

Самолеты

школьный путеводитель



Узнай мир

Антон Кацаф

Самолеты

«А.В.К.-Тимошка»

2019

Кацаф А. М.

Самолеты / А. М. Кацаф — «А.В.К.-Тимошка», 2019 — (Узнай мир)

ISBN 978-5-91233-399-6

Самолеты появились немного более ста лет назад, но без них невозможно себе представить современный мир. Эта иллюстрированная книга рассказывает об истории самолетостроения в разных странах, о гонках по формуле «кто быстрее, дальше, выше», а также о военной технике, составляющей гордость России. Для среднего и старшего школьного возраста.

ISBN 978-5-91233-399-6

© Кацаф А. М., 2019
© А.В.К.-Тимошка, 2019

Содержание

Самолеты	6
Конец ознакомительного фрагмента.	15

Антон Максимович Кацаф

Самолеты. Узнай мир

© В. А. Карачёв, текст, оформление обложки, иллюстрации, 2002-2019

© В. А. Карачёв, составление серии, 2000-2019

Самолеты

Люди издавна мечтали обзавестись крыльями и полететь. Не случайно слово «авиация» происходит от латинского *avis*, что означает «птица». Но ждать исполнения мечты пришлось долго. Лишь 21 ноября 1783 года французам Пилатру де Розье и д'Арлану удалось отправиться в 25-минутный полет на воздушном шаре, который построили братья Жозеф и Этьен Монгольфье. Оболочка шара была заполнена горячим дымом от костра. Дым, как известно, всегда поднимается вверх, так как он легче окружающего воздуха. Благодаря этому наполненный дымом воздушный шар и может летать. Однако такой летательный аппарат медлителен и неповоротлив. А людям хотелось летать быстро и не только туда, куда несет ветер.

Летательные аппараты тяжелее воздуха появились только в начале XX века. Но без самоотверженного труда энтузиастов-одиночек конца XIX века это было бы невозможно.

Одним из первых летчиков можно назвать немца Отто Лилиенталь (1848–1896). Когда ему было 14 лет, он прыгнул с крыши сарая, размахивая самодельными крыльями. К счастью, юный Отто отделался лишь несколькими синяками. Повзрослев, Лилиенталь продолжил свои эксперименты. Вместе с младшим братом Густавом он построил несколько планеров. На третьем из них он совершил летом 1891 года полет на расстояние 25 метров. Последние модели его планеров могли уже преодолевать более 200 метров. Лилиенталь пробовал устанавливать на свои планеры моторы, но в то время они были недостаточно мощными. А до появления более совершенных двигателей он не дожил: 3 августа 1896 года, совершая очередной полет, Отто Лилиенталь разбился, упав с тридцатиметровой высоты.

