

БИБЛИОТЕКА КРАСНОГО ВОЗДУШНОГО ФЛОТА

П Е Р В А Я С Е Р И Я

Л. Г. УСТЬЯНЦЕВ

**ЗА 20 ЛЕТ
А В И А Ц И И**

ИЗДАНИЕ ЖУРНАЛА
„ВЕСТНИК ВОЗДУШНОГО ФЛОТА“
МОСКВА — 1925 — ЛЕНИНГРАД

ПРЕДИСЛОВИЕ.

На современном нам книжном рынке еще не появлялось трудов, в которых весь процесс рекордных достижений авиации был бы представлен в форме одного последовательного и систематического обзора. Большею частью сведения и данные рекордов находятся рассеянными по многочисленным брошюрам и журналам, главным образом, иностранным.

Вместе с тем, ничто не может более выразительно характеризовать прогресса авиации, как сводка данных движения ее рекордов, сопутствуемая наглядной диаграммой.

Разбросанность этого рода сведений по разным углам авиационной литературы препятствует цельности суждения о степени интенсивности успехов авиации и затрудняет практическое пользование ими.

Собрать и систематизировать такие материалы в общую сводку, отобрав, по возможности, данные, более заслуживающие доверия, и послужило основным мотивом для составления настоящего труда.

Первоначально брошюра была задумана в виде скромного обзора рекордных достижений авиации, в сопровождении иллюстраций их участников. Впоследствии стремление к более полному освещению этой темы побудило нас коснуться возможно шире исторических фактов и наиболее выдающихся практических деятелей авиации. Будучи в то же время стеснены конечным объемом брошюры, мы должны были ограничиться самым конспективным изложением, довольствуясь в отдельных случаях лишь поверхностным упоминанием о многих немаловажных фактах. Следуя первоначальному замыслу брошюры, мы стремились придерживаться основного ее направления в сторону рекордных достижений, в ущерб, понятно, полноте и ясности исторической стороны.

При выборе между портретами наиболее видных деятелей авиации, мы, конечно, руководствовались степенью их исторического значения. Такой подбор, несомненно, в значительной степени субъективен. Но и помимо этого, в тех спорных случаях, когда невозможно было с несомненностью установить преимущества одного лица перед другим, мы, не оказывая предпочтения, должны были руководствоваться соображениями внешних причин— в чем и оговариваемся на случай расхождения мнений о качестве нашего подбора,

В смысле сведений о достижениях русской авиации, вопрос оказался наиболее трудным, так как история русской авиации не подвергалась углубленному исследованию и обработке.

Таким образом, в отношении разработки всей взятой нами на себя темы задача оказалась значительно более сложной, чем это можно было предположить на первый взгляд.

Благодаря скудности имевшихся в нашем распоряжении материалов, затруднительности розыска сведений по разнообразным источникам и, главное, частой противоречивости их, представлялось крайне затруднительным, при ограниченности пространства, дать достаточно исчерпывающий и точный материал, с полным ручательством за его абсолютную непогрешимость. Поэтому, если бы в этом отношении здесь оказались возможны даже крупные пробелы и погрешности, мы рассчитываем, что со стороны всех тех, кто на основании своих личных воспоминаний или имеющих в их распоряжении материалов располагает правильными данными,—эти недостатки должны вызвать не упрек, а лишь послужить прецедентом для их устранения, ради установления исторической истины. Это тем более имеет место в отношении настоящего труда, что им имелось в виду, как уже было сказано, дать не исторический обзор прогресса авиации, но лишь конспективную сводку всего наиболее значительного за 20 лет, в качестве справочного материала.

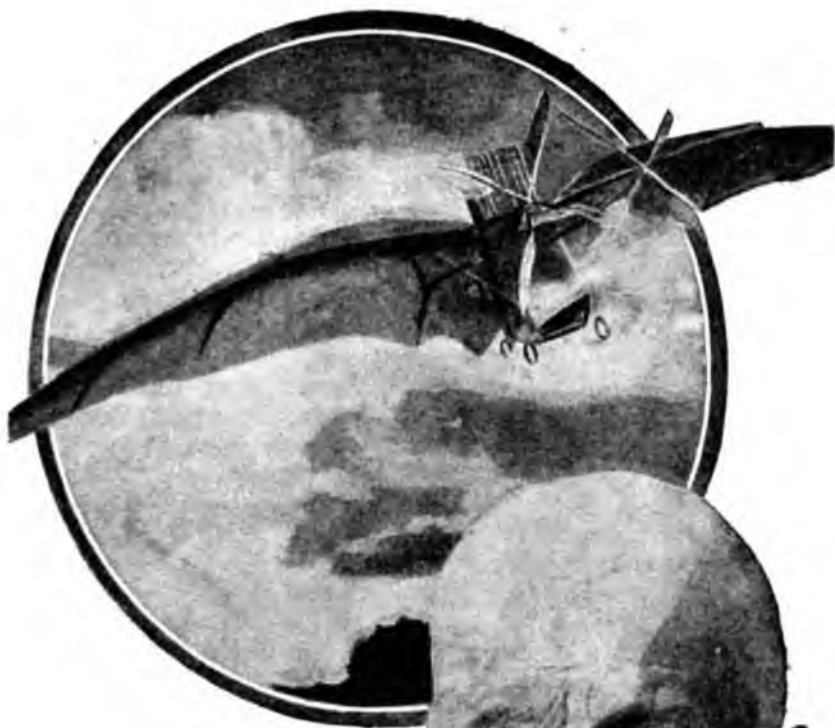
При этом мы касались исключительно лишь моторной авиации, в собственном смысле слова, оставляя в стороне достижения планеров, вертолетов, орнитоптеров и т. д.

Большим недостатком и пробелом настоящего труда является отсутствие в нем специального отдела, посвященного Красной авиации.

Пропуск этот был неизбежным. В силу особых условий возникновения и характера развития Красной авиации, она имеет совершенно самостоятельную историю. Это обстоятельство настолько усложняло вопрос, требуя специального изучения его, что мы, при отсутствии в нашем распоряжении достаточных материалов, не рискнули взять на себя этот труд.

В задаче по сбору сведений и иллюстрационного материала нам оказали большую услугу т. т. инж. Г. П. Адлер, Н. Д. Анощенко и Н. В. Фаусек (последним предоставлена значительная часть помещенных здесь биографий), за что мы и приносим им свою сердечную благодарность.

Л. Устьянцев.



Клеман Адер.

Один из старейших поборников идеи механического полета, сделавший нелишнюю успеха попытку реализовать эту идею еще в XIX веке.

Достигнутые при этом первые взлеты позволяют связывать с именем Клеман Адера фактическое первенство полета на аэроплане.

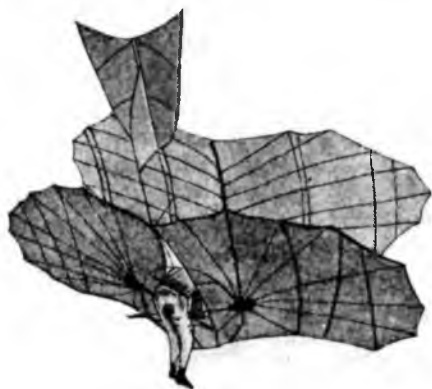
Адер заинтересовался летанием с молодых лет и сначала искал удовлетворения своим юным мечтам в воздухоплавании. Не найдя в нем пищи для своей пылкой фантазии, он всецело отдался идее механического полета. После нескольких неудачных попыток, ему удалось построить, один за другим, три аэроплана с паровыми двигателями. Все три образца его аппаратов имели складывающиеся крылья и сильно напоминали по форме крылья летучей мыши (см. верхний рисунок).



9-го октября 1890 г., в Арманвиллере (Франция) Адер произвел опыты с первым своим аппаратом („Эол“) — прототипом современного аэроплана — и, по некоторым сведениям, ему удалось на нем отделиться на несколько метров от земли и пролететь 50 метров. В 1891 году опыт был повторен на втором аппарате — „Эол II“, пролетевшем 100 метров. Наконец, 12-го октября 1897 г.¹⁾ был испытан третий — под названием „Авион“, пролетевший расстояние в 300 метров (В настоящее время есть, однако, некоторые попытки опровергнуть этот факт).

Общий вид „Авиона“ показан на верхнем рисунке. Данные его следующие: размах крыльев — 15 метров, общий вес около 500 килограммов. Два винта приводились в действие двумя паровыми двигателями по 30 лш. сил каждый, сконструированными самим Адером.

По полученным уже в последний момент сведениям, Клеман Адер 5 мая этого года скончался 84-х лет от роду в г. Тулузе во Франции.



Планер Лилиенталя 1894 — 1896 гг., на котором он летал с вершины искусственного холма, высотой 15 метров, в Гросс-Лихтерфельде, близ Берлина. Поддерживающая площадь 18 кв. метров.

¹⁾ По другим сведениям — 14 октября 1897 г.

ДОИСТОРИЧЕСКИЙ ПЕРИОД АВИАЦИИ.

Как сама идея механического полета по воздуху, так и попытки сооружения летательных аппаратов, во всех их видах и формах, теряются в глубокой древности. Установить в этом отношении чье нибудь первенство было бы такой же бесплодной попыткой, как установить, например, первенство в сооружении морского судна.

Воздушная стихия издревле должна была привлекать внимание человека, и когда, наблюдая полет птицы, у него мог явиться соблазн такого же быстрого и независимого перенесения через пространства,—тогда должно было родиться и стремление практически осуществить полет.

Сначала идея полета оставалась, конечно, лишь в области мечты и легенды. Такие легенды встречаются в изобилии почти у всех древних народов, свидетельствуя о том, насколько силен был у них интерес к идее полета. Особенно известны среди них: индийская — о летающем индузе Гандомане, древне-китайская — о Гикв-Тсе, северо-германская — о Виланде-Кузнеце, греко-римская — о Дедале и т. п.

Но вскоре стали делаться, повидимому, и кое-какие реальные попытки. Так, уже в IV в. до нашей эры по свидетельствованию древне-греческих историков, некому философу Архиту Тарентскому (360 лет до нашей эры) удалось построить механического летающего голубя. Судя по тому вниманию, которое было уделено этому изобретению учеными того времени, его можно считать вполне реальным историческим фактом. Подобных фактов, имеющих под собой реальную почву, встречается немало и у других народов.

В дальнейшем, в более поздние времена, особенно же в средние века, попытки такого рода начинают встречаться все чаще и чаще. К концу средних веков относятся весьма любопытные сведения не то о математике, не то о монахе (а может быть и то и другое вместе)—некоем Данте. Данте построил в 1500 г. летающий аппарат, на котором, если верить хроникерам того времени, ему удалось продержаться в воздухе значительное время. опыты свои он производил над Тразименским озером. В день народного торжества ему удалось пролететь над площадью города, под ликующие крики толпы, около 300 метров, однако, управление сломалось, и он потерпел аварию. Полностью этому сведению, конечно, нельзя верить, но нет оснований и предполагать, что под ним нет совершенно никакой реальной почвы.

Упоминается также и об астрономе Мюллере, делавшем удачные опыты сооружения летающих насекомых и птиц.

Большинство попыток полета по воздуху этого периода так похожи одна на другую и так многочисленны, что останавливаться на подробном перечислении их здесь не представляется возможным ¹⁾.

В более поздние времена истории человечества, примерно с XVI в., когда наука и техника стали выходить из периода младенчества, стали делаться и более серьезные проекты летательных аппаратов, с стремлением более глубокого научного обоснования и исследования явления полета соответственно, понятно, состоянию науки того времени. В конце XVI в. вопросами летания занимался гениальный Леонардо да-Винчи, оставивший после себя рисунки приборов, с помощью которых он думал осуществить полет. Ему же принадлежат первые, повидимому, попытки научного обоснования полета. Необходимо упомянуть также об исследованиях по этому вопросу Рожэра Бэкона и Бореля, разработавших теорию полета птицы.

Задача полета стала ставиться в плоскости не только опыта, но и научного объяснения.

Нужно заметить, что первые попытки разрешения проблемы полета были направлены, как это и следовало ожидать, главным образом, в сторону подражания птице—единственному в природе образцу полета,—то есть шли по пути развития идеи так называемого ортоптера ²⁾ или орнитоптера ³⁾, не давшей и по настоящее время никаких результатов. Хотя не чужда, повидимому, была в то время и идея геликоптера ⁴⁾, так как у Леонардо да-Винчи (если это не было как раз его изобретение) встречается набросок аппарата с вертикальной вращающейся плоскостью, представляющей собою принцип вертикального тянущего винта ⁵⁾.

В этом замыкался круг представления человека в те отдаленные времена о возможности полета.

В 1670 г. итальянским ученым Франческо Лана был предложен совершенно оригинальный проект аппарата, подъем которого в воздухе основывался на аэростатическом принципе. Он предложил готовить большие полые шары из металла и выкачивать из них воздух. Общий вид летательного аппарата Лана вылился

1) Обширные сведения по этому поводу имеются в труде инж. Л. Маркович, под редакцией проф. В. Ф. Найденова—„Воздухоплавание, его прошлое и настоящее“.

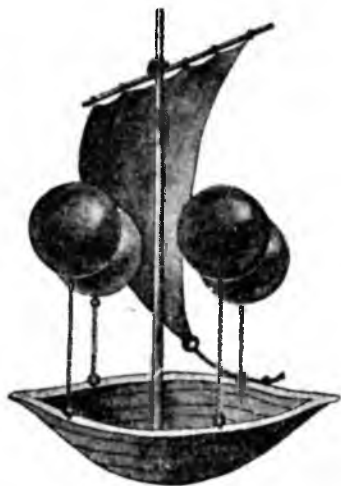
2) „Прямкрылый“—*ortus pteron*.

3) „Птицекрылый“—*ornitus pteron*.

4) „Винтокрылый“.

5) Изобретение первого геликоптера, поднимавшегося вместе со своим двигателем, приписывается англичанину Филиппсу (1800 г.).

в весьма нелепую форму лодки с четырьмя шарами и парусом (см. рис.). В общем своем виде такой аппарат с нашей точки зрения не выдерживает, конечно, никакой критики, но сам по себе принцип был для того времени откровением и явился первым ¹⁾, повидимому, признаком зарождения идеи аппаратов легче воздуха, то-есть идеи воздухоплавания, осуществленной через 113 лет бр. Монгольфье, хотя и по совершенно другому принципу (наполнение шара нагретым воздухом, более легким, чем окружающая атмосфера). Интересно отметить, что в принципе к идее Франческо Лана возвращались уже в значительно более поздние времена, после осуществления современного дирижабля; не забыта она и в настоящее время ²⁾. Идея эта останется неосуществимой, пока не удастся противопоставить давлению атмосферы, равному, приблизительно, 1 килограмм на 1 кв. сантиметр, достаточно прочную конструкцию.



Проект летательного аппарата Франческо Лана, основанный на аэростатическом принципе.

К XVII в. относится масса неудачных опытов постройки аппаратов, основанных на том же подражании птице. В 1678 г. во Франции производил опыты Бенье, аппарат которого и принцип его незатейливого устройства легко понять без объяснений по помещенному на след. стр. рисунку. Говорят, что на таком аппарате Бенье удавалось немного пролетать, пока хватило его человеческих сил, в чем, в сущности, нет ничего невозможного. В 1772 г., 21 октября, аббат Дефорж делал опыты полетов на каких-то крыльях и летающей коляске.

У нас в России к 1699 г. ³⁾ относятся опыты с крыльями рязанского стрельца Серова, которому, как говорят, удалось даже подняться „аршин на семь“; к 1729 г. — попытка кузнеца Черпак-Грозы в селе Ключе, который „...летал ни высоко, ни низко, устал и опустился на кровлю церкви...“ и много других опытов того же

1) В этой идее, впрочем, первенство принадлежит, повидимому, не Франческо Лана, а его предшественнику Отто Герике. Этот последний упоминал о возможности полета шара с выкачанным воздухом, и его „магдебургские полушария“ должны были впервые обратить внимание исследователей на этот принцип.

2) См. об этом „Вестник Воздушного Флота“, 1922 г., № 2, стр. 30— „Новый управляемый аэростат с разреженным воздухом“. Л. Ж.

3) По другим сведениям — в 1680 г.

результата ¹⁾. Интересно было бы знать, действительно ли этим пионерам воздуха удавалось подниматься и пролетать некоторые расстояния, или это был чистый вымысел хроникеров! Невозможно, однако, чтобы все они были совершенно необоснованы.

В числе наиболее шумевших попыток XVIII века можно упомянуть опыты Пьера Бланшара, нестоящие, однако, по своей неосновательности специального внимания, хотя впоследствии, после



Крылья Бенъе.

изобретения бр. Монгольфье азростата, Бланшар был известен своими работами в области воздухоплавания.

XVIII век принес человеку первую реальную победу над воздушным пространством.

21 ноября 1783 года в Париже был произведен первый подъем воздушного шара с людьми, продолжавшийся 25 минут.

