

Почему летают самолёты?



**Презентация
Ученика 2 класса
«В»
ГОУ СОШ № 511
Швецова Кирилла**

• Почему летают самолёты?

С давних времен люди, мечтавая подняться в небо и увидеть землю с высоты птичьего полета, завидовали пернатым созданиям, летающим под облаками. Существуют различные легенды о полетах. Одной из таких мифических историй является сказание об Икаре и Дедале. Долгое время искусный зодчий Дедал и его сын Икар были пленниками на острове Крит. Однажды отец и сын решили бежать. Скрепив воском птичьи перья, они сделали крылья, на которых попытались перелететь с Крита на побережье Малой Азии. В 2-й легенде, Икар поднялся очень близко к солнцу, и воск, соединявший перья, растаял. Юноша упал в море и утонул. Дедал летел гораздо ниже, поэтому ему удалось добраться до берега, а затем отправиться в Сицилию. Конечно, это лишь легенда, однако в древности именно полеты птиц вдохновляли многих энтузиастов на создание летательных аппаратов.

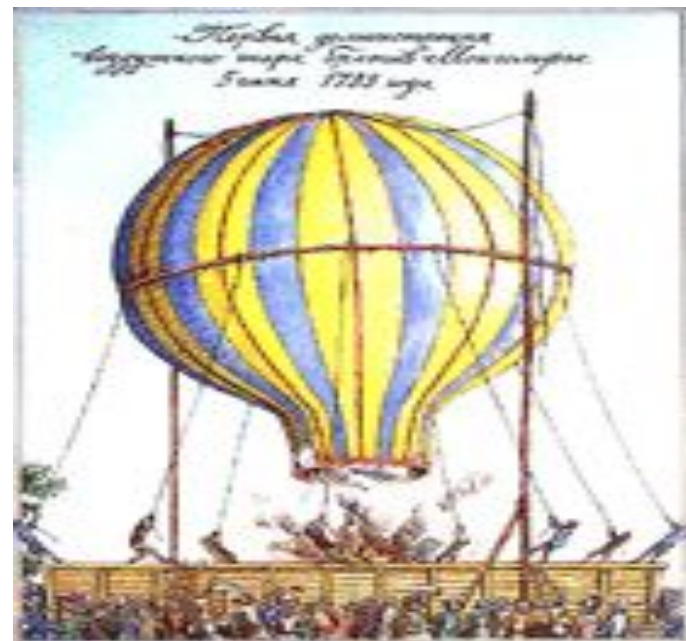


- Неудачные попытки планирующих полетов и мнение, что парящая птица удерживается в воздухе благодаря небольшим и очень быстрым взмахам крыльев, заставили многих изобретателей обращаться к проектам летательных аппаратов с машущими крыльями. Известно предание о британском короле Бладуде, изготовившим крылья, действующие при помощи маховых движений. Его полет с дворцовой башни закончился трагически.
- . Человек тысячи раз пробовал подняться в воздух, чтобы не упасть камнем вниз, а полететь дальше, как птица. Часто в ход шли искусственные крылья, от которых, впрочем, до сих пор не отказались разработчики, создающие новые виды воздушного ветра.



А начиналось все с... воздуха.

Точнее, с теплого воздуха, который, как известно, легче холодного. Он-то и поднял первые пилотируемые летательные аппараты. Так появились аэростаты, или, проще говоря, воздушные шары. Поначалу их «пилотировали» животные, но вскоре и люди стали подниматься на высоту, которая совсем недавно казалась недостижимой. Новый транспорт стал настолько популярным, что даже с развитием техники и появлением самолетов, в скорости соперничающих со звуком, от него не отказались. А вслед за аэростатами полетели дирижабли, которые уже не зависели от воли ветра..



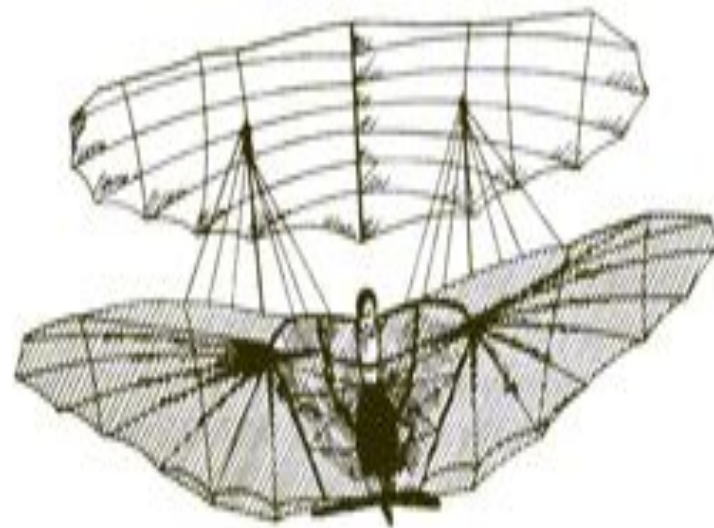
Развитие воздухоплавания вызвало живой интерес среди российских военных, реально оценивавших возможности воздушных шаров в будущих войнах. Наиболее емко и кратко эту оценку выразил знаменитый русский полководец А.В. Суворов в словах:

«Кабы мог я быть птицей, владел бы не одной столицей». Он мечтал о возможности создания в России воздушного флота. В начале XIX века эта идея была поддержана военным ведомством. В июле 1803 года первым среди россиян в воздух поднялся генерал от инфантерии С.Л. Львов.



В конце XIX века процесс освоения воздушного пространства выходит на качественно новый уровень: производятся десятки испытаний летательных аппаратов, причем многие из них оказываются удачными.

В конце XIX века все самые известные конструкторы пришли к идее моторизированных планеров. Правда, большинство таких проектов нельзя назвать успешными.



Следующий этап развития связан с деятельностью американцев Орвила и Уилбура Райтов. В 1900 году из сосны и обивки они сделали биплан весом в 22 кг. И с размахом крыльев 5,2 метра. Начиная с 1900 года, братья сконструировали ряд бипланов, однако дальность их полета составляла не более 118 метров.

Планер братьев Райт Прежде чем приступить к очередному проекту, американцы изучили всевозможные профили и формы крыла в аэродинамической трубе собственной конструкции.

В 1903 году они запатентовали свою систему управления планером, при которой совместно действовали перекашиваемое крыло и поворачивающийся вертикальный руль управления.



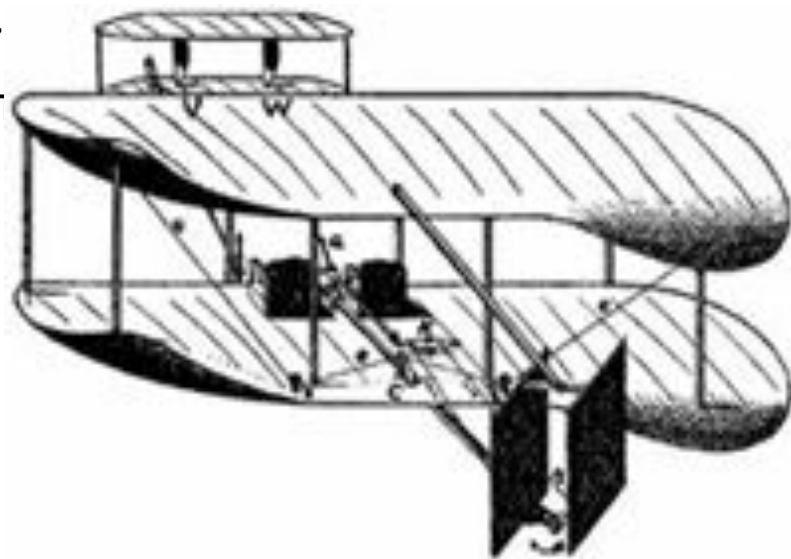
Братья Райт



Более тысячи полетов совершили братья на своем аппарате только за 1902 год. Самым лучшим оказался тот, когда биплан пролетел 190 метров и продержался в воздухе 22 секунды. В 1903 году и этот рекорд был побит. Вклад американцев в историю планеростроения заключается в разработке схемы аэродинамического управления летательным аппаратом



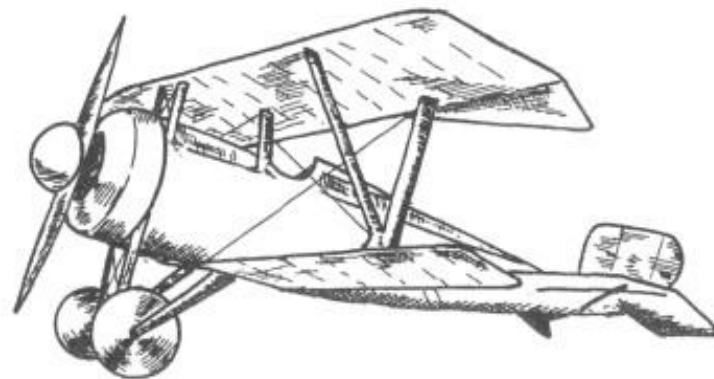
Получив, наконец, в свое распоряжение достаточно легкие ДВС мощностью всего 10-30 л.с., целый ряд конструкторов приступили к постройке аэропланов. Результат не заставил себя долго ждать: 17 декабря 1903 года поднялся в небо самолет братьев Райт. Он был снабжен бензиновым двигателем с горизонтально расположенными двумя цилиндрами. "Таким образом, во второй половине XIX в., благодаря изобретениям Отто и Даймлера, было преодолено важнейшее препятствие на пути создания летательных аппаратов тяжелее воздуха. Путь для развития самолетостроения был открыт. Наступающему XX столетию суждено было стать веком АВИАЦИИ!