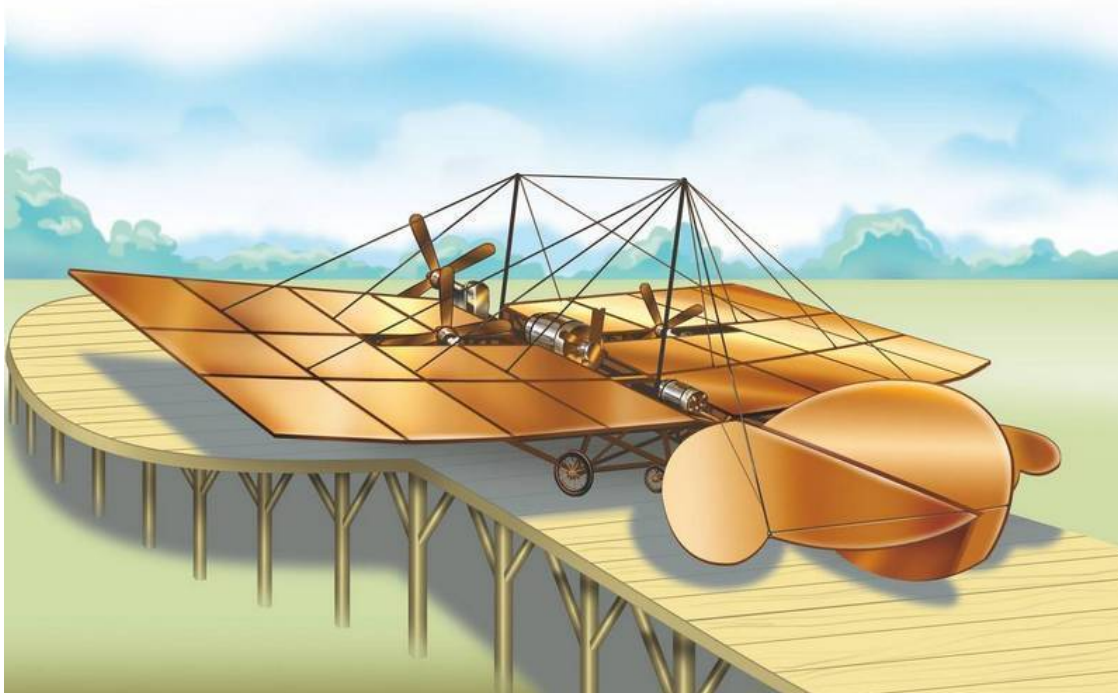


Воздушный шар братьев Монгольфье



Планер Лилиенталя

Летом 1882 года, за девять лет до полета планера Лилиенталя, в Красном Селе под Петербургом состоялись испытания самолета, изобретенного капитаном 1-го ранга российского флота Александром Федоровичем Можайским (1825–1890). Это была обыкновенная лодка, снабженная двумя прямоугольными крыльями, хвостовым оперением, тремя винтами, колесами и двумя паровыми машинами. Каждому понятно, что громоздкая и тяжелая паровая машина не может быть хорошим авиационным двигателем, но в то время ничего более подходящего не существовало. Так что, хоть и выглядела эта конструкция как самый настоящий самолет, летать она не могла. Был выполнен лишь неуклюжий «прыжок» с небольшого трамплина.