С этого времени в воздушном деле наступает, так сказать, эра воздухоплавания, увлекшего своими реальными успехами на некоторый период многих поборников механического полета, поддавшихся разочарованию в возможности осуществить полет этими средствами. Отныне воздухоплавание стало развиваться быстрым темпом, и менее чем через сто лет (в 1851 г.) уже был произведен первый удачный опыт управляемого полета на дирижабле (Жиффар) с паровым двигателем.

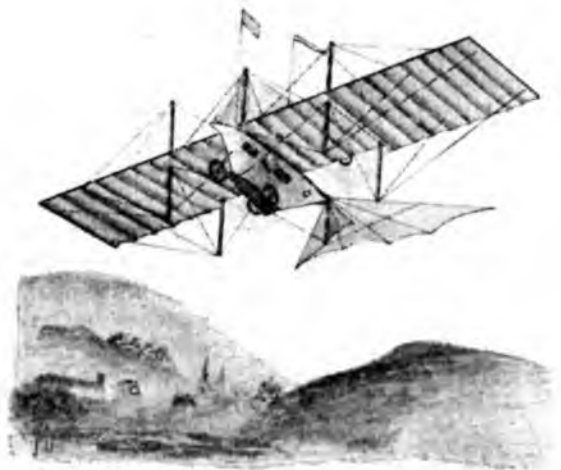
Однако, воздухоплавание, особенно в первоначальном своем виде, не могло в полной мере воплотить идею полета. Неудовлетворенность толкнула человека снова вернуться к принципу механического полета. Появление на сцене воздушного винта, уже привлечшего внимание экспериментаторов, быстро двинуло вперед разрешение этой проблемы.

В возрождении интереса к механическому полету большую роль сыграли французы Д'Амекур, Де-Лаландель и Надар, которые в 1852 году составили триумвират по пропаганде за возвращение к этой идее, и выступали по этому поводу даже в прессе.

Но каково бы ни было увлечение воздухоплаванием, интерес к проблеме механического полета продолжал занимать отдельные умы, и рядом с расцветом монгольфьеров были такие проекты, которые в буквальном смысле предсказали современный самолет. Еще в 1809 году англичанин Георг Кейлей составил проект аппарата с „неподвижными плоскостями, наклонными к горизонту

¹⁾ Сведения о русских пионерах собраны в изобилии в труде инж. Л. Маркович—„Воздухоплавание, его прошлое и настоящее“, стр. 9.

и винтовой тягой¹⁾). Это была полная аналогия позднейшего аэроплана. Этому проекту не суждено было осуществиться. По идее Кейлея, а может быть и независимо от него, пробовал осуществить такой же „самолет“ его соотечественник Генсон; его надежды также не увенчались успехом. Генсон привлек затем к себе в качестве сотрудника знаменитого изобретателя Стрингфелло и вместе с ним построил в 1845 году модель по принципу самолета, но неудачно. Генсон прекратил опыты, но Стрингфелло продолжал их самостоятельно и построил модель — триплан (1868 г.), весом 6 килограмм и поверхность 4 кв. метра, которая удачно летала с паровым двигателем. Причина неудачи проекта Генсона и тождественных ему других попыток должна была скрываться, несомненно, главным образом, в недостаточной мощности и чрезмерной тяжести парового двигателя, который, единственно, тогда мог быть в распоряжении изобретателей. Однако, прилагаемый рисунок дает совершенно ясное представление о том, насколько проект Генсона был полным тождеством современного аэроплана и предвосхищением его идеи за 100 лет до его практического осуществления. Честь изобретения самолета, в его принципе, есть основания приписывать, таким образом, Кейлею и Генсону²⁾, но... идея оказалась на целый век впереди технических средств человека.



Проект летательного аппарата Генсона, полностью предвосхищавший позднейший аэроплан. Поддерживающая поверхность 300 кв. метров, длина 30 метров, вес 6.500 кг, паровой двигатель 20 лошадиных сил.

К концу XVIII и началу XIX веков относится повышенное повсеместное увлечение моделизмом, в котором уже вполне осознана идея самолета. Наиболее известны в этом отношении работы Пено (его планифор—1871 г.), Виктора Татэна (1879 г.), сделавшего, повидимому, впервые, удачный опыт применения для модели

¹⁾ По некоторым сведениям ему принадлежит только проект геликоптера.

²⁾ По др. мнению, первенство в осуществлении настоящего аэроплана, поднимавшегося и летавшего силою пара (модель), приписывается Стрингфелло.

двигателя, работающего сжатым воздухом; интересны работы Харгрэва (известного потом своей конструкцией воздушного змея) и мн. др.

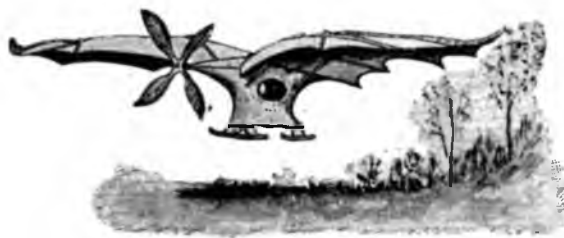
Наиболее плодотворным в истории развития аэроплана явился 1890 год. Он ознаменован, прежде всего, грандиозной работой англичанина Максима (конструктора известного пулемета) по постройке аэроплана с паровым двигателем в 180 л.с. сил, имевшего колоссальные размеры (размах крыльев около 31 метра, длина 21 метр, высота 10 метров, поддерживающая поверхность 300 кв. метров, полный вес около 3624 килограммов). Аппарат этот показал способность взлетать, но случайная поломка прекратила дальнейшие опыты.

К тому же времени относятся знаменитые опыты Клеман Адера, еще в 1886 году начавшего постройку своего первого аэроплана. (См. Биографию Клеман Адера, стр. 5).

Если верить сведениям французской литературы, то в лице „Авиона“ Клеман Адера был осуществлен первый свободный полет на аэроплане, хотя и не имевший, правда, практической ценности. Кроме „Авиона“ Адера заслуживают большого внимания работы австрийца Кресса, построившего удачно летавшую модель, и американца Лангеля, соорудившего в 1896 году большую 4-метровую модель аэроплана, типа „Тандем“, с паровым двигателем, которая пролетела расстояние около 1½ верст.

Было много и других моделей аэропланов, в которых опыт и знания предыдущих лет сказывались все сильнее и сильнее. Однако, не хватало еще одного — более глубокого и интимного знакомства с законами аэродинамики и практикой самого полета. Этот пробел возместил своими работами Отто Лилиенталь — первый научный экспериментатор парусного и скользящего полета.

Опыты с планерами имели место еще до Лилиенталя. Наиболее известные из них связаны с именами французов Ле-Бри



Первый полет аппарата Клеман Адера „Эол“
9-го октября 1890 г.

(1875 г.) и Муильера (1881 г.). Если первые опыты не имели серьезного влияния на дальнейшие успехи авиации, то опыты О. Лилиенталя, проводившиеся с 1890 г. в форме систематического изучения полета и принесшие

много практических знаний, послужили базисом для дальнейших успехов в области авиации, подготовивших окончательное ее торжество, в лице первого аэроплана братьев Райт. Достаточно

обширная литература по поводу опытов Лилиенталя, позволяет не останавливаться здесь подробно на его работах ¹⁾.

Среди многочисленных приверженцев школы Лилиенталя, явившихся продолжателями его работ, были Пильчер, Шанют, Фербер и многие другие, которым впоследствии авиация была обязана своими первыми практическими успехами. Пильчер (1895 г.), производя опыты, сделал попытку установки на планере 4-сильного двигателя, но преждевременная авария и смерть его помешали закончить эти опыты. В 1896 году американец Шанют начал опыты, давшие благоприятные результаты и послужившие, между прочим, к разрешению некоторых вопросов устойчивости аппарата в воздухе.



Отто Лилиенталь.

Первый научный экспериментатор парусного полета.

Во Франции приобрел широкую известность своими опытами кап. Фербер — последователь Лилиенталя с 1899 года. Ему принадлежит оригинальная постановка опытов исследования полета моделей при помощи особой карусели. К Ферберу примыкают во Франции, увлекшись планеризмом, много лиц и в числе их широко известные бр. Фарман и Делагранж.

Исследованиями и опытами этих новейших экспериментаторов идея аэроплана была, таким образом, вполне оформлена и ждала только своего удачного технического воплощения.

В 1900 году на сцене планеризма выступают бр. Вильбур и Орвиль Райт, которым и суждено было достигнуть своими успехами этого воплощения и начать новую эру в области завоевания человеком воздуха — эру авиации.

¹⁾ Из трудов Отто Лилиенталя об его опытах можно указать: „Полет птиц, как основа искусства летания“; есть в русском переводе Е. С. Федорова.

Сантос Дюмон

Альберто Педро Сантос Дюмон родился в 1873 г. в Бразилии. 18 лет приехал в Париж, увлекся спортом — сперва мотоциклетными гонками, а с 1898 года целиком посвятил себя аэронавтике, и одним из первых, наряду с Цеппелином, осуществил управление аэростатом, и одним из первых в Европе совершил полет на аэроплане (13 сентября 1906 г.).

В 1898 году Сантос Дюмон строит свой первый дирижабль с мотором от своей мотоциклетки, всего в $1\frac{3}{4}$ лош. сил, но этот дирижабль потерпел аварию. В течение 1899—1904 г.г. Сантос Дюмон строит и испытывает один за другим 14 дирижаблей, достигая все больших скоростей. В противоположность Цеппелину, своим дирижаблям Сантос Дюмон старается придавать возможно меньшие размеры. 19 октября 1901 г., на № 6, Сантос Дюмон совершает из Сен-Клу полет над Парижем; в 30 минут он огибают Эйфелеву башню и возвращается



Сантос Дюмон.

обратно. Этим полетом Сантос Дюмон выигрывает приз Дейча и приобретает мировую славу. В 1905 году Сантос Дюмон оставляет дирижабли и строит, одним из первых в Европе, аэроплан — подобие воздушного змея, устанавливает на него мотор в 24 лош. силы и, не имея никакого представления и опыта, как им управлять, смело совершает на нем несколько коротких полетов. Из последующих аэропланов Сантоса Дюмона большой известностью пользовался моноплан „Demoiselle“ в 8 кв. метров — прототип современных авиеток.

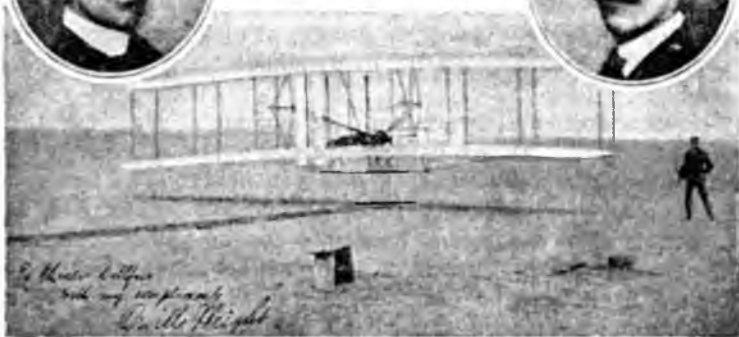
За свои заслуги в авиации Сантос Дюмон был награжден орденом почетного легиона и избран президентом Парижского Аэроклуба. Сантос Дюмон преследовал всегда лишь чисто спортивные цели, и его работы никогда не имели методического характера, но своим энтузиазмом, настойчивостью и смелостью, отваживаясь лететь там, где другие видели непреодолимые трудности, он добивался успеха и доказывал возможность полета, чем чрезвычайно помог осуществлению механического летания.

Вильбур,
род. 16 апр. 1867 г.

Орвиль,
род. 19 авг. 1871 г.



Братья Райт.



Первый полет на аэроплане бр. Райт 17-го декабря 1903 г. в Китти-Хавк (Орвиль — 12 сек., Вильбур — 59 сек.). После разбега аэроплан отделяется от направляющих рельс.

ДВАДЦАТИЛЕТНИЙ ЮБИЛЕЙ АВИАЦИИ.

Начало современной авиации принято считать со дня выполнения бр. Райт первых управляемых полетов на самолете — 17 декабря 1903 года. Однако, это событие нельзя приписывать всецело успехам бр. Райт, так как их успехи явились лишь конечным торжеством длинного ряда опытов и исканий их менее удачливых предшественников. Идея механического полета, по принципу современного самолета, имеет многовековую давность и торжество ее подготавливалось издавна, шаг за шагом.

Сначала наивные попытки элементарного подражания полету птицы, затем поиски ощупью различных видов и форм летательных аппаратов, с упорным стремлением осуществить их, кончавшиеся неизменно неудачей, потом первые проблески успехов, обязанных гениальному предвидению идеи аэроплана Кейлеем, Генсоном, Стрингфелло, Максимом, Адером и др., первые стремления научного исследования и обоснования полета, послужившие маяком на пути дальнейших усилий, и, наконец, научно-экспериментальное изучение скользящего и парусного полета, увенчанное блестящими успехами Отто Лилиенталя и его последователей, — вот тот длинный путь упорных усилий и жертв, который пришлось

пройти человеку в его настойчивом стремлении к механическому полету, прежде чем этому стремлению суждено было осуществиться в лице успехов, достигнутых бр. Райт.

Весь первоначальный доисторический период авиации пестрит бесчисленными именами лиц, положивших немало бесплодных стараний ради осуществления какой-нибудь идеи,—но и они имеют свои заслуги в конечном успехе авиации. Не говоря уже о тех, на долю которых выпали более удачные опыты, все они, по меткому выражению Фербера, „шаг за шагом, скачок за скачком, взлет за взлетом“ способствовали постепенному накоплению опыта и знаний.

Можно полагать, что если бы вопрос о легком двигателе был разрешен на сто лет раньше, то, вероятно, и полет на аэроплане мог бы быть осуществлен еще сто лет тому назад.

Однако, технические средства человека оказались на целый век позади пылкого замысла полета, и только когда доросла техника, оказалось возможным и осуществление полета. Этому союзу техники и идеи суждено было осуществиться лишь в XX веке, и честь первенства в этом отношении принадлежит американцам—бр. Орвилю и Вильбуру Райт. После многовековых напрасных усилий им первым удалось достигнуть удачного технического воплощения идеи механического полета по принципу аэроплана и произвести первый успешный полет, воодушевивший мир и давший, таким образом, толчок к быстрому развитию авиации.

Бр. Райт, по их собственному заявлению, увлеклись вопросами летания еще в молодом возрасте. С пылом юношества занялись они постройкой различных летающих моделей и в них почерпнули первый опыт для своих будущих работ.

Более серьезным изучением проблемы летания они занялись, однако, лишь с 1896 года, после трагической гибели О. Лилиенталя, и с 1900 года уже приступили к постройке собственных планеров. Их симпатии были на стороне школы Лилиенталя, склонявшейся к принципу парящего полета¹⁾.

В течение уже первых трех лет, до 1903 года, они достигли выдающихся успехов в постройке и полетах на своих планерах. Одна из главных заслуг их на этом поприще заключалась в разрешении некоторых вопросов устойчивости планера в полете, путем замены балансирования рулями управления и устройством искривления крыльев (впоследствии элероны). На таких планерах они совершили свыше тысячи полетов, достигнув совершенства в управлении ими. После трехлетних упражнений они установили на своем планере двигатель в 16 лш. сил, рассчитывая достигнуть, при помощи приводящегося им в движение воздушного винта,

¹⁾ Полет без мотора, используя лишь силу ветра и восходящих токов воздуха.

перемещения своего планера в горизонтальном направлении. Их опыт увенчался полным успехом. 17 декабря 1903 года им удалось совершить свои первые полеты, один из которых продолжался почти целую минуту, на расстояние около 260 метров (Вильбур).

Вот один из первых печатных документов, возвестивший миру об этом событии:

ПЕРВЫЙ ПОЛЕТ НА АЭРОПЛАНЕ.

Лондон, 19 дек. — „Дэйли Мэл“ телеграфирует из Нью-Йорка: „Гл. Вильбур и Орвиль Райт из Охио испытывали вчера в Китти-Хавк (Сев. Каролина) новую изобретенную ими машину. Опыт вполне удался.

Летающая машина не имеет никакого дополнительного баллона. Она приводится в движение двумя винтами, приводящимися в действие легким мотором. Ветер имел скорость 24 километра в час.

Летающая машина пролетела против ветра, со скоростью 10 километров в час, расстояние более 4 километров; спустилась она на заранее намеченное место. В принцип конструкции этого изобретения положена идея коробчатого летающего змея“.

Затем их опыты постепенно совершенствуются, из года в год давая все лучшие результаты, и 15 сентября 1904 г. ими (Орвиль) уже был сделан первый полет по замкнутой кривой.

Все свои опыты с аэропланом бр. Райт производили в строжайшей тайне.

В 1905 году им удалось уже достигнуть полета, продолжительностью в 20 — 30 минут, при скорости около 60 километров в час.

Молва об их успехах стала распространяться все шире и шире.

Тем временем из Франции стали доходить слухи о производившихся там успешных опытах Фербера¹⁾, Аршдакона и Сантос Дюмона. Опыты эти, были ли они совершенно самостоятельны или же проходили под влиянием сведений о работах бр. Райт, угрожали затмить славу первенства успехов последних.

