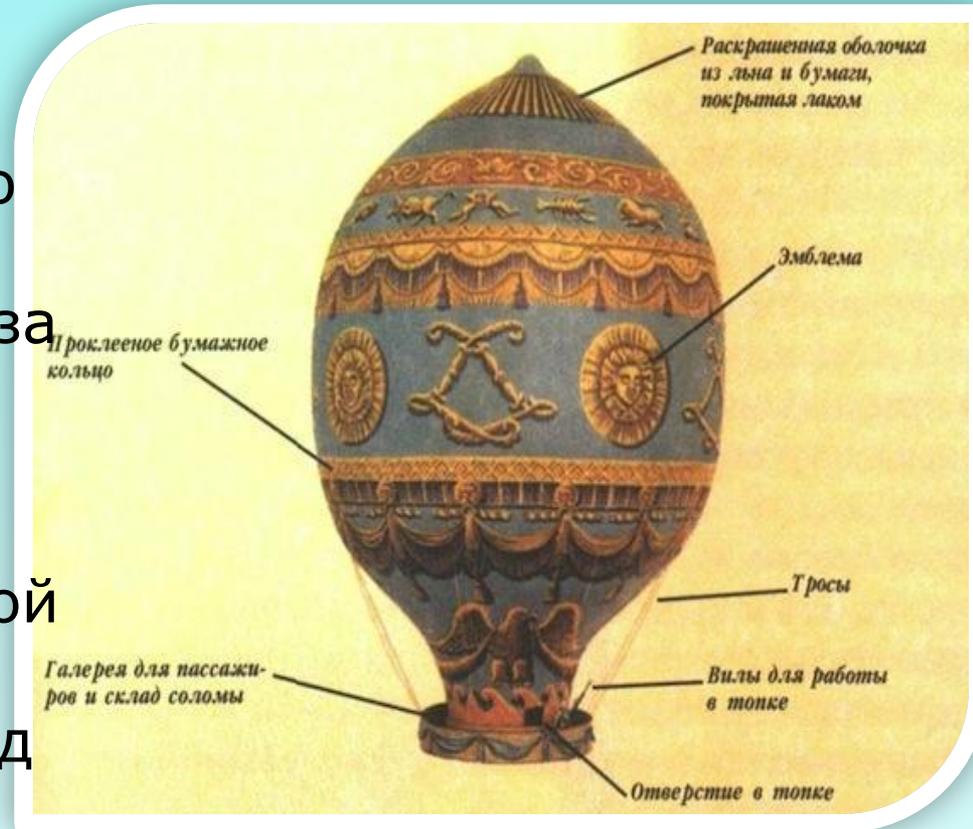
В 1784 году на своем первом аэростате, наполненном водородом, Бланшар совершил несколько полетов во Франции, а затем в Англии. Занимаясь воздухоплаванием, Бланшар много сил приложил к изобретению и испытанию парашюта.

В 1785 году при полете воздушного шара на высоте 300 метров Бланшаром было произведено первое испытание парашюта.