Начало
практической
разработке первого
отечественного
аэроплана было
положено русским
морским офицером
А.Ф. Можайским.
«...Страна, которая
первая будет
обладать
воздушным флотом,
будет непобедима в
будущей войне...
Россия должна
иметь воздушный
флот. В противном
случае нам грозит
полное поражение».



К НАЧАЛУ Первой мировой войны Россия имела 39 авиационных отрядов, в составе которых насчитывалось 263 самолета, предназначенных для использования в военных целях. . Русские авиаторы одними из первых в мире научно обосновали понятия «завоевание господства в воздухе» и «воздушный бой», утверждая тем самым особую роль воздушного флота на театре войны



Истребитель
«Ньюпор-17»

С того времени, как взлетел первый аэроплан, ученые постоянно искали новые технологии и материалы для совершенства техники. Они сумели преодолеть земное притяжение и осуществили прорыв, не только в самолётостроение, но и космос. Сначала в СССР, а потом и современной России созданы такие образцы, которые обеспечивают безопасность нашей родины.



Это ракеносе **Ту-160** (кодовое обозначение НАТО — Blackjack) — советский/российский сверхзвуковой стратегический бомбардировщик-ракетоносец с изменяющейся стреловидностью крыла. Разработан в ОКБ Туполева. Является самым крупным в истории военной авиации сверхзвуковым самолётом. Среди пилотов получил прозвище «Белый лебедь».

МиГ-31 (по кодификации НАТО: Foxhound — «Лисья гончая») — двухместный сверхзвуковой всепогодный истребитель-перехватчик дальнего действия. Разработан в ОКБ-156 (ныне ОАО «РСК „МиГ“»). Первый советский боевой самолёт четвёртого поколения. Главный конструктор Глеб Лозино-Лозинский



Ан-225 «Мрия» (укр. мрія — мечта) — транспортный самолёт сверхбольшой грузоподъёмности. На данный момент является самым большим, тяжёлым и грузоподъёмным самолётом в мире. Разработан в Авиационном научно-техническом комплексе имени Антонова (Киев, Украина) для перевозки орбитального корабля "Буран". Первый полёт был совершён 21 декабря 1988 года. Мрия периодически летает и возит грузы, с которыми не справляются Русланы ([Ан-124](#)).



Вертолет *Ка-50* (Нокит А по классификации НАТО, известен под именем «Чёрная акула») - российский боевой одноместный ударный вертолёт, предназначенный для поражения бронетанковой и механизированной техники, воздушных целей и живой силы на поле боя.



Вертолет *Ми-28* - предназначен для использования на театрах военных действий, отличается насыщенностью средств армейской противовоздушной обороны. Способен выполнять полеты днем и ночью на предельно малых высотах (5-15 м),



Многоцелевой вертолет *Ка-226* - предназначен для перевозки людей и грузов, а также обеспечения решения широкого спектра задач в интересах различных ведомств. Вертолет с комплексом современного бортового оборудования соответствует национальным авиационным нормам, а также американским FAR по категориям А и В.



Ан-140 — украинский региональный турбовинтовой грузопассажирский самолёт, разработанный АНТК Антонов (серийно производит Харьковское государственное авиационное производственное предприятие на Украине и самарский авиационный завод «Авиакор» в России), и оснащается интерьером, разработанным и изготовленным украинской корпорацией ИнтерАМИ, — предназначен для пассажирских и смешанных грузопассажирских перевозок на расстояние до 3700 км



Ил-76 (по кодификации НАТО: Candid — «Искренний») — советский средний военно-транспортный самолёт, разработанный ОКБ Ильюшина. Предназначен для транспортировки и десантирования личного состава, техники и грузов различного назначения. Является первым в истории СССР военно-транспортным самолётом с турбореактивными двигателями.