Уже 13 сентября 1906 г. Сантос Дюмон на своем планере, снабженном мотором, добивается первого успеха, взяв приз за полет на дистанцию более 100 метров.

В 1907 г. бр. Райт делают предложение во Франции продать свое изобретение, и в 1908 г. уже выводят в свет свой аэроплан.

Однако, в 1908 г. труды Фербера, Вуазена, Фармана, Делгранжа и Блерио дают своим чередом крупные успехи, и с этого времени авиационное дело развивается во Франции самостоятельно.

¹⁾ Фербер погиб 22 сентября 1909 г. при аварии на аэроплане собственной конструкции.

Тем не менее, аэроплан бр. Райт продолжает привлекать к себе всеобщее внимание и на некоторое время остается наиболее удачным образцом технического выполнения аэроплана. Хотя, с современной точки зрения, этот аэроплан является весьма несовершенным, тем не менее огромное значение для человечества первых полетов на нем неоспоримо.

Бр. Орвиль и Вильбур Райт признаются первыми людьми, достигшими практического осуществления механического полета на аэроплане, и день 17 декабря 1903 г. принято считать исторической датой начала авиации.

Эта дата является знаменательным рубежом на пути многовековых усилий человека за обладание воздушным пространством. Ею началась новая эра в воздушном деле — эра авиации, открывающая человеческой культуре новые широкие перспективы в заетном стремлении к завоеванию воздуха.

Анри Фарман.

Французский авиатор и конструктор наряду с Сантос Дюмоном, Ваузенем и Делагранжем. Увлекаясь спортом, Ф. в 1907 г. заказывает бр. Ваузена аэроплан (это был второй заказ, первый они получили от Делагранжа) и совершает на нем ряд полетов. 13 января 1908 г. Ф. выигрывает приз Дейча за полет в 1 км по замкнутому кругу, а в конце 1908 г. продолжительностью и высотой полетов уступает только Райтам. В начале 1909 г. Ф. расходится с бр. Ваузенем из-за вопроса о поперечной устойчивости аэроплана — он требует устройства у самолета элеронов вместо неподвижных поперечных плоскостей, на что Ваузены не согласны (впоследствии и они пришли, как и все, к элеронам), и строит сам аэроплан — Ф. IV. Его ученик Зоммер на Ф. IV, в июне 1909 г., побивает мировой рекорд продолжительности. На состязании в Реймсе. в августе того же года, Ф. вновь побивает этот рекорд полетом в 3 часа с лишним. С этого времени и до 1912 г. почти все рекорды делятся между аэропланами Блерио и Фармана, и эти самолеты принимаются на вооружение почти всех армий мира. В 1911 г. Анри Ф. объединяется со своим братом Морисом и открывает большой авиазавод и школу пилотов в Шалоне на Марне, под названием „Бр. А. и М. Фарман“, существующие и работающие ныне.



Анри Фарман.



Депердюссен
1912 г.



Антуанетт.
1910 г.



Ньюпорт 1911 г.

ВАЖНЕЙШИЕ СОБЫТИЯ В РАЗВИТИИ АВИАЦИИ.

17 декабря 1903 г. — Первый управляемый полет на аэроплане Орвила Райт (12 сек.) и Вильбура Райт (59 сек.) в Китти-Хавк (Сев. Каролина), Америка.

15 сентября 1904 г. — Первый вираж¹⁾ и первый полет по замкнутой кривой Орвила Райт в Дайтоне (Огио), Америка.

13 сентября 1906 г. — Первый публичный полет Сантос Дюмона в Богатель (Франция) на собственном биплане XIV бис. Покрыто 220 метров в 21 сек.

13 ноября 1907 г. — Первый удачный опыт полета на геликоптере Поля Корню в Лизье (Франция).

13 января 1908 г. — Первый официально зарегистрированный полет по кругу в 1 километр, выполненный Анри Фарманом на самолете Вуазен в Исси-ле-Мулино (Франция).

22 марта 1908 г. — Первый полет с пассажиром Леона Делгранж на биплане Вуазен, продолжавшийся несколько секунд, в Исси (Франция).

30 октября 1908 г. — Первый перелет из города в город: Буи—Реймс (27 километров в 17 мин.) Анри Фарман на биплане Вуазен (Франция).

21 окт. (14 авт.) 1908 г. — Первый полет по маршруту, с посадками, выполненный Луи Блерио на моноплане Блерио: Тури — Артеней — Тури.

25 июля 1909 г. — Первый перелет из Франции в Англию (из Калэ в Дувр), через пролив Ламанш: Луи Блерио на моноплане Блерио XI (38 километров в 37 мин.).

Август 1909 г. — Первые международные авиационные состязания в Реймсе (Франция).

18 октября 1909 г. — Первый полет над Парижем Шарля Де-Ламбера на биплане Райт 26 лош. сил (с аэродрома в Жювизи).

¹⁾ Поворот.

7 января 1910 г. — Латам на моноплане Антуанет поднялся на высоту 1000 метров.

28 марта 1910 г. — Первый полет на гидросамолете: Генрих Фабр на поплавковом моноплане „Фабр“.

Весна 1910 г. — Первый ночной полет, выполненный на аэродроме в Шелони А. Фарманом на биплане „А. Фарман“.

10 июля 1910 г. — Леон Моран на моноплане Блерио в первый раз показал скорость свыше 100 километров. Несколько позже Эдуард Ньюпор побил этот рекорд на своем моноплане с мотором в 28 лощ. сил. Этот самолет по своей конструкции явился прототипом будущих быстроходных самолетов.

25 сентября 1910 г. — Гео Шевез первый раз перелетел через Альпы из Брига в Домодоссоло, разбившись на смерть при посадке.

7 марта 1911 г. — Первый перелет без посадки Е. Рено на биплане „Морис Фарман“ на приз Мишелена из г. Бюка в Пюиде-Дом (Франция).

3 августа 1911 г. — Первый полет на самолете „Амфибия“ (земноводный). Летчик Колье на самолете Вуазен „Канар“ перелетел с аэродрома Исси в Париж и обратно, с посадкой на р. Сене.

23 октября 1911 г. — Первое применение самолета для военных целей. Разведка на расстояние в 150 километров, выполненная около Трипполи кап. Пьяцо и лейт. Моизо.

1 марта 1912 г. — Первый прыжок с самолета на парашюте, сделанный пассажиром Берри в Сан-Луи (С. Ш.).

6 мая 1913 г. — Удачный полет в течение получаса самолета-гиганта „Витязь“ конструктора Сикорского с 15 пассажирами (120 кв. метров; 4 мотора Аргус по 100 лощ. сил; вес без нагрузки 2900 килограмм).

19 августа 1913 г. — Прыжок летчика Пегу на парашюте со своего самолета.

9 сентября (27 августа ст. ст.) 1913 г. — Первая в мире мертвая петля, выполненная на самолете Ньюпор т. 4 летчиком П. Н. Нестеровым. Этим опытом дано начало современному высшему пилотажу.

1 сентября 1913 г. — Пегу на самолете Блерио впервые выполнил полет вверх колесами.

23 сентября 1913 г. — Летчик Гарро на моноплане Моран-Сольнье перелетел без посадки через Средиземное море из Сан-Рафаэля в Бизерту (790 километров—около 8 часов).

29 сентября 1913 г. — Летчик Прево на моноплане Дюпердюссен с „Гномом“ 160 лощ. сил поставил рекорд скорости в 203 км/час.

11 ноября 1913 г. — А. А. Васильев перелетел на приз Абаemelек-Лазарева по маршруту Петербург—Москва—Петербург в 51 час 6 минут; время полета—10 часов 52 минуты.

10 июля 1914 г. — Бём на самолете Альбатрос с мотором Мерседес в 75 лощ. сил продержался в воздухе без посадки свыше 24 часов (Иоганнисталь, Германия).

8 сентября (26 августа ст. ст.) 1914 г. — Первый пример воздушного боя, данный во время мировой войны самоотверженным русским летчиком Нестеровым на Галицийском фронте. Нестеров таранил своим аппаратом (Моран-Ж) самолет противника и погиб вместе с ним.

20 июня 1916 г. — Первый дальний перелет без посадки, выполненный Маршалем на расстояние в 1300 километров, по линии: Нанси—Берлин—Хольм.

15 мая 1918 г. — Открытие первой линии воздушного почтового сообщения из Нью-Йорка в Вашингтон (Америка).

19 января 1919 г. — Жюль Ведрин на самолете Кодрон G-3 сделал посадку на крышу Галереи Лафайет, размером 20×8 метров.

24 апреля 1919 г. — Открытие первой линии регулярного пассажирского воздушного сообщения Париж — Лондон.

8—31 мая 1919 г. — Первый перелет через Атлантический океан легчика Рида на гидросамолете Кертис N. C.-4. Перелет был предпринят из Нью-Йорка через Ньюфаундленд (С.-Джон) — Азорские острова — Лиссабон и закончился в Плимуте (Англия), — без перемены аппарата.

14—15 июня 1919 г. — Перелет через Атлантический океан из Америки в Ирландию (3040 километров в 16 часов 12 минут) английских летчиков Алькока и Броуна на сухопутном самолете Вилкерс-Вими.

11 августа 1919 г. — Перелет Боссутро и Купэ с 6 пассажирами на Фармане „Голиаф“ из Парижа в Марокко (Париж—Кабланка—Куфра)—4100 километров в 5 дней.

12 ноября — 10 декабря 1919 г. — Перелет Росса Смита с 3 пассажирами из Лондона в Порт-Дарвин (Австралия) на самолете Вилкерс-Вими (16528 километров в 29 дней).

14 февраля—1 июня 1920 г. — Перелет из Рима в Токио на самолете Ансальдо летчика Феррари (16000 километров в 108 дней).

9 ноября 1921 г. — Первый раз самолет, выстроенный на фабрике, своими собственными средствами вышел из ателье, достиг по обыкновенной дороге аэродрома, сделал полет и снова вернулся в свой гараж в городе (самолет-автомобиль „Тампье“).

1 мая 1922 г. — Открытие первой в России линии воздушного сообщения Кенигсберг—Москва (около 1200 километров, организованной Русско-Германским Обществом „Дерулуфт“).

18 августа 1922 г. — На Рёнских состязаниях Мартенс на планере Ганновер „Вампир“ продержался в воздухе 1 час 04 минуты без потери высоты.

3 января 1923 г. — Летчик Торе в Бискре продержался парящим полетом на биплане Анрио с остановленным мотором 7 часов 03 минуты.

1923 г. — Первый случай участия авиации в экспедиции к Северному полюсу: полеты „Юнкерса“ на Шпицбергене.

2—3 мая 1923 г. — Мак-Реди и Шервуд Келли перелетели через Американский континент, без посадки, из Нью-Йорка в Сан-Диего — 4032 километра в 26 часов 38 минут.

6 мая 1923 г. — Перелет Барбо через Ламанш на мало-мощном самолете „Девуатин“ с мотором Клерже 15 лш. сил; в оба конца — 1 час 45 минут.

20 мая — 1 июня 1923 г. — Русский летчик Веллинг с 3 пассажирами на самолете Юнкерс (В. М. W. 185 лш. сил) сделал круговой перелет из Москвы в Ташкент, через Тифлис, и обратно в Москву, покрыв общей сложностью 10.567 километров. Собственно полет занял 76 часов. Частично путь проходил над пустынями.

26 июня 1923 г. — Первый удачный опыт снабжения в воздухе горючим одного самолета (Смит и Рихтер) другим (Хинк и Сайферт) во время полета — рекорд продолжительности 37 часов 15 минут. Сан-Диего (Калифорния).

29 сентября 1923 г. — На Рёнских состязаниях Боч покрыл на планере дистанцию в 19 километров.

Октябрь 1923 г. — Открытие первой линии ночного воздушного сообщения в Америке: Нью-Йорк — Сан-Франциско.

2 ноября 1923 г. — Броу на самолете Кертис показал скорость в 428 километров.

6 ноября 1923 г. — Сади Лекуант на самолете Ньюпорт-Деляж достиг высоты 11.145 метров.

1923 г. — Первый удачный полет в Соединенных Штатах гигантского самолета Барлинг „Бомбер“. Мощность в 2.400 лш. сил. Вес с нагрузкой 18.200 килограммов (1.092 пуда).



Фарман т. 4 с мотором Гном 50 лош. сил. На этом самолете Анри Фарман летал на состязаниях в Реймсе в 1909 г.; на нем же поставлен один из первых рекордов продолжительности и покрытого расстояния: 4 ч. 46 сек. — 190 километров (август 1909 г.).

МИРОВЫЕ РЕКОРДЫ АВИАЦИИ.

В связи с двадцатилетним юбилеем авиации, 17 дек. 1923 г., Международной Федерацией Аэронавтики был выпущен посвященный этому юбилею „Бюллетень“ со сводкой всех рекордов авиации, подтвержденных М. Ф. А. за восемнадцать лет, т.-е. с 1906 г. по 1923 г.

Помещенные ниже таблицы рекордов охватывают и более ранний период — с 1903 г. Однако, данные этого периода могут страдать некоторыми неточностями. В виду большой путаницы, существовавшей при регистрации этих рекордов, необходимая последовательность была потеряна и, следовательно, при составлении таблиц пришлось отказаться от перечисления всех их в хронологическом порядке, а прибегнуть, ради сохранения плановости диаграмм, к некоторому отбору.

Впрочем, отбор этот произведен с таким расчетом, чтобы им не был нарушен общий характер кривизны диаграмм.

При оценке вновь поставленного рекорда, будь то достижение самолетом огромной скорости или головокружительной высоты, свойственно или впасть в преувеличение его практического

значения, или же не видеть в нем иного интереса, кроме доказательства ловкости и ухищрения. Оба эти взгляда односторонни.

Каждый отдельно взятый новый рекорд, представляет собой, конечно, главным образом, спортивный интерес. Но в нем нужно видеть новую ступень в улучшении того или иного качества самолета. Все такие отдельные ступени, взятые вместе, составляют собой лестницу постепенного прогресса самолета в данном направлении и кривизна диаграмм позволяет судить о степени интенсивности, с которой шло развитие качеств самолета в разное время, а следовательно, и составить себе представление о тех перспективах, которые сулит авиации ее ближайшее будущее.

Рекорды высоты.

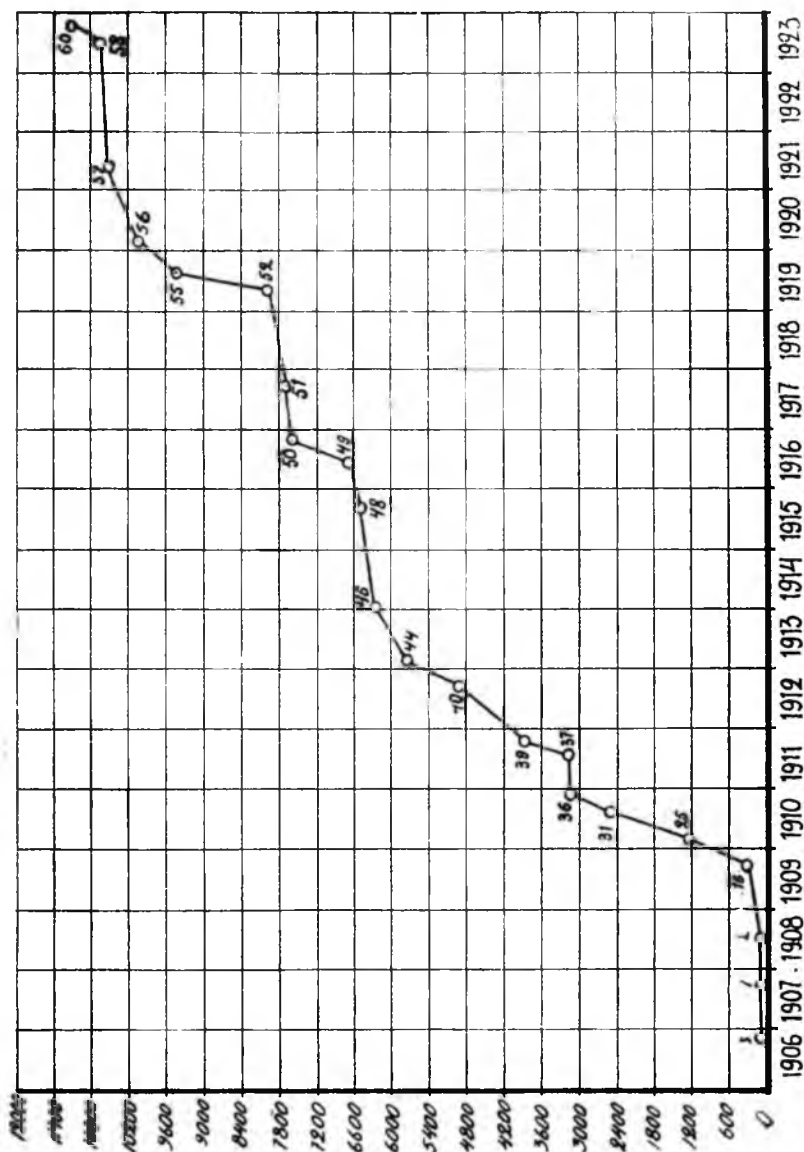
Стремление увеличить способность самолета подниматься на возможно большую высоту имеет практический интерес лишь постольку, поскольку улучшение при этом его аэродинамических качеств позволяет повысить и полезную грузоподъемность.