Аэростаты братьев Монгольфье

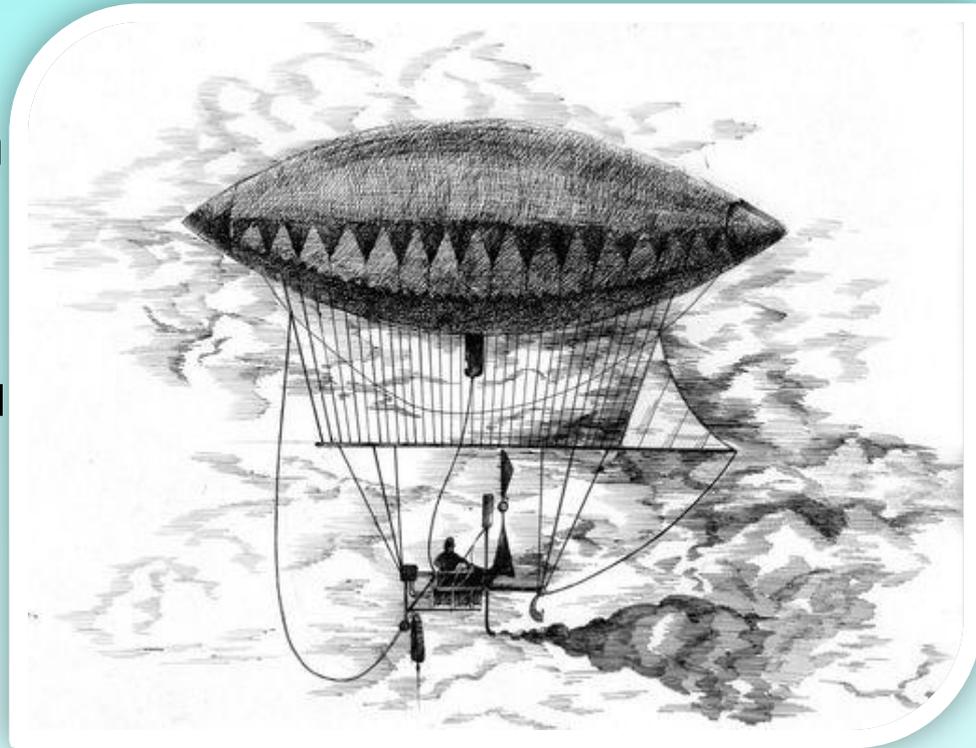
Воздушные шары братьев Монгольфье получили название "монгольфьеры" и применяются до сих пор. Это современные тепловые аэростаты, поднимающиеся за счет нагретого воздуха. Оболочка выполняется из легкой термостойкой синтетической, очень прочной ткани. Горелки, установленные в гондоле под куполом и прогревающие воздух в оболочке, работают на пропан-бутане.



Дирижабль Жиффара

Воздушный шар всегда летел по воле ветра, и Жиффару это не нравилось. Тогда он решил, что если на шар поставить мощную паровую машину с воздушным винтом, то можно будет лететь в любом направлении.

Так и появился первый дирижабль, движением которого человек мог управлять.



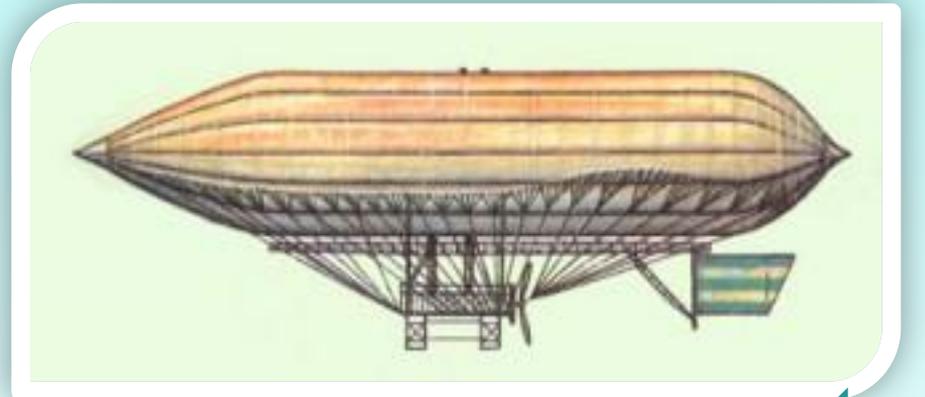
Дирижабль Дюпюи де Лома

В 1872 году был испытан в полёте дирижабль объёмом 3,8 тыс. м³ французского инженера-судостроителя Дюпюи де Лома с мускульным приводом винта.



Дирижабль Генлейна

На этом дирижабле был поставлен газовый двигатель. Газ брался из оболочки, и расход его замещался воздухом, подаваемым в баллонет. Этот двигатель развивал мощность 3,6 л. с. Винт — четырехлопастный, диаметром 4,6 м. Двигатель был очень тяжел (458 кг), и дирижабль Генлейна не мог развивать большую скорость.