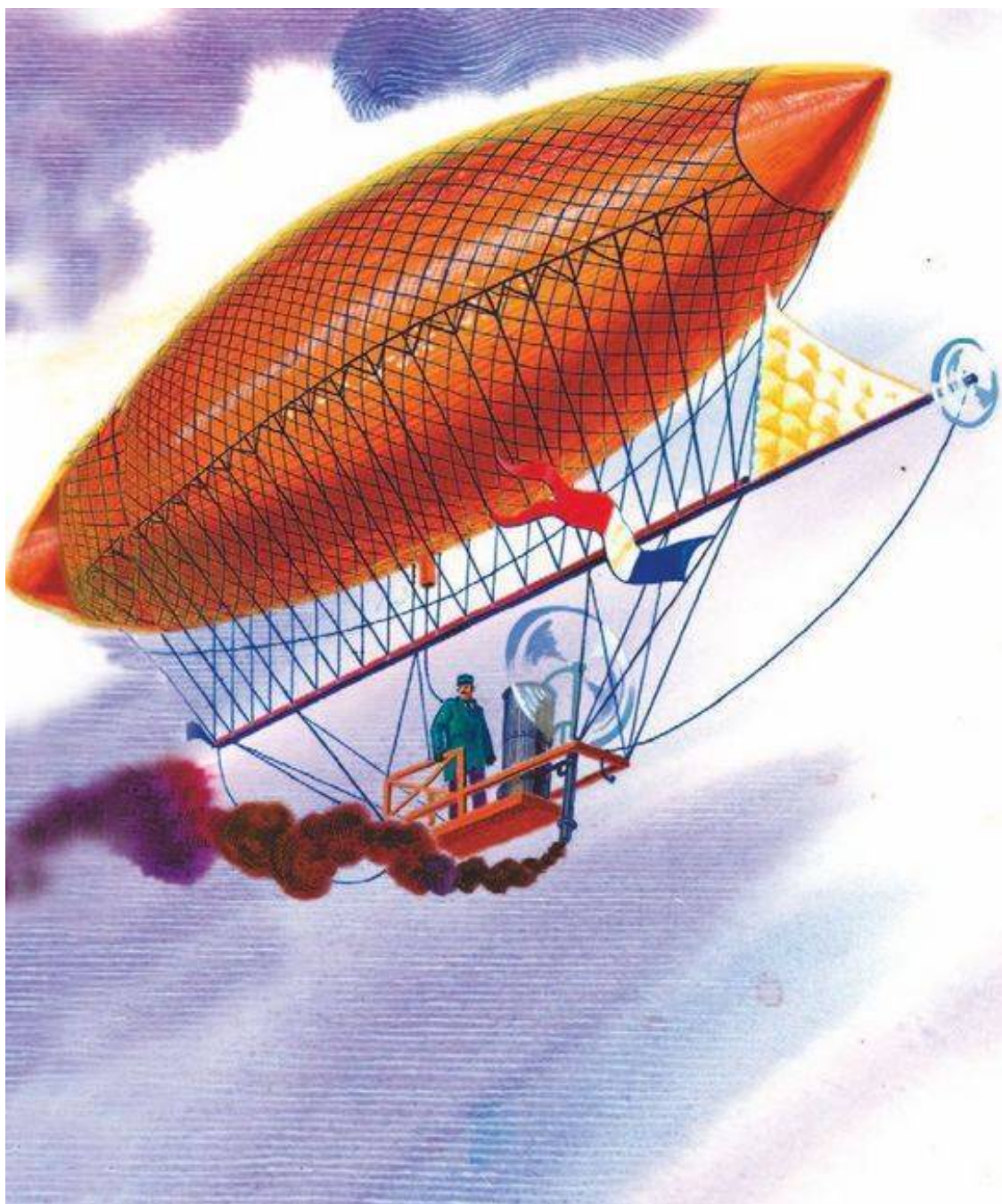


Самолет Можайского

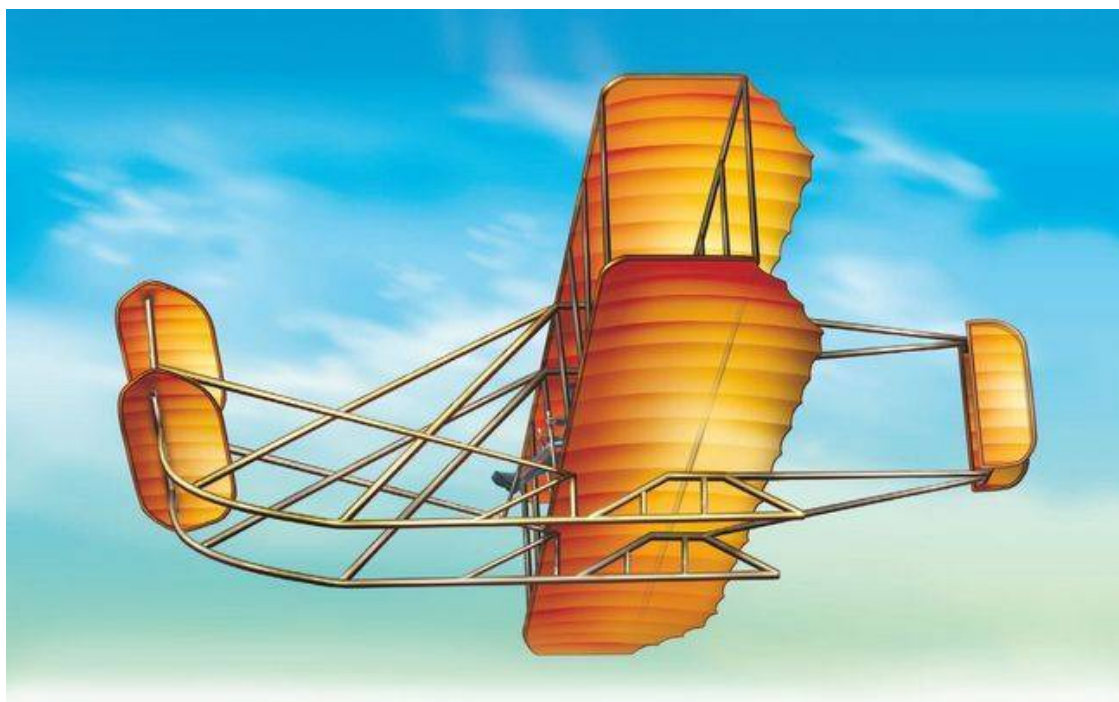
В последнее десятилетие XIX века в Европе и в США различные энтузиасты предприняли немало попыток подняться в воздух на своих примитивных крылатых аппаратах. Заканчивалось это катастрофами. Но не всегда.

Жили в Соединенных Штатах два брата: Уилбер (1867–1912) и Орвил (1871–1948) Райт. Владели они фабрикой, где изготавливали велосипеды. Однако велосипед – вещь уже изобретенная. В братьях же проснулся дух американских первооткрывателей.

Начинался XX век. В газетах всего мира появлялись сообщения о новых достижениях пионеров автомобилизма и воздухоплавания. Наука и техника быстро развивались. Люди верили, что близка уже эра всеобщего благоденствия, а писатели-фантасты мечтали о полетах к другим планетам. За дело братья Райт взялись по-американски серьезно и добились впечатляющих результатов.