Относительно все равно на какой высоте перевозить груз или пассажиров, лишь бы эта высота не была ниже определенного минимума, обеспечивающего безопасность и удобства полета самолета. Высота полета приобретает значение сама по себе только в военном деле, когда по условиям боевой обстановки бывает выгодно подняться возможно выше.

Помимо этого, однако, рекордные соревнования на высоту могут иметь ту практическую ценность, что они способствуют разрешению в будущем проблемы повышения скорости полета до таких пределов, которые достижимы только в высших более разреженных слоях атмосферы.

Интересным в помещенной ниже кривой рекордов является то, что до сего времени еще незаметно падения ее крутизны, что свидетельствует, повидимому, о возможностях дальнейшего прогресса в этом направлении и в будущем. На диаграмме точки рекордов помечены цифрами, соответственно нумерации в следующей ниже таблице.

РЕКОРДЫ ВЫСОТЫ.



Высота в метрах.

№№ по пор.	Время.	Л Е Т Ч И К.	Высота в метрах.	Самолет.	Государство.
	1903				
1	17/XII	бр. Райт	Чуть отделился от земли.	Райт.	Америка.
	1906				
2	22/VIII	Сантос Дюмон . .		Сантос Дюмон.	Франция.
3	23/X	Он же	5	—	"
	1907				
4	6/VIII	Эно-Пельтри . .	6	Рэп.	Франция
5	—	Блерио	12	Блерио.	"
	1908				
6	8/VI	Эно-Пельтри . .	30	Рэп 2-bis.	Франция.
	1909				
7	22/VIII	В. Райт	60	Райт.	Франция.
8	—	Полан	90	—	"
9	—	Ружье	100	—	"
10	—	А. Фарман . . .	110	Фарман.	"
11	—	В. Райт	116	Райт.	"
12	—	Латам	120	Антуанет.	"
13	29/VIII	Он же	155	"	"
14	10/IX	Ружье	166	—	Италия.
15	21/XI	Он же	198	—	"
16	18/X	Де-Ламбер . . .	300	Райт.	Франция.
17	6/XI	Полан	360	—	"
18	21/XI	Пульгэм	400	—	"
19	1/XII	Латам	453	Антуанет.	"
20	—	Де-Ламбер . . .	600	Райт.	"
21	7/XII	Полан	610	—	"
	1910				
22	4/1	Полан	900	Вуазен.	Америка.
23	7/1	Латам	1000	Антуанет 250 л. с.	Франция.
24	—	Он же	1050	—	"
25	12/1	Полан	1209	Вуазен.	Америка.

№№ по пор.	Время.	Л Е Т Ч И К.	Высота в метрах.	Самолет.	Государство.
26	14, VI	Брукинс	1335	—	Америка.
27	7, VII	Латам	1384	—	Франция.
28	10, VII	Брукинс	1900	—	Америка.
29	11, VIII	Дрексель	2012	—	Англия.
30	3, IX	Моран	2582	Блерио XI Гном 50 л. с.	Франция.
31	8, IX	Шавез	2587	—	"
32	—	Он же	2680	—	"
33	1, X	Винмален	2780	—	Франция.
34	X	Дрексель	2880	—	Америка.
35	31, X	Джонстон	2960	—	"
36	8, XII	Леганье	3100	—	Франция
1911					
37	8, VII	Лоридан	3177	—	Франция.
38	9, VII	Кап. Феликс	3190	—	"
39	4, IX	Гарро	3910	—	"
1912					
40	6, IX	Гарро	4900 ¹⁾	Блерио.	Франция.
41	7, IX	Леганье	5450	Моран-Сольнье. Гном 80 л. с.	"
42	11, XII	Гарро	5610	—	"
43	—	Он же	5810	—	"
1913					
44	11, III	Перейон	5880	—	Франция.
45	28, XII	Леганье	6120	—	"
1914					
46	10, II	Ньюберн	6250	—	—
47	—	Линнекогель	6300	—	Германия.
1915					
48	8, IX	Одемар	6540	—	Франция.

1) При подъеме на высоту в 4 — 5 тыс. метров — в зависимости от индивидуальности летчика — уже становится необходимым пользование кислородной маской.

№. № по пор.	Время.	Л Е Т Ч И К.	Высота в метрах.	Самолет.	Государство.
	1916				
49	20/V	Пуле	6700	—	Франция.
50	7/XI	Гвидо	7667	—	Италия.
	1917				
51	27/IX	Буржуа	7770	—	Франция.
	1919				
52	9/V	Сади Лекуант . .	8155	Спад XX С. 1— Испано 300 л. с.	Франция.
53	19/V	Он же	8585	—	„
54	28/V	Жан Казаль . .	9125	Спад	„
55	4/VII	Он же	9520	„	„
	1920				
56	27/I	Шредер	10093	—	Америка.
	1921				
57	18 IX	Мак-Рэди	10518	—	Америка.
	1923				
58	5/VIII	Сади Лакуант . .	10741	Ньюпор-Деляж.	Франция.
59	VIII	Он же	10800	—	„
60	30 X	Он же	11145 ¹⁾	Ньюпор-Деляж. — Испано 400 л. с	„

¹⁾ В 1924 г. этот рекорд побит летч. Каллизо на самолете „Гурду-Лезёр“ с мот. Испано-Сюиза 300 л. с. (с турбо-компрессором), поднявшимся на высоту 12.060 метров.

Рекорды скорости.

В культурной жизни человека скорость передвижения есть борьба за время. В лице самолета приобретено оружие в этой борьбе.

Скорость — самое ценное качество самолета, ставящее его впереди всех других современных средств передвижения. Понятно поэтому стремление все больше и больше идти в сторону повышения этого качества самолета.

Все рекордные достижения скорости последнего времени стоят, конечно, еще далеко от практической пользы. Большею частью они ставятся на „мерном километре“, то-есть состоят в регистрации скорости самолета при прогоне его на очень коротком расстоянии, допускающем форсирование работы мотора. Скорость получается до некоторой степени искусственная и, конечно, долгое время удерживаться самолетом не может. Большая ошибка была бы думать, что если достигнута скорость в 428 км в час, значит с этой скоростью уже можно осуществить продолжительное передвижение по воздуху. Нужно продолжительное время и дальнейшее улучшение качеств самолета для того, чтобы та ступень скорости, которую удалось достигнуть рекордными форсированными мерами, могла сделаться достоянием практической жизни. Для суждения об истинных достижениях техники была бы более интересна регистрация скорости на продолжительных перелетах, близких к встречающимся в практике. К соревнованию именно в таких рекордах и стали прибегать последнее время. Вот некоторые из них за 1923 год:

1. На расстоянии 100 км Вильямс на самолете Кертис, мотор Кертис 460 лш. сил, 6 октября 1923 г. — 325^{1/2} км в час.

2. На расстоянии 500 км — Персон на сам. Фервиль Сперри, мотор Райт 350 лш. сил, 29 марта 1923 г. — 270 км в час.

3. На расстоянии 1.000 км — Харрис и Локуот на сам. ДН-4, Либерти 400 лш. сил, 29 марта 1923 г. — 205 км в час.

4. На расстоянии 2.000 км — Харрис на сам. ДН-4, Либерти 400 лш. сил, 17 апреля 1923 г. — 184 км в час.

5. На расстоянии 3.000 км — Келли и Реди на U. S. Army с Либерти 400 лш. сил, 16—17 апреля 1923 г. — 115 км в час.

Что же касается „форсированных“ рекордов скорости, то все же факт достижения всякой следующей ступени ее показывает, что, следовательно, она лежит в области возможного, и с течением времени техника сумеет сделать ее практически ценной, как практически ценной является в настоящее время скорость в 160 км в час, которая еще в 1912 г. была лишь рекордным достижением.

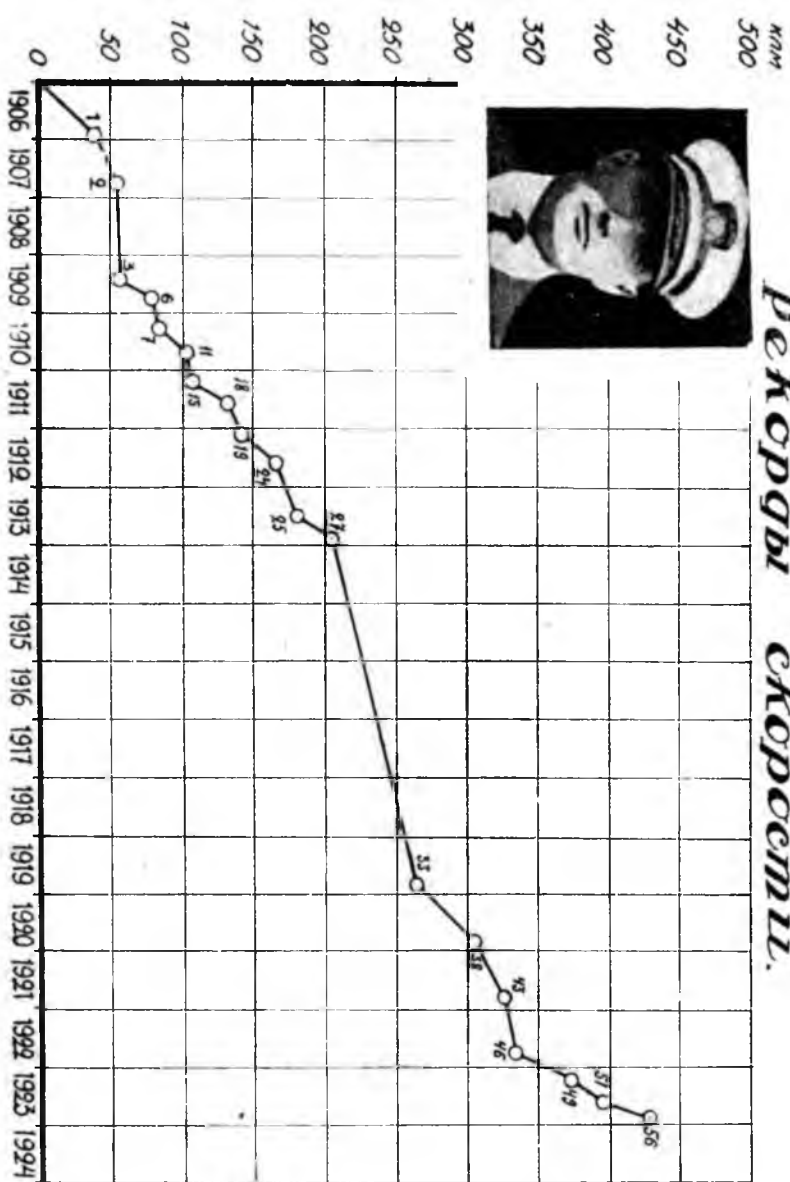


График рекордов скорости полета.

Характерная кривизна диаграммы—сначала крутой подъем, затем пологость в период войны и, наконец, с 1919 г. опять быстрый подъем вверх, особенно за 1923 г.—наглядно иллюстрирует высокий интерес наших дней к достижению скорости и ту интенсивность, с которой авиационная техника добивается повышения ее. Держателем рекорда за 1923 г., в 428 км/час является американский морской летчик Вильямс, портрет которого дан в левом углу диаграммы. Рекорд был поставлен им 4 ноября на самолете „Неви-Кертис“ с мотором Кертис 560 лощ. сил и явился в результате головоломного соревнования его с летчиком Броу. Вильямс (выигравший приз Пулицера) и Броу в течение двух дней километр за километром оспаривали друг у друга первенство, которое, наконец, осталось за Вильямсом. Дальнейшие состязания были запрещены властями, в виду очевидной опасности, связанной с развитием на аэродроме столь непомерной скорости (более 7 верст в минуту) — Цифры на диаграмме соответствуют нумерации рекордов на рисунке.

№№ по пор.	Время.	Л е т ч и к.	Скорость		Самолет.	Государство.
			Кило-метры.	Метры.		
1	1906 г. 12/XI	Сантос Дюмон.	41	292	Сантос Дюмон.	Франция.
2	1907 г. 26/X	А. Фарман . . .	52	700	Фарман.	Франция.
3	1909 г. 20/V	Тиссандье . . .	54	810	—	Франция.
4	23/VIII	Кертис	69	821	Кертис, 35 л. с.	Америка.
5	24/VIII	Блерио	74	318	Антуанетт.	Франция.
6	28/VIII	Он же	76	955	Блерио.	"
7	1910 г. 23/IV	Латам	77	579	—	Франция.
8	—	Делагранж . . .	82	59	—	"
9	—	Сантос Дюмон.	90	—	—	—
10	—	Райт	98	552	Блерио-Гном 100 л. с.	Англия.
11	10/VII	Моран	106	508	Блерио XX-Гном 100 л. с.	Франция.
12	29/X	Леблан	109	756	—	Америка.
13	1911 г. 9/III	Ньюпор	109	958	Ньюпор 28 л. с.	Франция.
14	12/IV	Леблан	111	801	—	"
15	11/V	Ньюпор	119	760	Ньюпор.	"
16	12/VI	Леблан	125	—	—	"
17	16/VI	Ньюпор	130	057	Ньюпор.	"
18	21/VI	Он же	133	136	"	"
19	1912 г. 13/I	Ведрин	145	161	—	Франция.
20	22/II	Он же	161	290	—	"
21	29/II	Он же	162	454	—	"

№№ по пор.	Время.	Л е т ч и к.	Скорость.		Самолет.	Государство.
			Кило-метры.	Мет-ры.		
	1912 г.					
22	1/III	Ведрин	166	821	—	Франция.
23	2/III	Он же	167	910	—	"
24	13/VII	Он же	170	777	Дюпердюссен, Гном 140 л. с.	"
	1913 г.					
25	17 VI	Прево	179	820	Дюпердюссен, Гном 160 л. с.	Франция.
26	27/IX	Он же	191	897	"	"
27	29/IX	Он же	203	850	"	"
28	—	Брендижон де-Мулине	215	—	—	—
29	—	Гюно	230	—	—	—
30	—	Левель	240	790	Савари.	—
	1919 г.					
31	22/X	Де-Романе . .	268	531	—	—
	1920 г.					
32	7/II	Садн Лекуант.	275	262	Ньюпор-Деляж, Испано-Сюиза 300 л. с.	Франция.
33	28/II	Брак-Папа . .	277	—	Фиат, 700 л. с.	Италия.
34	9/X	Ж. Казаль . .	283	464	—	Франция.
35	10/X	Де-Романе . .	292	682	—	"
36	20/X	Садн Лекуант.	296	694	Ньюпор-Деляж, Испано 300 л. с.	"
37	4/XI	Он же	302	529	Ньюпор-Деляж, Испано 300 л. с.	"
38	12/XII	Де-Романе . .	309	012	"	"
39	—	Садн Лекуант.	313	043	—	"
40	—	Он же	317	—	Ньюпор.	"
41	—	Ж. Казаль . .	318	300	—	"
42	—	Де-Романе . .	321	—	Блерио-Спад.	"

№№ по пор.	Время.	Л е т ч и к.	Скорость.		Самолет.	Государство.
			Километры.	Метры.		
1921 г.						
43	26/IX	Сади Лекуант.	330	275	Ньюпор.	Франция.
44	—	Он же	333	333	"	"
45	—	Брак-Папа . .	336	468	Фиат, 700 л. с.	Италия.
1922 г.						
46	21/IX	Сади Лекуант.	341	230	—	Франция.
47	—	Брак-Папа . .	346	—	Фиат, 700 л. с.	Италия.
48	13/X	Митчель . . .	358	836	—	Америка.
1923 г.						
49	15/II	Сади Лекуант.	375	—	Ньюпор-Деляж, Испано-Сюиза 300 л. с.	Франция.
50	29/III	Моган	380	751	Кертис, 500 л. с.	Америка.
51	3/X	Вильямс . . .	392	220	Нэви-Кертис.	"
52	—	Могхем	399	—	Кертис.	"
53	2/XI	Броу	417	025	Нэви-Кертис, 500 л. с.	"
54	"	Вильямс	420	077	"	"
55	"	Броу	427	059	"	"
56	4/XI	Вильямс	429	025 ¹⁾	"	"

Рекорды продолжительности полета (без спуска).

Практическая польза самолета, как средства передвижения по воздушному пространству, по самому существу такого передвижения зависит от того, насколько долго самолет способен оставаться в полете, не нуждаясь в посадке на землю. Чем больше самолет может оставаться в воздухе, тем меньше он нуждается в земле.

От этого зависит и уменьшение количества усилий и средств на земное оборудование, необходимых для обеспечения спуска самолета, и избежание потери времени при перерывах полета, — то-есть вопросы экономии, которые играют столь большую роль в воздушных сообщениях.

¹⁾ В 1924 г. 11/XII этот рекорд побит летч. Бонна (Франция) на сам. „S. I. M. B.“ с Испано 450 л. с., показавшем скорость в 448,017 километров.

