



ДРЕВНЯЯ МЕЧТА О КРЫЛЬЯХ

Из Древней Греции до нас дошёл миф об изобретателе Дедале, который изготовил из птичьих перьев и воска крылья для себя и своего сына Икара. На этих крыльях отец и сын вырвались из лабиринта на острове Крит, куда их заточил коварный царь Минос.



Гениальный художник и изобретатель Леонардо да Винчи, идеи которого опережали своё время, почти 500 лет назад писал: «Птица — действующий по математическому закону инструмент, сделать который в человеческой власти...». Это значит, что при внимательном наблюдении человек способен повторить чудо природы. Всю жизнь да Винчи изучал полёт птиц и мечтал соорудить птицелёт, который называл орнитоптером, от греческих



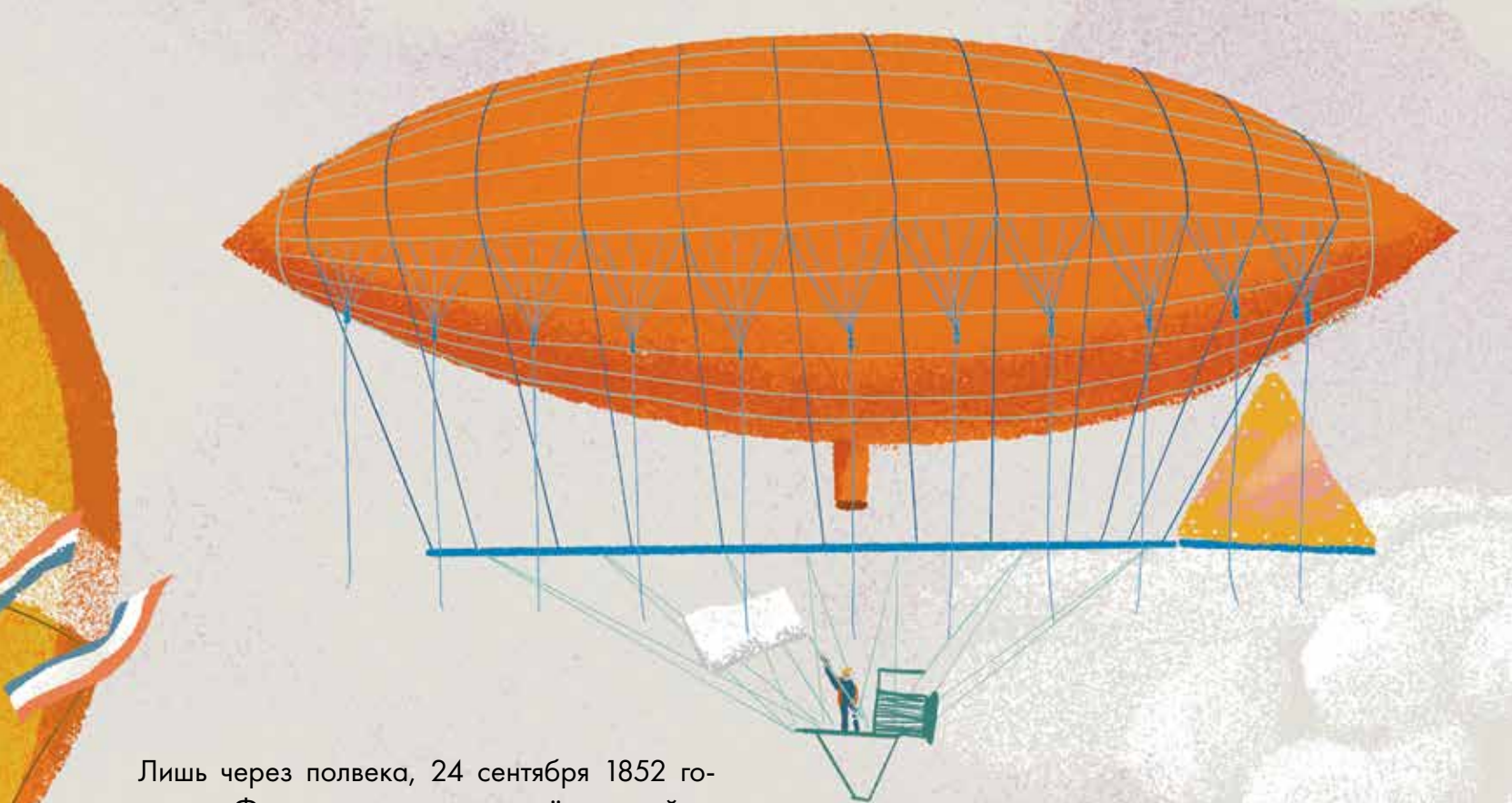
слов «орнис» — «птица» и «птерон» — «крыло». Однако все многочисленные попытки парить над землей, взмахивая крыльями подобно птице, так и не увенчались успехом. Впервые человек поднялся в небо на воздушном шаре, или аэростате.



Глядя на птиц, люди грезили
о полётах ещё с глубокой древности.
Уверен, некоторые истории о том,
как человек пытался подняться
в воздух, вы уже слышали.
Давайте вспоминать по порядку.

Первый полёт на воздушном шаре состоялся в 1783 году в Париже. Два француза, Жан-Франсуа Пилатр де Розье и маркиз де Арландез, пролетели восемь километров на воздушном шаре, созданном братьями Монгольфье. Братья изготовили из бумаги воздушный шар диаметром 15 метров, а изнутри выложили его льняными волокнами. К шару подвесили плетёную корзину для пассажиров. Вдоль двух стенок устроили сидячие места, а в центре разместили горелку. На решётке горелки сжигали солому, отчего горячий воздух поднимался и наполнял купол шара. Первый воздушный шар был неуправляемым и перемещался по воле ветра.