Дирижабль Сантос-Дюмона



Планер-биплан братьев Райт

Изучив сначала ряд теоретических трудов по данному вопросу (в том числе работы Лилиенталя), братья построили несколько планеров, постепенно улучшая их конструкцию. Испытывая свои аппараты, они получили первые навыки пилотирования. Однако прыжки и подскоки, чем, собственно, и были их первые «полеты», Уилбера и Орвила уже не устраивали. И они решили установить на свой последний, лучший планер двигатель и винт. Двухлопастный деревянный воздушный винт изобрел еще в 1876 году француз Альфонс Пено. А к началу XX века появились и довольно совершенные двигатели внутреннего сгорания. Впрочем, «двигатели» – слишком сильно сказано. Моторчик, которым располагали братья Райт, имел мощность восемь лошадиных сил. Меньше, чем у современного мопеда. Однако с его помощью планер-биплан (аппарат с двумя парами крыльев) сумел продержаться в воздухе целых 59 секунд. Случилось это 17 декабря 1903 года. Почти минута в воздухе – потрясающее достижение для того времени! Но братья на этом не остановились. Они доработали свой аппарат, поставили на него более мощный двигатель (сначала 16, а потом и 25 л. с.) и добились увеличения продолжительности полета. А в 1908 году братья впервые в мире совершили полет с пассажиром.

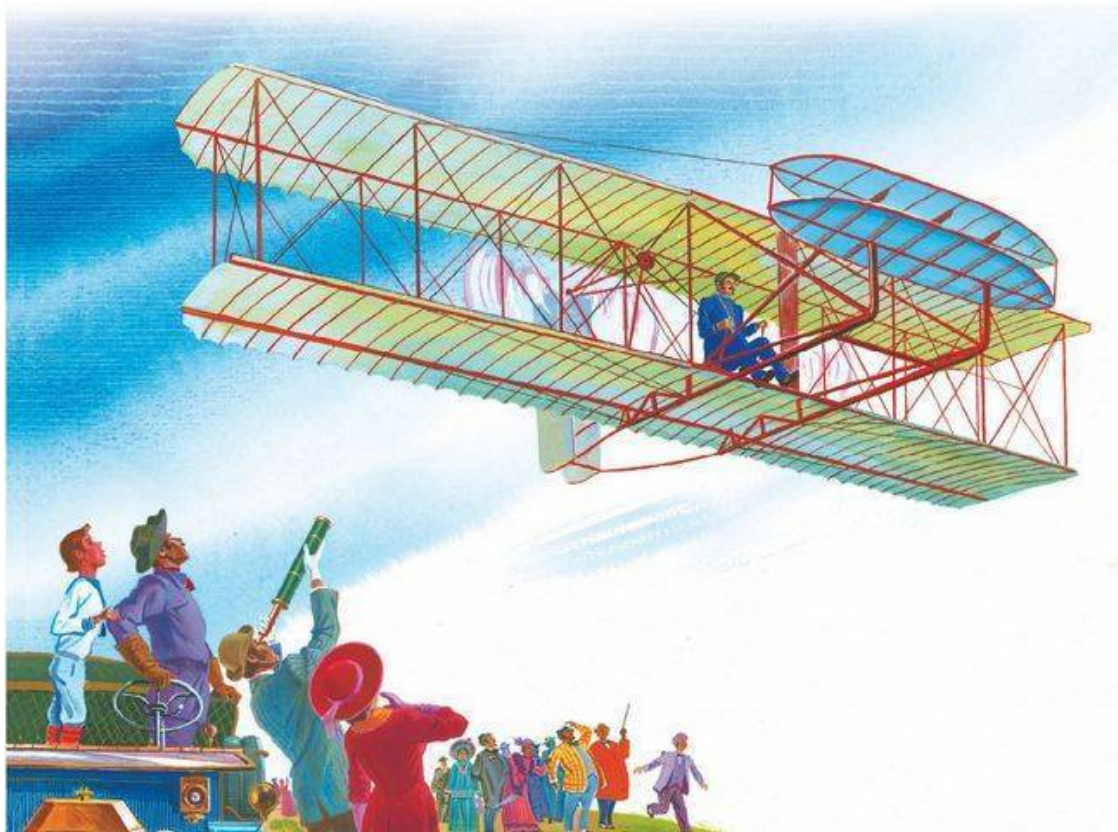
Пионеры авиации проводили свои полеты поначалу в глубокой тайне и в довольно безлюдной местности. Надо полагать, боялись помех со стороны недоброжелателей и нападок скандальных журналистов. Но чрезмерная секретность привела к тому, что первенство братьев Райт стали оспаривать другие авиаторы. Есть сведения, что еще в 1899 году на планере с паровым двигателем удалось взлететь американцу (немецкому эмигранту) Густаву Вайскопфу. А летом 1901 года он пролетел около километра на планере с двигателем внутреннего сгорания.