Эти соображения делают особенно жизненным вопрос о повышении способности самолета к возможно более продолжительному полету без перерыва, что равносильно повышению независимости его от земли.

Хотя для побития рекордов продолжительности полета прибегают к различным ухищрениям, вроде последнего рекорда Смита и Рихтера (см. диаграмму), однако, полет без перерыва в течение полутора суток является теперь осуществленным уже нормальным путем.

№№ по пор.	Год, месяц, число.	Летчик.	Продолжительность.			Самолет.	Государство.
			Час.	Мин.	Сек.		
1	1903 г. 17/XII	О. и В. Райт			12 и 59	Райт.	Америка.
2	1906 г. 12/XI	Сантос Дюмон.			21,2	Сантос Дюмон.	Франция.
3	1907 г. 26/X	А. Фарман . .			52,6	Фарман.	Франция.
4	1908 г. 13/I	Он же		1	28	Фарман.	Франция.
5	21/III	Он же		3	39	"	"
6	11/IV	Делагранж . .		6	30	"	"
7	30/V	Он же		15	26,8	"	Италия.
8	6/VII	А. Фарман . .		20	19,6	"	Франция.
9	6/IX	Делагранж . .		29	53,6	"	"
10	21/IX	В. Райт	1	31	25,8	Райт.	"
11	18/XII	Он же	1	54	53,4	"	"
12	31/XII	Он же	2	20	23,2	"	"
13	1909 г. 8/III	Зоммер	2	27	15	Фарман IV.	Франция.
14	25/VIII	Полан	2	43	24,8	"	"
15	27/VIII	А. Фарман . .	3	04	56,4	Фарман, Гном 50 л. с.	"
16	3/XI	Он же	4	17	53,4	Гном 50 л. с.	"

№№ по пор.	Год. месяц, число.	Летчик.	Продолжительность.			Самолет.	Государство.
			Час.	Мин.	Сек.		
1910 г.							
17	10/VII	Олислажер . . .	5	03	5,2	Гном 50 л. с.	Франция.
18	28/X	Табюто	6	00	00	"	"
19	18/XII	А. Фарман . . .	8	12	47,4	Фарман.	"
1911 г.							
20	1/IX	Фурни	11	01	29,2	—	Франция.
1912 г.							
21	11/IX	Фурни	13	17	57,2	Морис Фарман, Рено 70 л. с.	Франция.
1913 г.							
22	13/X	Сегюин	13	27	—	—	"
1914 г.							
23	3/II	Лангер	14	07	—	—	Германия.
24	—	Ингольд	16	22	—	—	"
25	26/IV	Пулэ	16	28	56,2	—	Франция.
26	26-27/VI	Ландман	21	48	45	—	Германия.
27	11/VII	Бэм	24	12	—	Альбатрос, Мерседес 75 л. с.	"
1920 г.							
28	3-4/VI	Боссутро и Бернар	24	19	07	Фарман F. 60	Франция.
1921 г.							
29	29-30/XII	Стинсон и Берто	26	18	35	Юнкерс.	Америка.
1922 г.							
30	14-15/X	Боссутро и Друэн	34	19	07	Фарман-Голиаф.	Франция.
1923 г.							
31	16-17/IV	Мак-Рэди и Ш. Келли	36	05	20	Фоккер, Либерти 400 л. с.	Америка.
32	27-28/VIII	Смит и Рихтер.	37	15	14,8 ¹⁾	ДН-4.	"

1) В 1924 г., 16 — 17 июля, этот рекорд побит летч. Кулэ и Друэн, на сам. „Фарман-Голиаф“, продержавшемся 37 ч. 59 м. 10 сек. без пополнения горючим в воздухе.

РЕКОРДАЫ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ ПОЛЕТА.

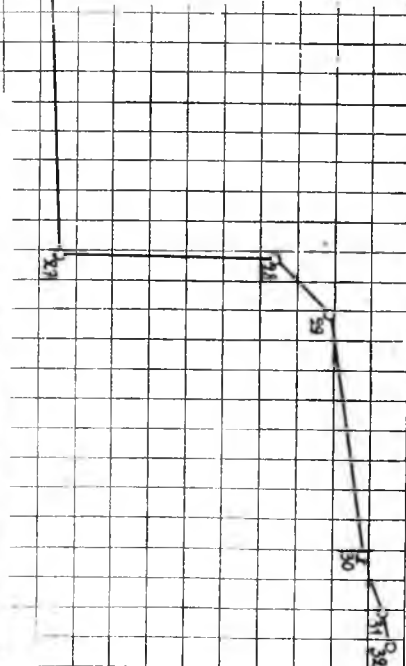
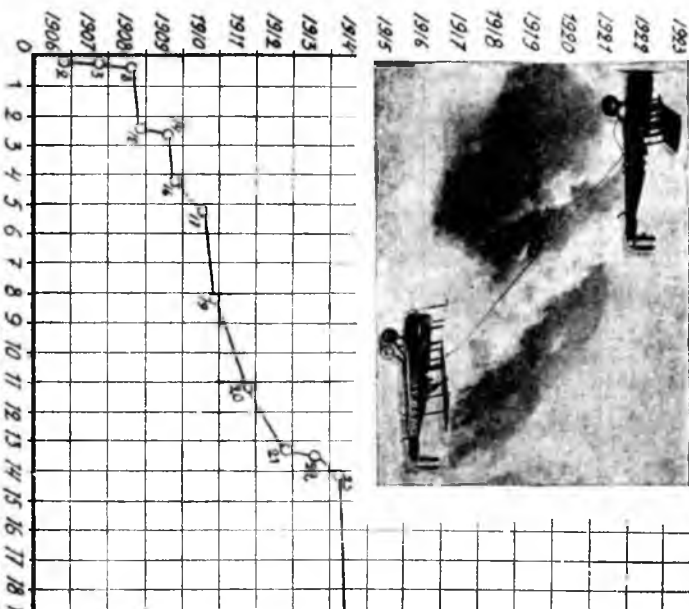


График рекордов продолжительности полета.

Погоня за рекордами продолжительности полета заставляет изыскивать все средства для повышения возможности самолета продержаться в полете возможно большее количество времени.

Примером оригинальности замысла и искусства выполнения является способ, примененный с этой целью американскими летчиками Смитом и Рихтером.

Эти летчики прибегли к переливанию горючего в свой самолет D. H.-9. А. при помощи рукава, спускавшегося с другого самолета. Переливание горючего в воздухе из одного самолета в другой и портреты Смита (слева) и Рихтера (справа) показаны здесь на диаграмме.

Таким образом, ими был поставлен рекорд продолжительности полета без спуска в 37 ч. 16 м., во время которого было покрыто расстояние в 5.300 км при средней скорости самолета в 140 км в час.

Рекорд этот, конечно, нужно рассматривать в значительной степени как ухищрение и ловкость. По технике и практике выполнения он не лишен, однако, и большого практического интереса. — Поставленные на диаграмме цифры соответствуют нумерации рекордов на таблице.

Рекорды покрытых расстояний (без спуска).

Эта категория рекордов представляет, по своему существу, не что иное, как арифметическое произведение от скорости и продолжительности полета, с вычислением, таким образом, пройденного расстояния. Скорость должна здесь являться множителем не в рекордной величине, а в средней, практической для данного времени цифре.

Как производное от скорости и продолжительности полета, эти рекорды не являлись бы заслуживающими специального внимания, если бы в них не входила побочная данная — степень выносливости летчика. Благодаря этому рекорды покрытых расстояний приобретают самостоятельный интерес, как мера суждения о том, до каких пределов может простираться возможность для летчика непрерывного полета, с приистекающими отсюда практическими выводами.

№№ по пор.	Число.	Л е т ч и к.	Дальность в км.	С а м о л е т.	Г о с у д а р - с т в о.
1	1906 г. 13/XI	Сантос Дюмон . .	0,220	Сантос Дюмон XIV bis.	Франция.
2	1907 г. 26/X	А. Фарман	0,770	Фарман	"
3	1908 г. 13/I	Он же	1,000	"	Франция.
4	21/3	Он же	2,004	"	"
5	11/IV	Делагранж	3,925	—	"
6	30/V	Он же	12,750	—	Италия.
7	16/IX	Он же	24,125	—	Франция.
8	21/IX	В. Райт.	66,600	Райт	"
9	18/XII	Он же	99,800	"	"
10	31/XII	Он же	124,700	"	"

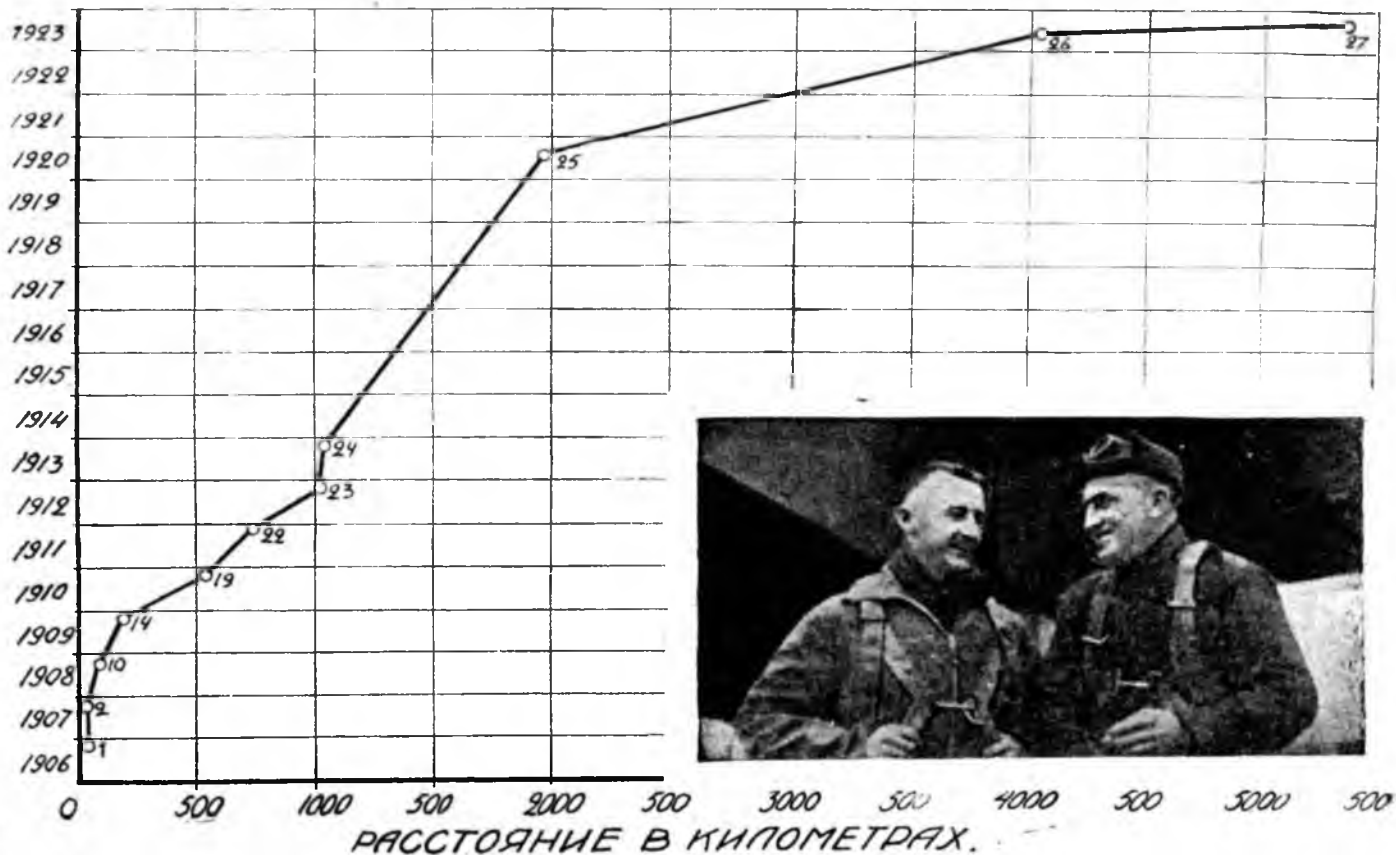
№№ по пор.	Число.	Л е т ч и к.	Дальность в км.	С а м о л е т.	Г о с у д а р - с т в о.
11	1909 г. 25/VIII	Полан	134,000	—	Франция.
12	26/VIII	Латам	154,620	Антуанетт.	"
13	27/VIII	А. Фарман	190,000	Фарман, Гном 50 л. с.	"
14	4 XI	Он же	234,212	"	"
15	1910 г. 9/VII	Лабуше	340,000	—	Франция.
16	10/VII	Олислажер	392,750	—	"
17	20/X	Табюто	465,720	—	"
18	21/XII	Леганье	515,900	—	"
19	30/XII	Табюто	584,745	—	"
20	1911 г. 16/VII	Олислажер	625,000	—	Бельгия.
21	1/IX	Фурни	722,935	—	Франция.
22	24/XII	Гобэ	740,299	—	"
23	1912 г. 11/IX	Фурни	1.010,9	Морис-Форман, Рено 70 л. с.	Франция.
24	1913 г. 13/X	Сегюин	1.021,2	—	"
25	1920 г. 3-4/V	Бернар и Боссутро	1.915,2	Фарман, „Голиаф“.	"
26	1923 г. 16-17/IV	Ш. Келли и Мак-Реди	4.050,0	Фоккер-Либерти, 400 л. с.	Америка.
27	27-28/VIII	Смит и Рихтер.	5.300,0	Д Н.-4	"

График рекордов покрытых расстояний.

Последний рекорд поставлен американскими летчиками Мак-Реди (слева см. диаграмму) и Шервуд Келли (справа), сделавшими безостановочный перелет из Нью-Йорка в Сан-Диего на транспортном „Фоккере“ F. 4 с Либерти 400 л. с. Покрытое, таким образом, расстояние от берега Атлантического до берега Тихого океана, через Американский континент — более 4.000 км — является рекордным до настоящего времени. Полет был выполнен в 26 ч. 45 м.

Точки рекордов на диаграмме помечены цифрами соответственно нумерации рекордов на таблице.

РЕКОРДЫ ПОКРЫТЫХ РАССТОЯНИЙ.