Дирижабль Ренара и Кребса

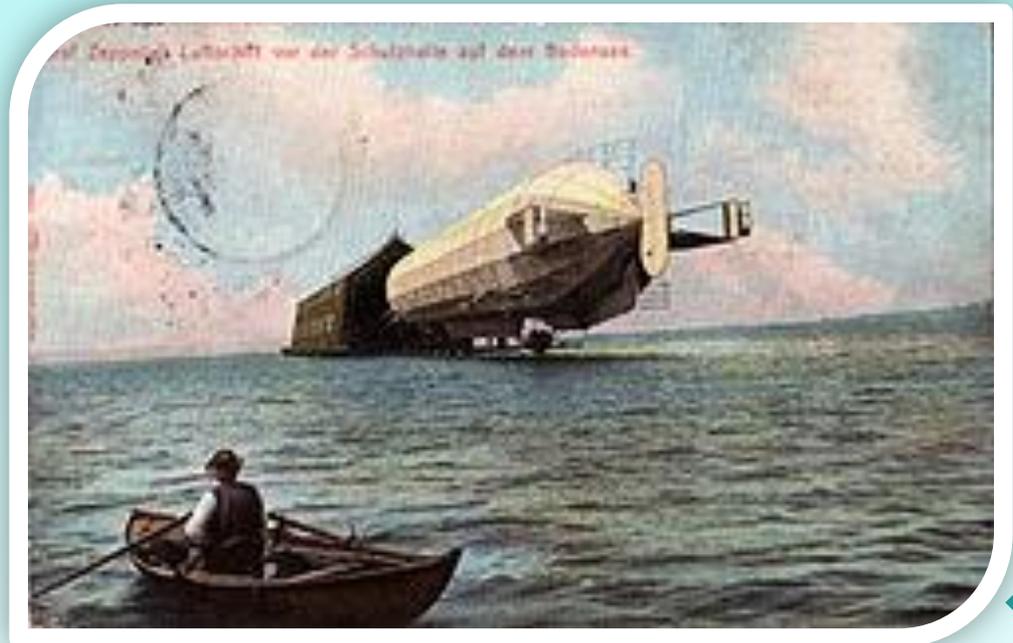


В 1884 году — дирижабль «Франция» Ш. Ренара и Ал. Кребса объёмом ок. 2 тыс. м³. По существу эти полёты были первыми управляемыми. Для поддержания удлинённой обтекаемой формы корпуса дирижабля использовались баллонеты. Кроме рулей направления в конструкцию оперения дирижабля стали включать и стабилизаторы. Наряду с мягкими дирижаблями начали проектировать, а затем и строить жёсткие и нежёсткие дирижабли.



Дирижабль Цеппелина

Строительство первых дирижаблей-Цеппелинов началось в 1899 на плавающем сборочном цехе на Боденском озере в Заливе Манзелл. Оно было предназначено для того, чтобы упростить процедуру старта, поскольку цех мог плыть по ветру. Опытный дирижабль «LZ 1» имел длину 128 м, на нём были установлены два двигателя Даймлер мощностью 14.2 л. с. (10.6 кВт) и балансировался путём перемещения веса между его двумя гондолами.