В России первый аэростат оказался в воздухе 20 июня 1803 года. И снова пассажирами стали французы — Андре-Жак Гарнерен с супругой. В этом же году, по велению императора Александра I, вместе с Андре-Жаком Гарнереном в небо Петербурга поднялся первый русский человек, генерал Сергей Лаврентьевич Львов.



Лишь через полвека, 24 сентября 1852 года, во Франции совершил полёт первый управляемый воздушный шар, изготовленный Анри Жиффаром. Аэростат напоминал гигантский огурец: 12 метров в диаметре и 44 — в длину. Своё изобретение Жиффар оснастил паровой машиной мощностью в три лошадиные силы с воздушным винтом и сам выступил в роли пилота. Аэростаты, движением которых мог управлять человек, стали называть дирижаблями, от французского слова *dirigeable* — «управляемый».

В 1882 году русский морской офицер Александр Можайский создал и испытал «воздухолетательный снаряд» — так он назвал своё изобретение — с двумя паровыми машинами. Паровая машина, или паровой двигатель, использует энергию перегретого водяного пара для вращения воздушного винта. Самолёт Можайского оторвался от земли и поднялся в воздух после разбега с горки.





В 1890 году французскому авиатору Клементу Адеру удалось преодолеть по воздуху 50 метров на самолёте «Эол», похожем на большую птицу. Этот аппарат тоже был оснащён паровым двигателем.



В 1903 году английские братья Райт совершили настоящий прорыв в воздухоплавании, пролетев на самолёте «Флайер-1» целых 260 метров. А через два года Райты усовершенствовали своё детище. Счёт пошёл на километры. На новом «Флайере-3» удалось преодолеть уже 39 километров за 39 минут. С тех пор братьев Райт считают изобретателями самолёта.

НАЧАЛО XX ВЕКА. АВИАЦИЯ — МОДНОЕ ХОББИ

Пришло время соревнований и рекордов. В 1909 году француз Луи Блерио на моноплане собственного изобретения за 37 минут пересёк пролив Ла-Манш между Францией и Англией, за что получил приз газеты «Дэйли Мэйл».



Первые самолёты были совсем не такими быстрыми, как сегодня. Для подъёма в воздух требовалась необычайно большая несущая поверхность, то есть площадь крыльев. А крылья в то время изготавливали из дерева и обтягивали тканью.

Прочность таких крыльев не позволяла делать их слишком большими или же ставить слишком мощный мотор. В итоге крылья устанавливали в один, два, а то и три яруса. В зависимости от количества ярусов самолёты называли монопланами, бипланами или трипланами. Последние два напоминали летающие шкафы для книг.



А что такое
сверхзвуковой
самолёт?

Даже у самых первых летательных аппаратов было много общего с современными самолётами: фюзеляж, крылья, рулевые поверхности, шасси.

В 1937 году состоялся исторический перелёт по маршруту Москва — Северный полюс — Америка. Краснокрылый АНТ-25 под командованием Валерия Чкалова за 56 часов преодолел 8504 километра и приземлился на военном аэродроме в окрестностях города Ванкувер на северо-западе США.



Скорость движения такого самолёта превышает скорость звука, которая зависит от температуры воздуха и от высоты полёта. При обычных условиях скорость звука на земле равна примерно 330 м/с, или 1188 км/ч, а на высоте 11 000 метров, на которую поднимаются самолёты, — меньше 300 м/с, или 1080 км/ч.

Первый управляемый полёт на сверхзвуковой скорости состоялся 14 октября 1947 года. Американский лётчик-испытатель Чак Йегер совершил его на экспериментальном самолёте «Белл Икс-1» с ракетным двигателем.

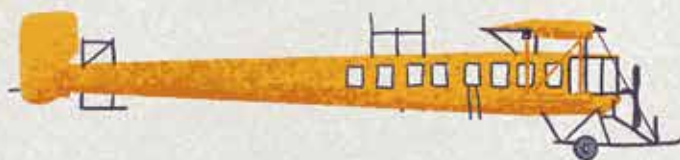
Первые лайнеры для перевозки пассажиров, летающие быстрее скорости звука, появились в 1960-х годах и были представлены отечественным Ту-144 и европейским «Конкордом». Но эти сверхзвуковые самолёты довольно скоро сняли с эксплуатации из-за недостаточной экономичности.



ПЕРВЫЕ ПАССАЖИРЫ

В 1913 году, благодаря выдающемуся российскому инженеру Игорю Сикорскому, появился огромный четырёхмоторный самолёт «Русский Витязь». Это событие стало началом больших перемен: зародилась пассажирская и транспортная авиация, появились самолёты-бомбардировщики.

Первым пассажирским самолётом стал «Илья Муромец» — усовершенствованная версия «Русского Витязя». Этот аппарат Сикорский разработал в 1913 году. На борту размещались 16 пассажирских кресел, а ещё ресторан, спальные комнаты, туалет и ванная. Все помещения освещались электричеством и отапливались теплом от двигателя..





После Великой Отечественной войны лидерами пассажирского авиастроения оставались Советский Союз со своим Ту-104 1955 года выпуска и США с «Боингом-707» 1957 года. Позже появились пассажирские самолёты советских конструкторских бюро Туполева, Ильюшина, Антонова и Яковлева, а также иностранных корпораций «Боинг», «Макдоннел-Дуглас» и «Эйрбас».



Современное авиастроение стремится создавать экономичные и бесшумные двигатели, а также комплектовать самолёты эффективными электронными системами. Сегодняшние самолёты сделаны в основном из специального авиационного алюминия, а в последнее время — из композитных материалов, благодаря которым становятся всё легче и легче.