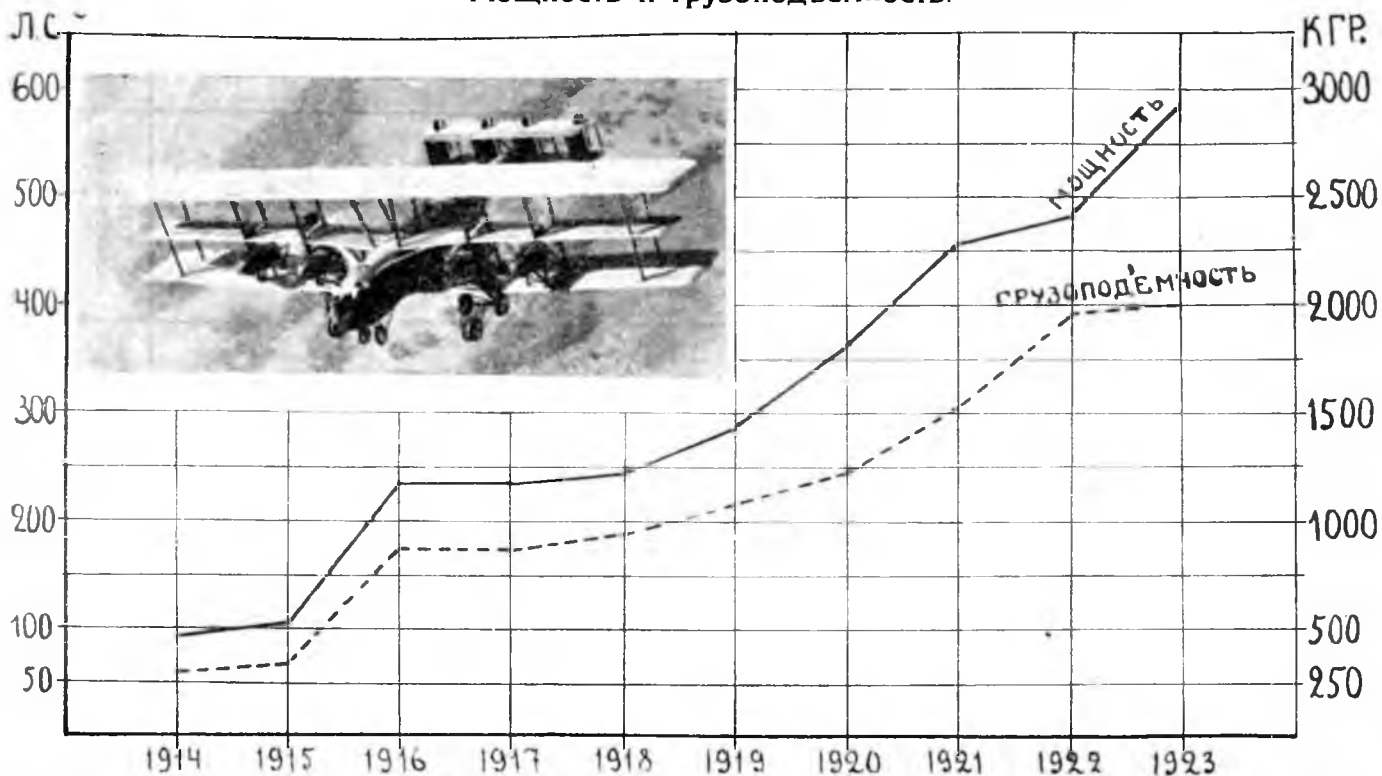
Наиболее замечательные перелеты,

Д а т а.	Л е т ч и к.	М А Р Ш Р У Т.
		Б е з п о с а д к и.
14—15 июня 1919 г.	Алькок и Броун.	С.-Джон (Нью-Фаундленд)—Клифден (Ирландия)
2—3 мая 1923 г.	Мак-Реди и Келли.	Нью-Йорк—Сан-Диего
		С посадкой, но без перемены самолета.
8—31 мая 1919 г.	Рид и 4 пассажира.	С. Америка (Нью-Йорк — С.-Джон)—Азорские острова (Хорта)—Лиссабон—Плимут
18—28 июня 1919 г.	Леметр.	Париж—Казабланка—порт Этьен
11—15 авг. 1919 г.	Боссутро, Купэ и 6 пассажиров.	Париж—Казабланка—Куфра
7 авг.—9 сент. 1919 г.	Вильемин с механ.	Париж—Каир и обратно
8—18 окт. 1919 г.	Мейнар и Клейн.	Нью-Йорк—Сан-Франциско—Нью-Йорк
14 окт.—30 ноября 1919 г.	Пуль с механиком.	Париж—Рангун (Индия)
12 нояб.—10 декаб. 1919 г.	Росс-Смит, К. Смит и 2 пассаж.	Лондон—Порт Дарвин (Австралия)
20 ноября 1919 г.—14 февр. 1920 г.	Лефранк и Руо.	Сан-Рафаэл—Кенитра—Дакар
24 янв.—31 марта 1920 г.	Вильемин.	Париж—Тимбукту—Дакар
14 февр.—1 июня 1920 г.	Феррарин с механ.	Рим—Токио
15 июля—20 окт. 1920 г.	Стрит.	Нью-Йорк—Ном (Аляска) и обратно
1921 г. Лето.	Ларсен.	Нью-Йорк—форт Норман
7—17 окт. 1920 г.	Веллинг с механ.	Асхабад—Каган—Керки—Термез
10—27 июня 1922 г.	Лекки.	Галифакс—Ванкувер
	Гвайта.	Хембль (Англия)—Тильбурге—Мюнстер—Кёнигсберг—Москва
Сентябрь 1922 г.	Веллинг с пассаж.	Москва—Витебск—Гомель—Одесса—Севостополь—Москва
4—5 сент. 1922 г.	Дулиттл.	Пабло—Бич—Сан-Диего
20 мая—1 июля 1923 г.	Веллинг с 3 пассажирами.	Москва—Тифлис—Баку—Красноводск—Бухара—Оренбург—Москва
		С посадкой и переменной самолета.
4 февр.—20 марта 1920 г.	Ван-Риневельд и Бранд.	Лондон—Мыс Доброй Надежды
30 марта—17 июня—1922 г.	Кутино и Кабраль.	Лиссабон—Рио-де-Жанейро
17 авг. 1922 г.—6 февр. 1923 г.	Хинтон и 3 пассаж.	Нью-Йорк—Рио-де-Жанейро

Совершенные с 1919 г. по 1923 г.

Расстояние.	Продолжительность.	Время собственно полета.	САМОЛЕТ.
3040 км.	16 ч. 12 м.	—	Виккерс-Вими (2 Рольс-Ройса по 350 л. с.).
4032 "	26 ч. 38 м. 33 сек.	—	Фоккер Т-2 (1 Либерти 400 л. с.).
3450 "	11 дн.	26 ч.	Кертис N. С-4 (4 Либерти по 400 л. с.).
3800 "	11 "	25 ч. 30 м.	Бреге 14 В-2. (1 Рено 300 л. с.).
4100 "	5 дн. 7 ч. 40 м.	36 " 20 "	Фарман-Голиаф (2 Сэльмсона по 260 л. с.).
8300 "	33 дн.	63 " 30 "	Бреге 14 А-2 (1 Рено 300 л. с.).
8692 "	10 дн. 4 ч. 25 мин.	67 " 03 "	Д. Н.-4 (1 Рольс-Рейс 350 л. с.).
10.554 "	47 дн.	145 ч.	Кодрон G-4 (2 Рона по 80 л. с.).
16.528 "	29 "	140 "	Викс-Вими (2 Рольс-Ройса по 350 л. с.).
5800 "	86 "	—	Гидросамолет G. L. (1 Рено 300 л. с.).
6630 "	67 "	—	Бреге 14 А-2 (1 Рено 300 л. с.).
16.000 "	108 "	—	Ансальдо S. V. A. (1 Фиат 300 л. с.).
13.600 "	97 "	—	4 Д. Н.-4 (1 Рольс-Ройс 350 л. с.).
4800 "	—	—	Юнкерс J. L.-6 (1 В. М. W. 185 л. с.).
2500 "	—	22 ч. 45 м.	L. V. G.
5000 "	11 "	—	Гидро Н. S. и несколько Д. Н.-9.
2700 "	—	24 ч.	Авро, Бэби.
3660 "	15 дн.	23 ч. 35 м.	Д. Н.-9 (1 Либерти 400 л. с.).
3400 "	22 ч. 35 м.	21 " 20 "	—
10.567 "	—	76 " 35 "	Юнкерс (1 В. М. W. 185 л. с.).
11.965 "	45 дн.	—	2 Виккерс-Вими (2 Рольс-Ройса по 350 л. с.), 1 Д. Н.-4 (1 Рольс-Ройс 350 л. с.).
7800 "	79 "	—	3 гидро Ферей (1 Рольс-Ройс 350 л. с.).
11.000 "	175 "	—	Несколько гидро S. С.-11.

Мощность и грузоподъемность.



Для построения диаграммы брались наиболее известные самолеты разных типов для каждого года и из суммы была выведена за год средняя цифра для мощности и грузоподъемности. Такая диаграмма характеризует одновременно интенсивность повышения в авиации того и другого качества, в зависимости от технических достижений и степени практической заинтересованности в них в разные периоды времени, а также зависимость между мощностью и соответствующей грузоподъемностью. На диаграмме дана фотография одного из самых мощных современных самолетов — бомбовоза Барлинг „Бомбер“. Шесть моторов Либерти по 400 л. с. — всего 2.400 л. с. скорость 145 км в час., полезная нагрузка свыше 4.540 кг при 2 часах полета. Полный вес самолета 18.200 кг (1.092 пуд.).



Сикорский № 2 (слева) и „Былинкин“ № 2 (справа) около своего ангара. Киев. Лето 1911

ОЧЕРК РАЗВИТИЯ АВИАЦИИ В РОССИИ.

К тому моменту, когда мировая авиация праздновала свой двадцатилетний юбилей, авиация русская успела оставить за собой также уже около пятнадцати лет существования.

За столь солидный срок наша авиация, несомненно, могла бы достигнуть гораздо больших успехов, если бы неблагоприятные условия прошлой русской действительности не умалили значения всего этого периода ее развития.

Производительная слабость страны и более чем скромные технические средства—с одной стороны, консерватизм и рутинерство государственной мысли—с другой, до крайности тормозившие проявление всякой широкой инициативы и творческий размах,— вот те условия, в которых пионерам русской авиации приходилось пробивать себе путь.²

И все же, при всех бесчисленных препонах в процессе прошлого развития нашей авиации, инициативный и смелый дух русского летчика сумел их преодолеть, записав много славных имен в летописи не только русской, но и мировой авиации.

Новые условия жизни вливают в нас неограниченные и светлые надежды на будущее. На расстоянии всего лишь 6-ти лет, из которых две трети приходится на период войны и организации, наша возрожденная авиация уже успела дать длинную галерею новых имен, которые составят славную иллюстрацию для новой главы в истории нашей авиации — главы



Н. Е. Попов и М. Н. Ефимов.



Участники перелета Петербург — Москва

1. А. А. Васильев
2. С. И. Уточкин, 3. Г. В. Ян-
ковский, 4. А. А. Агафо-
нов, 5. Н. Д. Костин, 6. М. Г. Лерхе
7. Б. С. Масленников. (М. Ф. Кампо-
Сципио и В. В. Слюсаренко на рис
выпушены).

Красного Воздушного Флота. Революция знаменует собой в истории русской авиации резкий рубеж, отмежевавший собой современный ее период от исторического прошлого.

Подводя в общих чертах итоги развития и достижений авиации за пятнадцать лет, необходимо, во имя исторической цельности, перевернуть страницы ее истории с самого начала. В галлерее портретов и имен этого отдаленного, так сказать, вступительного периода в историю Красного Воздушного Флота есть много лиц, которые по сие время являются нашими сподвижниками в работе; многие погибли; есть и такие,

которые оказались в стане наших врагов. Тем, кто дал высокий пример летней отваги, боевого самоотвержения,—мы отдадим должное, как первым поборникам боевого и летного искусства, принесенных историей в дарницу опыта нашего Красного Воздушного Флота.

* * *

Первые попытки постройки летательных аппаратов в России, как признак проявления в народе интереса к летанию, можно отнести чуть ли не к 906 г. после начала нашей эры (см. гл. „Доисторический период авиации“, стр. 9).

Не говоря уже о столь отдаленном периоде, даже в значительно позднейшие времена все эти попытки летания не могли привести к сколько-нибудь существенным результатам. Главные причины этому были некультурность и фанатизм общества. Все дерзновенные начинания смельчаков кончались для них, как правило, очень печально. Если бы не эти причины, то, кто знает, может быть авиация развилась бы не на один десяток лет раньше и при этом не только у нас, но и за границей.

В начале XIX века впервые стали появляться у нас воздушные шары — сначала как гастролеры из-за границы, а затем — и собственные.

Интерес к механическому полету стал глубоко прививаться на русской почве, первоначально в лице планеризма, приблизительно лишь с 1904 г. Нужно, однако, сказать, что еще задолго до этого, в 1896 г. Московский Университет выписал планер Лилиенталя, за которым ездил проф. Н. Е. Жуковский. Этот планер и по настоящее время хранится в музее Высшего Технического училища в Москве. Только уже значительно позднее, то-есть в 1904 г., в связи с опытами Лилиенталя, Шанюта и др., отдавая дань всеобщему увлечению того времени планеризмом, у нас начали делаться первые собственные серьезные опыты постройки планеров и полетов на них. Особенно активный интерес к делу, прежде всего, проявила учащаяся молодежь, силам и энергии которой нужно приписать первые успехи на этом поприще.



Одноместный моноплан Сикорского № 11. Первый русский самолет, сконструированный специально для фигурных полетов. (1913 г.) На этом моноплане Янковский установил рекорд высоты в 3.800 метров.



В. В. Дыбовский. был сконструирован второй планер—бамбуковый биплан с гибким хвостом и рычажным управлением. Постройка его была закончена из-за отсутствия средств, только осенью 1905 г.

На этом планере было совершено в Киеве несколько удачных полетов на высоте 5-6 метров, продолжительностью до 20 секунд¹⁾.

Делались подобные попытки и в других местах, начинавшиеся большей частью с увлечения постройкой моделей.

Таковы в общих чертах условия, предшествовавшие второму, более активному периоду, который наступил вслед за некоторым затишьем после первых любительских попыток.

Интерес в России к механическому полету с новой силой вспыхивает в 1908 г., когда повсеместно на шумевшие успехи полетов на самолетах Сантос Дюмона, бр. Райт, Блерио, Фармана и др. увлекли за собой и русское общество.

Интерес к авиации всколыхнулся с необычайной силой.



Д. Г. Андреади.

Те поборники летного дела, которые начали свою работу в планеризме, по преемственности дела перенесли ее и на авиацию.

Первоначальная деятельность и работы велись преимущественно за личный страх и средства отдельных лиц, центральной фигурой среди которых является И. И. Сикорский, начавший свою деятельность постройкой вертолета еще в 1908 г.

В этом же 1908 г. Былинкин привозит из Франции чертежи аэроплана „Райт“ и начинает его строить. Кудашев конструирует оригинальный биплан с мотором

1) Эти сведения любезно предоставлены нам инженером Адлером.

Анзани 35 лош. сил. Деятельность быстро и энергично начинает развиваться. Делаются попытки полетов на планерах и первых кустарных самолетах самоучкой.

Мало-по-малу создается некоторый кадр русских конструкторов и одновременно летчиков. Многие из них предпринимают поездки за границу по собственному почину для ознакомления с зарубежной деятельностью и для обучения полетам. К числу первых русских летчиков, кончивших таким образом школу во Франции, принадлежат известные Попов и М. Н. Ефимов, удачно демонстрировавшие затем свои полеты в России.

По мере накопления интереса к авиации и частных сил, начинает чувствоваться необходимость в концентрации их в кружки и аэроклубы. Создаются солидные организации: в Петербурге— „Всероссийский Аэроклуб“ (основан в 1908 г.) и в Одессе— „Одесский Аэроклуб“.

Параллельно с частными начинаниями начинают проявлять деятельность и правительственные организации. Учебный Воздухоплавательный Парк в Петербурге предпринимает постройку самолетов по заграничным образцам. В Москве (Кучино) создается аэродинамическая лаборатория, а при МВТУ организуется авиационный кружок, во главе с Н. Е. Жуковским.

В 1909 г. „Всероссийский Аэроклуб“ приобрел за границей два самолета „Райт“ и два „Фармана“. В Одессе был получен „Вуазен“.

На одном из „Райтов“ при сдаче его разбился Лефевр — первая жертва авиации. После этого к „Райтам“ наступило охлаждение, и были заказаны „Фарманы“, которые принимал В. А. Лебедев, обучавшийся полетам в Мурмелоне.

Одновременно в различных местах России ведутся полеты на планерах и самолетах. В Петербурге демонстрируют полеты



Мертвая петля П. Н. Нестерова.

Собственноручная схема мертвой петли, сделанная П. Н. Нестеровым перед тем, как эта петля была им выполнена на практике 9 сент. 1913 г. н. ст. в Киеве.



Первый полет самолета „Гранд“ Сикорского в 1913 г.

ных образцов, в России развивается своя конструкторская мысль и намечаются характерные линии собственного авиостроения. В Киеве ведется интенсивная планерная деятельность, строятся самолеты Былинкина, Кудашева и Сикорского, который, разочаровавшись в вертолетах, отныне переходит к постройке самолетов. С этого времени им начинают выпускаться один самолет за другим, которые впоследствии привели его к очень удачным конструкциям, создавшим ему всемирную славу.

К 1910 г. им было построено четыре самолета: № 1 с Анзани 15 лш. сил и № 2 с Анзани 25 лш. сил., № 3 с Анзани 35 лш. сил. № 4 с Анзани 50 л. с. На № 1 Сикорский совершает 5 июня 1910 г. полет, продолжительностью 1 минута 20 секунд. На № 4 в октябре 1910 г. был сделан первый полет по замкнутому кругу.

Придя к выводу о невозможности осуществить длительный полет на капризном моторе Анзани, Сикорский выписывает на свои средства немецкий авиационный мотор „Аргус“ 50 л. с. с водяным охлаждением, вопреки господствовавшей тогда склонности в России к моторам с воздушным охлаждением. Новый самолет Сикорского № 5 с Аргусом 50 л. с. оказался не хуже тогдашних военных „Фарманов“.

Одновременно в Киеве взлетают Кудашев на своем биплане и Иордан на моноплане Былинкина. (Оба полета длились по несколько секунд). Полет Кудашева можно по времени считать первым совершенным в России полетом на самолете.

Весной 1910 г. была организована первая в России „авиационная неделя“, на которой принимают участие: Моран (Блерио), Винцирс (Антуанетт), Христианс и Эдмонд (Фарман), Делярош (Вуазен) и Попов (Райт).

В это же время начал полеты Карпека на биплане „Сикорский“. В Тифлисе Шиуков приступает к постройке самолета собственной конструкции типа „Canard“, с мотором „Гном“ 50 лш. сил, на котором впоследствии совершает несколько удачных полетов.

Еще ранее этого (1909 г.) заканчивает постройку первого своего биплана широко известный ныне конструктор, инж. Григорович.

В виду крайней дороговизны постройки самолетов и обслуживания их, все эти частные и даже кружковые начинания были

на „Вуазене“ и „Блерио“ французские летчики Леганье и Гюйо. В Одессе летает на „Фармане“ М. Ефимов. Рядом с закупками и копированием иностранных

недостаточны, чтоб дать необходимый размах авиационному делу. Необходима была широкая общественная и государственная помощь.

Таким образом, в конце 1910 г. была создана некая организация, под именем „Отдел Воздушного Флота“, которая включала в программу своей деятельности сбор частных пожертвований, покупку на них самолетов, организацию школьного дела и вообще насаждение в России „авиационной культуры“.