История самолетостроения

Самолёт братьев Райт

Самолёт Кудашева

Самолёт Boeing 747

Самолёт Heinkel He 178

Самолёт Авро 683 Ланкастер

Самолёт Де Хевилленд DH

Самолёт Ту-104

Самолёт Ту-144

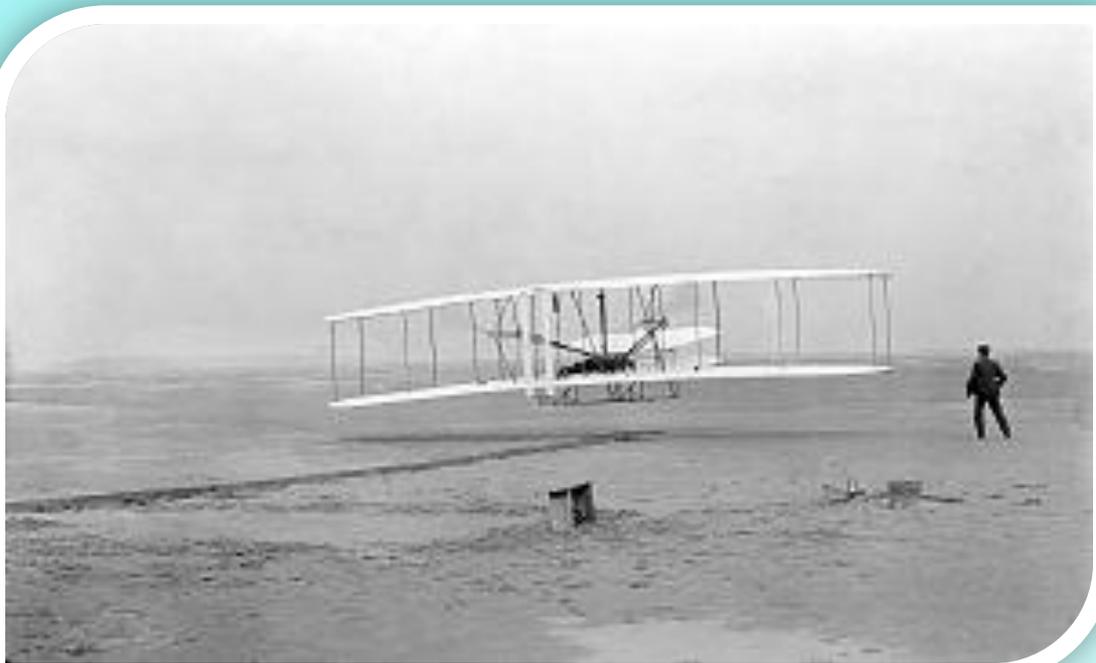
Самолёт

Самолёт Concorde

Космический корабль Аполлон

Самолёт Колумбия

Самолёт братьев Райт



Флайер - первый самолёт с двигателем внутреннего сгорания, сконструированным и построенным братьями Райт. 17 декабря 1903 года в долине Китти Хок на этом самолёте был совершён первый в мире полёт, при котором летательный аппарат с человеком поднялся в воздух на тяге двигателя, пролетел вперед, и совершил посадку на месте с высотой, равной высоте места взлёта.



Самолёт Кудашева



Биплан деревянной конструкции с вынесенными на фермах передним рулём высоты и хвостовым оперением. Длина самолёта 10 м, размах крыльев 9 м, их суммарная площадь 34 м². Обтяжка крыльев — из прорезиненного полотна, двигатель «Анзани» мощностью 25,7 кВт. Полетная масса 420 кг. Полёт, выполненный Кудашевым 23 мая 1910 на Сырецком ипподроме в Киеве, стал первым в России полётом самолёта отечественной постройки.