Моторизованный планер Сантос-Дюмона

Во Франции в то же самое время пытался летать Фердинанд Фербер (1862–1909). В 1902 году он подвесил свой планер к тросу, натянутому посреди поля, и совершил что-то вроде скольжения. В 1905 году Фербер установил на планер мотор и смог взлететь уже по-настоящему. А в октябре 1906 года всех удивил проживавший во Франции бразилец Альберто Сантос-Дюмон (1873–1932). Ему удалось пролететь на своем моторизованном планере, похожем на нагромождение коробок с колесами, целых 60 метров. Грандиозный успех для Европы! Аппарат Сантос-Дюмона взлетел сам с ровного поля. Кстати, Сантос-Дюмон строил не только самолеты, но и дирижабли. На одном из них он в 1901 году облетел вокруг Эйфелевой башни в Париже.

Таким образом, первые шаги были сделаны, и развитие авиации уже ничто не могло остановить. Кстати, не надо думать, что Россия в начале века ничего не делала для развития авиации. Делала, и еще как! Начиная с 1908 года в стране стали появляться аэроклубы и кружки любителей воздухоплавания. А весной 1910 года в России была проведена первая международная «Авиационная неделя» – соревнования авиаторов разных стран. Русский летчик Попов во время этих соревнований смог подняться на высоту 600 метров. А зарубежным пилотам не удалось взлететь выше 150 метров. В 1911 году летчик Алехнович преодолел на отечественном самолете расстояние в 100 километров. Он совершил перелет по маршруту Петербург – Гатчина – Петербург с рекордной скоростью 92 км/час. В 1911–1912 годах русские летчики Васильев, Абрамович, Дыбовский и Андреади совершили полеты по еще более протяженным маршрутам. В те же годы авиатор Сергей Уточкин отправился в гастрольную поездку по Европе. Его смелым полетам на аэроплане «Фарман» аплодировали даже французы, которых трудно было уже чем-либо удивить.



Первые демонстрационные полеты

25 июля 1909 года отважный француз Луи Блерио первым перелетел через пролив Ла-Манш, разделяющий Англию и Францию. Летел он на самолете собственной конструкции «Блерио XI». Полет длился всего 27 минут. Протяженность маршрута – 32 километра. Казалось бы, ничего особенного. Но надо учесть, что полет проходил над водой. Вынужденная посадка была невозможна. Малейшая неисправность – и все. Катастрофа. Да и одного взгляда на самолет Блерио достаточно, чтобы испугаться. Он был похож на стрекозу.

Видимо, для того чтобы никто больше не боялся летать над водой, француз Анри Фабр построил в 1910 году гидросамолет. Это был моноплан (самолет с одной парой крыльев), сделанный по схеме «утка». То есть его крылья были скошены не назад, как у современных реактивных самолетов, а вперед. Спереди же находился и стабилизатор. Чтобы самолет мог садиться на воду, Фабр оснастил его тремя широкими лыжами. При приводнении требовалось почти полностью погасить скорость и учесть направление ветра и волн. Иначе самолет мог отскочить от поверхности воды и начать делать «блинчики».



«Блерио XI» – самолет Луи Блерио, преодолевший Ла-Манш

Над водой летать все-таки всегда страшно. А над землей? Авиация быстро развивалась. В 1908 году рекорд продолжительности полета составлял 2 часа 18 минут. В 1912-м – 13 часов 17 минут. Рекорд скорости был к 1912 году равен 170 км/час. Наибольшая высота полета в 1913 году уже была равна 5600 метрам. Почти шесть километров! Это при том, что тогдашние аэропланы были очень хрупкими и ненадежными. И двигатели у них часто отказывали. Если что-то ломалось, летчик падал на землю. Надо было придумать какое-нибудь средство для спасения.

Вообще-то еще в 1495 году гениальный Леонардо да Винчи сделал чертеж «летательной машины», которая состояла из купола и прикрепленных к нему строп – обычных веревок. В XVIII веке Жозеф Монгольфье – тот, который вместе с братом построил первый воздушный шар, – смастерил большой зонт и прыгнул с ним с высокой башни. Как ни странно, он остался жив и здоров. Узнав об этом, французский ученый Ленорман изготовил в 1784 году свое приспособление для прыжков. Это был снабженный стропами купол из материи. Ленорман первым и назвал это устройство «парашютом» (от греческого *para*

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.