В первое же время ОВФ было командировано за границу шесть человек для изучения летного дела.

В целях подготовки кадра летчиков, Учебный Воздухоплавательный Парк с 1910 г. был переформирован в „Военно-Воздухоплавательную Школу“, при которой затем были организованы авиационные курсы, а в Гатчино основана авиационная школа для практического обучения полетам.

При Лесном Политехническом Институте в Петербурге ОВФ основаны „Теоретические курсы“, а около Севастополя на реке Каче открыта авиационная школа для практического обучения полетам. Эта школа с 1913 г. (фактически в 14 г.) была переведена дальше, к реке Альме, в специально отстроенные для нее здания — квартиры и общежития — при обширном аэродроме на берегу моря, с ангарами и мастерскими.

К этому же времени начинает развиваться в России и заводское авиационное производство, которым в первую очередь занялся завод „1-го Всероссийского Т-ва Воздухоплавания“, „Дукс“ и завод „Мотор“ в Риге, строивший впоследствии моторы русской конструкции „Калеп“, и „Штетинин“, основанный еще в 1909 г.



Летчик Алехнович перед полетом на самолете „Сикорский“ в 1913 г.

Помимо летчиков, выучившихся летать в России, русская авиация насчитывала в своих рядах к этому времени немало человек, обучившихся во Франции и получивших дипломы еще в 1910 г.: М. Н. Ефимов, Н. Е. Попов, Б. Матвеевич-Мацевич, В. А. Лебедев, С. Дорожинский, А. Петровский, А. В. Крумм, В. Кебуров, Ф. Ф. Терещенко, Л. М. Мацевич, С. А. Ульянин, И. Заикин, Э. Малынский, Г. В. Пиотровский, А. Райгородский, Г. С. Сегно, А. А. Васильев, Н. Костин, А. А. Кузьминский, М. Кампо-Сципио, И. Комарев, В. Н. Хиони, М. Зеленский, А. Н. Срединский, С. И. Уточкин, С. С. Астафьев, И. Семенюк, В. Эристов, П. М. Студенский, Б. Масленников, Л. Левкович, П. А. Кузнецов, Г. Липковский.

В конце 1910 г. „Всероссийским Аэро-клубом“ организуется „Всероссийский праздник Воздухоплавания“. Этот праздник выдвинул несколько имен, сыгравших большую роль в авиации того времени. Большое впечатление произвел на публику М. Ефимов своими фигурными полетами. Сегно летает на самолете „Россия А“. Пиотровский совершает перелет из Петербурга в Кронштадт над морем; удачно летает Руднев и совершает, между прочим, перелет из Петербурга в Коломну (более 60 верст) и достигает высоты подъема более 1200 метров. В это же время русская авиация приносит первую жертву, в лице разбившегося на смерть Мацевича, произведшую в то время большое впечатление на общество.

В празднике принимало участие и воздухоплавание. Воздушный шар Одинцова совершил полет, продолжительностью в 40 часов, покрыв расстояние в 1500 верст. На праздник прилетает первый дирижабль русской постройки — „Голубь“.

По результатам Всероссийского праздника можно судить, каких успехов уже успела достигнуть русская авиация за два года. После маневров в Киевском военном округе, на которых авиация впервые делает попытку принять участие, в 1910 г. осенью в Петербургском военном округе были также организованы маневры с участием авиации. Эти маневры имели целью, главным образом, выяснить качества тех или иных самолетов, с точки зрения применения их для военных целей. Понятно, что эти маневры, как своего рода конкурс, должны были вызвать соревнование между различными фирмами, заинтересованными в получении заказов. Наравне с французскими летчиками и иностранными самолетами выступал на маневрах и Сикорский на своем „С. 5“.

Израсходовав все свои личные средства на конструирование самолетов, Сикорский жизненно был заинтересован в успехе на этом конкурсе для того, чтобы рассчитывать на материальную поддержку в своей дальнейшей конструкторской деятельности. „С. 5“ показал не худшие результаты, чем его заграничные соперники, но... Сикорский не получил ни заказа, ни поддержки.

На последние деньги им был куплен „Аргус“ 100 лош. сил, и приступлено к постройке нового самолета „С. 6“, представлявшего незначительную переделку № 5. Этот самолет строился в расчете на побитие какого-либо мирового рекорда.

„С. 6“, с тремя на борту, развил скорость около 100 километров в час. Опыт этого самолета доказал, что хвостовая ферма является большим тормазом в полете. Ферма была упразднена, и был создан „С. 6—А“ с нормальным фюзеляжем.

29-го дек. 1911 г. на этом самолете был поставлен мировой рекорд скорости с тремя на борту — 111 км/час. Предыдущий рекорд принадлежал Бреге — 104 км/час. Ценность рекорда усугублялась тем, что на „Бреге“ стоял мотор в 135 лош. сил, тогда как на „С. 6—А“ только в 100 лош. сил.

Весной 1911 года в Петербурге была организована авиационная выставка, среди экспонатов которой фигурировали и самолеты Сикорского, выделившиеся своими рекордными полетами.

С этого момента фронт был прорван, Сикорский признается, приобретает широкую известность русского конструктора, и в 1912 году приглашается конструктором на авиационное отделение Русско-Балтийского завода, где отныне и развивает широко свою конструкторскую деятельность.

К этому времени приобретают широкую известность своими турнэ по разным городам России, демонстрируя публично полеты: Попов, Ефимов, Васильев, Габер-Влынский, Заикин, Россинский; летчик Кузьминский посещает даже Китай, Сиам, Персию и Монголию.

В смысле подведения итогов достижений авиации большое значение имел также организованный в 1911 году „Всероссийским Аэроklubом“ и „Московским Обществом Воздухоплавания“ перелет Петербург—Москва. Перелет состоялся 10—15 июля (ст. ст.). Он явился первым организованным состязанием русских летчиков вне аэродрома. Сумма призов равнялась 75.000 рублей. Всего было установлено шесть следующих призов: 1) за наискорейшее достижение Москвы с пассажиром; 2) то же, но без пассажира; 3) за наидлиннейший перелет без спуска с пассажиром; 4) то же, но без пассажира; 5) за совокупность пройденных расстояний и 6) за удовлетворение русскими самолетами требований, предъявляемых к военным самолетам. Условия состязания заключались в следовании по строго определенному маршруту и в достижении Москвы к 15 июля.

Записались к участию в состязании одиннадцать авиаторов: Васильев („Блерио“—Гном 50 л. с.); Янковский („Блерио“—Гном 50 л. с.); Лерхе („Этрих“—Даймлер 65 л. с.); Уточкин („Блерио“—Гном 50 л. с.); Костин („Фарман“—Гном 50 л. с.); Срединский („Фарман“—Гном 50 л. с.); Слюсаренко („Фарман“—Гном 50 л. с.); Агафонов („Фарман“—Гном 50 л. с.); Кампо-Сципио („Моран“—

Гном 50 л. с.); Эрстов („Блерио XI“, 2 бис—Гном 50 л. с.); Масленников („Фарман“—Гном 50 л. с.).

Летчик Васильев получил первый приз, так как он был единственным, прибывшим в Москву.

Потеря ориентировки во время пути и недостаток бензина сильно замедлили его прибытие. 11 июля в 4 часа 17 минут 54 секунды его спуск был зарегистрирован в Москве.

Весь перелет—725 километров—был совершен им общей сложностью в 24 часа 41 минуту 14 секунд. Васильев получил приз за скорейшее достижение Москвы без пассажира.

Уточкин и Слюсаренко благодаря порче моторов потерпели настолько серьезные аварии, что принуждены были остаться в больнице; пассажир Слюсаренко, Шиманский, при этом разбился на смерть. В общем, эти состязания дали недостаточно удовлетворительные результаты,—большинство летчиков теряло ориентировку в пути и, вынужденные к спуску на незнакомой местности, терпели аварии. Других постигала та же участь из-за остановки мотора. Некоторые отказались от состязаний перед самым их началом.—Но зато была другая положительная сторона этого перелета. Трудно передать словами тот интерес и оживление, с каким деревни, лежащие по пути следования летчиков, ждали появления самолетов. С другой стороны, неуспех, который потерпели на этом состязании некоторые летчики, вынудил других начать усиленную тренировку для поднятия своей чисто летной квалификации.

С поступлением Сикорского на Русско Балтийский завод, в его распоряжении оказались большие возможности для приложения своих конструкторских способностей. В результате на смену кустарному киевскому „6—А“ явился „6—Б“, хотя и представлявший в значительной степени копию своего предшественника, но уже сооруженный заводскими средствами.

Осенью 1912 года русским военным ведомством был устроен конкурс на военные самолеты, на котором этот самолет берет приз, развив скорость при полезной нагрузке 450 килограммов в 114 километров в час.

На этом конкурсе принимали также участие: Хиони на своем моноплане, показав скорость с двумя на борту около 100 километров в час.; Алехнович на моноплане Гаккеля; Стеглау на своем бимоплане с крыльями, обшитыми фанерой, развив скорость свыше 130 километров в час, но грузоподъемность была ниже кондиционной. Этот самолет явился первым опытом применения фанеры вместо материи для покрытия плоскостей,—способ, считающийся сейчас отличительной особенностью самолетов Фоккера и др. (кстати сказать, сам Фоккер присутствовал на этом конкурсе); Янковский на моноплане Сикорского с тремя на борту развив скорость около 118 километров в час при 70-сильном Гноме и имел шансы на полу-

чение второго приза, но случайная поломка шасси вывела его из строя накануне окончания конкурса. На этот конкурс прилетел из Берлина и В. Абрамович на „Райте“.

Весной 1912 года был совершен летчиками Андреади¹⁾ и Дыбовским новый интересный перелет из Севастополя в Петербург, длиннейший для того времени.

Для этой цели ими были поставлены на самолетах („Ньюпор“ т. 4 с Гномом 50 л. с.) увеличенные баки и сделано некоторое специальное оборудование. Линия маршрута полета проходила через Москву. Общей сложностью было покрыто расстояние свыше 2.000 верст.

Эта попытка, кончившаяся в общем удачно, уже показывает, что авиация и летное дело в России к тому времени достигли практической зрелости.

В марте 1912 года в Москве (Городской манеж) была устроена Вторая Международная выставка воздухоплавания, среди экспонатов которой фигурировали русские самолеты: „Лям“ (Лерхе — Янковский — Моска), „Пороховщиков“ (1910 г.), „Чур“ (Чечет — Ушаков — Ребиков), „Лобанов“ и др.

Осенью того же 1912 года Сикорским был закончен постройкой гигантский самолет „Гранд“ — предок всемирно прославившихся „Муромцев“, в постройке которого принимал также близкое участие инженер Слесарев.

Идея многомоторного аэроплана, таким образом, впервые была осуществлена Сикорским. Этим дан первый образец многомоторного самолета и положено начало современной тяжелой авиации.

„Гранд“ имел два Аргуса по 100 лош. сил каждый, с которыми он развивал скорость в 80 километров в час при 5—7 пассажирах.

Для увеличения вертикальной скорости на „Гранд“ были поставлены затем еще два Аргуса, и он был переименован в „Русского Витязя“; на нем Сикорский в 1914 году летает около получаса с пятнадцатью пассажирами.

Новый русский многомоторный самолет ставит ряд мировых рекордов, перенесших в Россию на пять лет первенство в тяжелых самолетах.

В том же 1912 году, после первоначальных неудачных попыток 1909 года, выпускает свой самолет молодой конструктор Пороховщиков, известные и ныне целым рядом различных конструкций, позднейшие из которых обслуживают сейчас нашу авиацию.

¹⁾ Д. Г. Андреади разбился на-смерть в Севастопольской школе 7 марта 1914 года, на самолете Ньюпор т. 4, скользя на крыло при вертикальном вираже.

Самолет этот с мотором „Гном“ 50 лош. сил летал довольно сносно для того времени, но отличался несколько хрупкой конструкцией.

В 1912—1913 г.г. увидели свет еще несколько самолетов, заслуживающих внимания: „Летающая рыба“ Дыбовского; летом 1912 года удачно летает в Киеве на своем бимоноплане с Аргусом 50 лош. сил Карпека; А. А. Фальц-Фейн, уже строивший в 1910 году планер, сооружает в деревне с тремя рабочими самолет с Аргусом 50 лош. сил, на котором сначала авиатор Н. О. Волк, а затем и сам конструктор совершают ряд удачных полетов.

В 1913 году Кованько собрал из старых аэропланых частей очень оригинальный одноместный моноплан с толкающим винтом и фермой вместо фюзеляжа.

За эти же последние два года и Сикорский выпустил целый ряд вариантов своих самолетов: двухместного „Малютку“ с Гномом 50 лош. сил, „Гидро“ с Аргусом 100 лош. сил, два варианта двухместных самолетов с Гномом 80 лош. сил и Анзани 100 лош. сил.

Все эти самолеты летали довольно успешно. В период 1913—1914 г.г. Сикорский выпустил два моноплана: один „Круглый“ с Гномом 100 лош. сил — показал скорость с тремя на борту 90 километров в час, а второй, одноместный, явился первым русским аэропланом специально для мертвых петель. На нем же Янковский установил тогда русский рекорд высоты в 3.800 метров.

На международном конкурсе 1913 года первые призы были взяты самолетами Сикорского, второй достался „Морану“, третий — „Дюпердюсену“.

В 1913 году приобретает мировую известность, совершив первую мертвую петлю, П. Н. Нестеров. В следующем 1914 году 24 мая он совершает знаменитый перелет с пассажиром: Киев—Ленинград (Гатчина) 1.100 километров в один день, при нахождении в воздухе 8 часов. Васильев совершает полет на приз Абазелек-Лазарева. Авиатор Костин идет добровольцем в Болгарскую армию в войне с Турцией и совершает несколько разведывательных полетов, но вскоре попадает в плен к туркам.

Наряду с многочисленными попытками частных и военных летчиков совершить перелет Петербург — Москва — Петербург на приз Абазелек-Лазарева, в провинции военными летчиками различных авиационных отрядов в конце 1913 г. также был совершен ряд дальних перелетов.

Так, например, 6—9 августа Макаров сделал маршрутный полет по заданию из Киева в г. Дмитриев (Курской губ.) расстоянием в 450 верст (Ньюпор 4), с двумя спусками в Нежине и Ворожбе. На этих этапах были заготовлены запасы бензина, масла, и на случай надобности здесь были припасены части аппарата. Полет сопровождался несколькими вынужденными посадками, но без поломки аппарата.

Наибольший интерес представляет групповой полет Киев — Остер — Нежин — Киев.

В нем участвовали на Ньюпорах: Нестеров с фотографом, Ткачев с механиком и Передков.

Отряд по очереди вел один из летчиков, на котором и лежала обязанность выбирать направление и места для спусков.

В общем, отрядом пройдено 300 верст (Остер — Нежин). Время всего полета — 3 часа 49 минут.

Много интересных в техническом отношении полетов было совершено военными летчиками во время маневров под Москвою.

В 1914 г. на „Витязе“ Сикорский совершает перелет с четырьмя пассажирами и собакой: Петербург — Киев — Петербург (со вторым пилотом Пруссиком и механиком Панасюком).

Во время этого перелета над лесом у самолета загорелся шланг от бензинового бака. Панасюк в воздухе по крылу добрался до мотора, погасил огонь и поставил новый шланг вместо сгоревшего, и „Витязь“, не спустившись, продолжал путь и благополучно прибыл к месту назначения.

Около этого же времени, продолжая свои упорные работы в области гидроавиации, инж. Григорович выпускает гидросамолеты „М—5“ и „М—9“, которые были приняты морским ведомством. Инж. Григорович работает в этом направлении и сейчас, и современные его усовершенствованные конструкции гидросамолетов во многих отношениях являются образцовыми и приняты на снабжение нашей авиации. В последнее время им дано также несколько выдающихся конструкций сухопутных самолетов.

К концу 1913 г. были в общем все благоприятные признаки возмужания и самостоятельного развития русской авиации. Мы видим к этому времени длинный ряд русских самолетов, сконструированных всецело силами наших конструкторов на собственных заводах или в мастерских и целиком из отечественных материалов. Даже моторы к тому времени строились на наших заводах (напр., отд. завода „Гном“ в Москве) и по своим качествам не уступали иностранным.

Из русских заводов, успешно функционировавших к этому времени, можно упомянуть уже известный нам „Русско-Балтийский“, на котором работали Сикорский, Янковский, Алехнович, Пиотровский и др.; „Дукс“ в Москве (Габер-Влынский, Москва); „Щетинин“ в Петербурге (Агафонов, Костин, Колчин и пр.); „Лебедь“ (Лебедев, Жenuар); „Анатра“, „Слесарев“.

Основными вехами развития и прогресса за 1913 г. были: первые полеты на самолетах, поставленных на лыжи (снеголеты, как их тогда называли); авиационные дни в Москве, отмеченные рекордными полетами Габер-Влынского, Янковского, Алехновича и др., а главное — триумф самолетов русских конструкторов на военном конкурсе („Сикорский“ 10 — А и 11 получили первые призы).

В этом же году Васильевым был взят приз Абамелек-Лазарева за перелет Петербург — Москва — Петербург в течение одних суток.