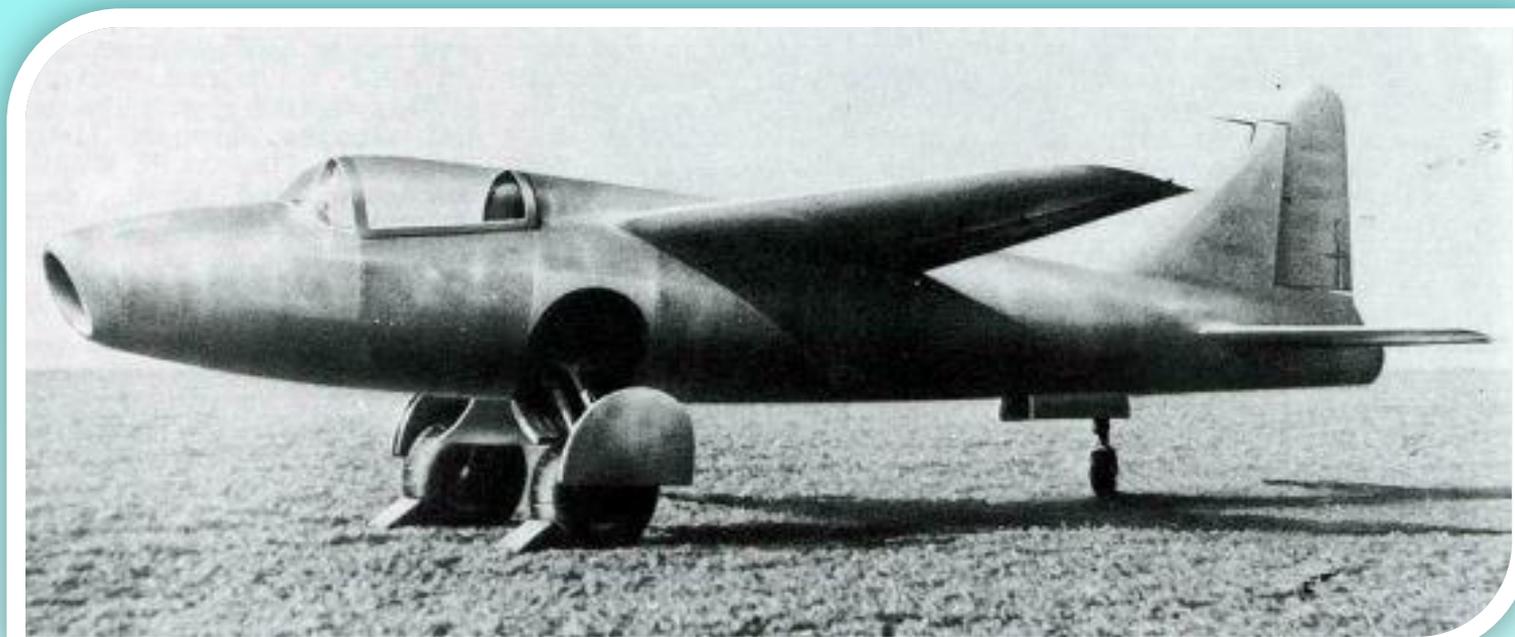
Самолёт Boeing 747



Американский 10-местный пассажирский самолёт, первый серийный цельнометаллический авиалайнер со свободнонесущим крылом, убирающимся шасси, фюзеляжем типа полумонокок и автопилотом. Первый полёт был проведён в 1931 году.



Самолёт Heinkel He 178



Heinkel He 178 - первый в мире самолёт с турбореактивным двигателем. Первый полет совершил 27 августа 1939 года.

Разработка самолёта He 178 производилась компанией Ernst Heinkel Flugzeugwerke на севере Германии, которой руководил Эрнст Хейнкель. Его основной идеей была разработка новых технологий и производство авиадвигателей нового поколения.



Самолёт Авро 683 Ланкастер



Авро 683 Ланкастер – британский тяжёлый четырёхмоторный бомбардировщик, состоявший на вооружении Королевских ВВС.

Первый боевой вылет совершил в марте 1942 года. «Ланкастер» стал самым знаменитым и самым результативным ночным бомбардировщиком Второй мировой войны, совершив более 156 тысяч боевых вылетов и сбросив более 600 000 тонн бомб.



Самолёт Де Хевилленд DH

Де Хевилленд DH - британский многоцелевой самолёт-бомбардировщик, ночной истребитель времён Второй мировой войны, состоявший на вооружении Королевских ВВС. В конструкции самолёта была применена толстая трехслойная обшивка с внешними слоями из фанеры и внутренним из бальсы с деревянными вставками для прочности, оклеенная поверх полотном. Ее использование позволило достичь достаточно большой прочности при достаточно малом весе конструкции.



Самолёт Ту-104



Ту-104 - первый советский и один из первых в мире поднявшихся в воздух реактивный пассажирский самолёт.

В период с 1956 по 1958 год Ту-104 был на тот момент единственным эксплуатирующимся реактивным авиалайнером в мире.



Самолёт Ту-144



Самолёт Ту-144 - советский сверхзвуковой пассажирский самолёт, разработанный КБ Туполева в 1960-е годы.

Является первым в мире сверхзвуковым авиалайнером, который использовался авиакомпаниями для коммерческих перевозок.



Самолёт Concorde



Concorde - англо-французский сверхзвуковой пассажирский самолёт, один из двух типов сверхзвуковых самолётов, находившихся в коммерческой эксплуатации.



Космический корабль Аполлон-11

Аполлон-11 - пилотируемый космический корабль серии «Аполлон», в ходе полёта которого 16—24 июля 1969 года жители Земли впервые в истории совершили посадку на поверхность другого небесного тела — Луны.



20 июля 1969 года, в 20:17:39 UTC командир экипажа Нил Армстронг и пилот Эдвин Олдрин посадили лунный модуль корабля в юго-западном районе Моря Спокойствия. Они оставались на поверхности Луны в течение 21 часа 36 минут и 21 секунды.



Самолёт Колумбия



Колумбия - многоцелевой транспортный космический корабль НАСА и первый экземпляр корабля системы «Space Shuttle», летавший в космос. Строительство «Колумбии» было начато в 1975 году и 25 марта 1979 года «Колумбия» была передана в эксплуатацию НАСА.

Во время полёта Колумбии STS-9 впервые поднялся на борту экипаж из 6 астронавтов. Среди этих шести астронавтов находился Ульф Мербольд, он был первым иностранцем на американском космическом корабле.



Самолёт RQ-4 Global Hawk



RQ-4 Global Hawk — американский стратегический разведывательный БПЛА.

Первый полет совершил 28 февраля 1998 года с авиабазы ВВС США в Калифорнии. Первый аппарат Global Hawk был передан военно-морским силам США в 2004 году и приступил к выполнению боевых задач в марте 2006 года.

Аппарат может патрулировать в течение 30 часов на высоте до 18 000 метров. Разработан американской компанией Teledyne Ryan Aeronautical.