Таким образом, в 1914 г. русская авиация была уже относительно крепкой.

Вновь зародившееся авиопроизводство начало развиваться и сулило в будущем освободить нашу авиацию от иностранной зависимости, но, в общем, государственная воля была ориентирована всецело назаграницу, откуда и происходило главное снабжение нашей авиации, поскольку русские заводы не справлялись с качественными и количественными задачами постройки самолетов.

Наступила мировая война, которая втянула нашу авиацию в форсированную работу прежде, чем она успела окончательно стать самостоятельной, и тем подорвала неокрепшие силы нашего авиопроизводства. Наше авиопроизводство не могло справиться с требованиями времени, быстро отстало от Запада и попало в зависимость от него. Отныне оно все больше и больше начинает терять оригинальные черты наметившейся русской школы, и русские воздушные силы делаются мало-по-малу почти всецело зависимыми от заграничного снабжения.

С 1914 по 1917 г. Сикорский еще успел выпустить несколько своих „Муромцев“, которые только в 1918 г. были превзойдены за границей.

Строились в это время на наших заводах и некоторые другие русские конструкции. Нужно отметить среди них самолеты-гиганты: Слесарева „Святогор“ и Колпакова „Гранд“.

Вскоре наше производство захирело, не выдержав непосильной конкуренции военного времени с Западом.

Этот урок с неопровержимой доказательностью зовет нас к созданию собственной авиокультуры и в первую очередь, к развитию независимой от соседей, сильной авиопромышленности.

Довоенные русские рекорды.

Высота.

1)	30 сентября 1911 г.	<i>Д. Г. Андреади</i> (Блерио)	1250	м
2)	Август 1911 г.	<i>Б. В. Макеев</i> с 1 пассажиром	1570	„
3)	13 мая 1912 г.	<i>Алехнович</i> (Гаккель)	1350	„
4)	13 мая 1912 г.	<i>Г. А. Янковский</i> (Лям)	1700	„
5)	16 апреля 1913 г.	<i>А. М. Габер Влынский</i>	3000	„
6)	20 „ 1913 г.	<i>А. М. Габер-Влынский</i> с 1 пассажиром („Ньюпор“ Гном 80 л. с.)	1550	„
7)	Апрель 1913 г.	<i>Алехнович</i> („Сикорский“ 10)	3400	„
8)	31 мая 1913 г.	<i>А. М. Габер-Влынский</i> с 1 пассажиром	2200	„
9)	Май 1913 г.	<i>Г. А. Янковский</i> („Сикорский“ № 11)	3800	„
10)	27 мая 1913 г.	<i>Замитан</i> с 1 пассажиром („Моран“, Гном 80 л. с. Севастополь)	3000	„
11)	12 февраля 1914 г.	<i>И. И. Сикорский</i> с 15 пассажирами („Илья Муромец“)	200	„
12)	4 июня 1914 г.	<i>И. И. Сикорский</i> с 10 пассажирами („Илья Муромец“) в течен. 1 ч. 27 м.	2000	„
13)	14 октября 1914 г.	<i>Уттоф</i> на гидро самолете „Флангбот“	2000	„
14)	24 „ 1915 г.	<i>Н. Евлампиев</i> с 1 пассажиром	3100	„

Покрытые расстояния.

1)	22 мая 1911 г.	<i>И. Ефимов</i>	230	км
2)	10 июля 1911 г.	<i>А. Васильев.</i>	667	„
3)	1 августа 1911 г.	<i>Д. Андреади</i> с 1 пассажиром	200	„
4)	5 июня 1914 г.	<i>И. Сикорский</i> с 5 пассажирами продержался 6 ч. 33 мин. 10 сек., покрыв	696,5	„

- 5) 29 июня 1914 г. . . . *И. Сикорский* с 3 пассажирами 750 км
 6) 22 июля 1914 г. . . . *П. Нестеров* 750 „

Продолжительность.

		часы.	мин.	сек
1) 22 мая 1911 г.	<i>А. Васильев.</i>	2	29	13
2) 1 августа 1911 г.	<i>Д. Андреади</i> с 1 пассажиром	2	35	—
3) 9 мая 1913 г.	<i>А. Габер-Влынский</i> с 1 пассажиром („Фарман“ 16 Рон 80 л. с.)	3	15	—
4) 12 февраля 1914 г.	<i>И. Сикорский</i> (<i>Янковский, Алехнович</i>) с 16 пассаж. („Илья Муромец“)	—	17	—
5) 25 „ 1914 г.	<i>И. Сикорский</i> с 15 пассажирами	—	20	—
6) 4 июня 1914 г.	<i>И. Сикорский</i> с 10 пассажирами	1	27	—
7) 5 июня 1914 г.	<i>И. Сикорский</i> с 5 пассажирами	6	33	10

ВЫДАЮЩИЕСЯ ДЕЯТЕЛИ АВИАЦИИ.

Габриэль Вуазен.

Французский авиатор и конструктор системы самолетов, приобретших крупную известность во время войны, Г. Вуазен с полным правом может быть отнесен к числу основателей французской школы авиостроения.

Начал свою авиационную деятельность Г. Вуазен в 1903 году.

Первоначально он занимался опытами с планерами и змеями—сначала с знаменитым Фербером, а затем самостоятельно, вместе со своим братом Шарлем. На это ушли все его средства. Найдя материальную поддержку в лице скульптора Делагранжа, впоследствии известного своими рекордами пилота, Вуазен продолжал свои работы в области авиации.

В 1907 году к братьям Вуазен присоединился А. Фарман, заказавший Вуазенам аэроплан. На этом аэроплане Фарману удалось совершить полет продолжительностью в 21 секунду, а 13 января 1908 года он совершил на нем полет по замкнутой кривой в 1 км, за что ему был присужден приз Дейч-де-Ламерта в 50.000 франков.

Отличительной особенностью первых аэропланов Вуазена было отсутствие органов поперечной устойчивости, роль каковых выполняли вертикальные междуплоскостные перегородки. Однако, в 1910 году эти перегородки были упразднены по примеру М. Фармана и вместо них введены нормальные элероны (крылышки).

Г. Вуазен, как изобретатель и конструктор, создал много совершенно оригинальных бипланов¹⁾, хотя отличавшихся некоторой тяжестью конструкции, но зато чрезвычайно прочных.

Во время войны Вуазеном было создано несколько типов самолетов, принятых на вооружение во Франции и других странах, как бомбовозы. На самолетах Вуазена во время войны были произведены первые опыты установки тяжелого вооружения. Вообще, все самолеты его отличаются солидностью и большой мощностью. Среди них имеется и блиндированный аппарат „Кремде-Мент“ — один из последних типов. — В настоящее время Г. Вуазен служит директором одного из больших авиационных заводов в Исси-ле-Мулино.



Габриэль Вуазен.

¹⁾ Самолет с парой крыльев, расположенных друг над другом в виде этажерки.

Луи Блерио.



Луи Блерио.

Один из пионеров авиации, изобретатель, строитель и первый пилот монопланов. Начал работы в области авиации постройкой в 1901 г. летающей модели орнитоптера. В 1906 г., после ряда опытов (частью совместно с Вуазенами и Аршдаконом) с планерами, строит свой первый моноплан — Б-IV и затем Б-VII, на котором в 1907 г. совершает первые удачные полеты в 200 — 500 метров. В 1908 г. на Б-VIII и Б-VIII bis он совершает полеты, продолжительностью до $\frac{1}{2}$ часа и, наконец, 14 августа 1908 г. — первый перелет из города в город по маршруту: Тури — Артеней — Тури, всего 14 км. В 1909 г. Блерио прославился своим перелетом через Ламанш (25 июля на Б-XI) после чего его монопланы Б-XI, Б-XI bis и Б-XII, в течение 1910 и 1911 гг., пилотируемые его учениками Лебланом, Мораном, Олислажером и др., выходят победителями почти на всех состязаниях и перелетах, и долго считаются одними из лучших военных самолетов. В 1913 г. на самолетах Б. делает первые в мире фигурные полеты Перу. В настоящее время Блерио стоит во главе авиационного завода „Спад“ и продолжает разрабатывать все новые конструкции боевых и пассажирских самолетов.

Шарль Де-Ламбер.

С именем Де-Ламбера связан один из первых полетов вне аэродрома, величайший для того времени. Будучи учеником Райта, Де-Ламбер совершает первые самостоятельные полеты в начале 1909 года. Во время одного из полетов, 18 окт. того же года, в Жювизи, Де-Ламбер, никого не предупредив, на своем биплане „Райт“ с мотором в 26 л. с. покидает аэродром, постепенно набирая высоту, направляется к Парижу (около 50 км от Жювизи) и через $\frac{1}{2}$ часа, на высоте 400 метров, реет над Эйфелевой башней, вызвав этим бурю восторга у парижан, увидевших первый аэроплан, реющий над городом. Полет этот, наряду с перелетом в том же году Блерио через Ламанш, можно считать первыми предзнаменованиями наступившей ныне эры воздушных сообщений.



Де-Ламбер.

Альфонс Пуарэ.

Род. 31 дек. 1883 г. Начал летать в 1910 г. на аппарате своей конструкция в Исси-ле-Мулино. В 1912 г. получил пилотское свидетельство на моноплане „Блерио“. В 1913 г. Пуарэ совершает мертвую петлю первую на биплане („Фарман“).

Затем он предпринимает турне в Россию, где его и застала война 1914 г. Пуарэ вступил летчиком в русский авиа-отряд (Грезе) и в течение своей службы выполнил много удачных разведывательных и бомбардировочных полетов, получив несколько боевых наград. В 1915 г. он с русской миссией прибывает во Францию, где ставит рекорд высоты с 4 пассажирами — 4.000 метров, с 5 пассажирами — 3.000 метров и с 6 пассажирами — 2.730 метров.

По окончании войны Пуарэ продолжает свою авиационную деятельность. За один 1919 г. им было перевезено по воздуху свыше 4.000 пассажиров. В 1921 г. он взял первенство на кубок Мишелена (37 час. 13 мин.), но приз не был присужден.

В 1922 г., оспаривая вновь кубок Мишелена, он потерпел сильную аварию, но вскоре поправился и продолжал полеты.

14 ноября того же года, во время конкурса транспортных самолетов во Франции, Пуарэ производил пробные полеты на гигантском „Кодроне“ А. 150 с 4 моторами в 1.200 л. с., находясь на борту вместе с двумя механиками. На небольшой высоте над землей самолет вдруг потерял равновесие, сделал в воздухе мертвую петлю и грузно рухнул на землю. Пуарэ и пассажиры были убиты на месте.



Альфонс Пуарэ.



Луи Брэге.

Луи Брэге.

Один из наиболее старых и талантливейших французских конструкторов. Фирма во Франции, носящая его имя, строит в настоящее время широко известные самолеты, отличающиеся стройными, изящными формами и высокими аэродинамическими качествами.



Роланд Гарро.

Роланд Гарро.

Имя Роланда Гарро было одно из наиболее громких во Франции в период, предшествовавший войне. Он получил всемирную известность при перелете Париж — Мадрид, Париж — Рим и во время перелета по Европе. 11 декабря 1912 г. им поставлен был мировой рекорд высоты на Моране-Сольнье в 5.610 метров, а 23 сент. 1913 г. Гарро совершает знаменитый перелет через Средиземное море без посадки, из Сан-Рафаэля в Бизерту (Сев. Африка), покрыв расстояние 790 км приблизительно в 8 часов.

Когда разгорелась мировая война, Гарро вступил в ряды французской военной авиации.

В новой военной области его деятельности, в качестве военного летчика, логическое чутье подсказало ему, что аэроплану суждено играть огромную военную роль. С первых же шагов он целиком отдался боевой работе.

1 апреля 1915 г. Гарро торжествовал свою первую воздушную победу — неприятельский самолет с двумя летчи-

ками был им атакован и упал в пламени. Как разведчик, бомбометчик и истребитель, Гарро энергично продолжал свою деятельность.

По указанию Гарро, для него был специально приспособлен самолет, на котором он первый устанавливает пулемет для стрельбы через винт. Вскоре он насчитывает уже пять воздушных побед.

Во время бомбардировочного полета, у него над неприятельской территорией внезапно остановился мотор. Гарро был вынужден спуститься и был взят в плен немцами.

Находясь в плену, он делает несколько попыток к побегу; наконец, это ему удается, он попадает в Швейцарию, но там его интернируют. Вернувшись в Францию и приступив к летной работе перед самым концом войны, вступив в 26-ю истребительскую эскадрилью. Будучи летчиком-истребителем, Гарро имел ряд воздушных боев. Последнюю свою воздушную победу Гарро одержал 2 октября 1918 г.

5 октября 1918 г., ведя неравный бой с несколькими немецкими Фоккерами, он пал в этом бою и был погребен у Вузье.

Жюль Ведрин.

Служа механиком на заводе Морана и Бореля, выучился там летать. В 1911 г., поставив на моноплан Морана-Бореля мотор в 70 л. с., приходит первым и единственным в перелете Париж — Мадрид и в перелете кругом Англии. Перейдя на завод Депердюссена, Ведрин летает на гоночном самолете „Монокок“ и побивает все рекорды скорости, выиграв в 1912 г. кубок Гордон-Беннета (скорость 192 км в час.). Увлеченный делом авиации, Ведрин выставляет свою кандидатуру в парламент, как представителя ее интересов, совершает предвыборное турне на своем „Монококе“ и говорит прямо с его фюзеляжа речи к избирателям. Его кандидатура, однако, не проходит. Возвращаясь с юга Франции в Париж, он терпит аварию и жестоко разбивается. Однако, железный организм берет свое, и через год он снова оспаривает кубок Гордон-Беннета, но неудачно — его побеждает Превю на „Монококе“ (скорость 203 км в час.). С началом войны Ведрин ушел на фронт, где вскоре и погиб. Подробности его гибели остались неизвестны.



Жюль Ведрин.



Леон Моран.

Леон Моран.

Будучи учеником Л. Елерю, получил пилотский диплом уже в начале 1910 г. Посвятив себя всецело авиации, он быстро выдвинулся в ряды первых пилотов мира. Впервые М. выступает на состязании в Петербурге, в апреле—мае 1910 г. Вернувшись во Францию, Моран, совместно с Лебланом на авиационной неделе в Реймсе, в августе 1910 г., побивает на новых „Блерю XI“ (в 100 л. с.) все мировые рекорды, а после окончания состязания побивает мировой рекорд высоты, поднявшись выше 2580 метров. Осенью Моран вместе со своим братом Робертом делает попытку перелета Париж — Клермон — Ферран, но терпит аварию и получает тяжкие ранения. Опра-

жившим от ранений, М. посвящает себя конструированию самолетов, сперва вместе с инж. Борелем. В 1911 г. он строит самые быстроходные самолеты, на которых летает и одерживает победы Ведрин. Потом (с 1912 г.), совместно с инж. Сольнье, строит знаменитые монопланы „Моран-Сольнье“. На монопланах „М.—С.“ Гарро, Леганье и Бриндежон-де-Мулине побивают рекорды высоты, совершают перелеты через Средиземное море и т. д. Это — лучшие самолеты в начале мировой войны. Фирма „М.—С.“ существует и поныне, строя большей частью школьные самолеты.

Пегу.

Наряду с Нестеровым — творец высшего пилотажа. Первым совершил полет вверх ногами и вторым (первый Нестеров) мертвую петлю. Инструктор школы Влерио, Пегу в 1913 г. совершает ряд головокружительных трюков, испытывая новые изобретения — посадку на канат между мачтами, прыжки на парашюте с аэроплана и т. д.

После полета вверх ногами в 1913 г. Пегу первый повторяет мертвую петлю, сделанную за несколько дней до этого в Киеве русским летчиком Нестеровым. Это относительное совпадение послужило для французов поводом для оспаривания первенства в пользу Пегу. Однако, приоритет Нестерова был признан самим Пегу при встрече с ним на совместном докладе в Аэро-клубе весной 1914 г., когда Пегу гастролировал в Петербурге, а Нестеров прилетел из Киева в Гатчину.

С началом войны Пегу вступил в ряды армии, и один из первых, установив пулемет сквозь винт, сбивает неприятельского летчика. (Первая воздушная победа также принадлежит Нестерову).

Вскоре, в самом начале войны, 31 августа 1915 г., Пегу был сбит, получив пулю в голову, немецким летчиком Кандульским, в свою очередь через несколько дней погибшим в бою с Эрто.



Пегу.

Росс Смит.

Английский военный летчик, приобретший всемирную известность своим грандиозным перелетом из Англии в Австралию на самолете „Виккерс-Вими“. — 16528 км в 29 дней.

Проектируя перелет вокруг света в 1922 г., Р. Смит при пробном полете на „Виккерсе-Викинге“ разбился на-смерть вместе с механиком.

Катастрофа произошла на штопоре, причины которого остаются невыясненными.



Росс Смит.

Жан Казаль.

Родился 24 декабря 1893 г. на о. Корсике. Итальянец по происхождению, кавалерист по прежней профессии. Начал свою авиационную карьеру Казаль в 1915 г. в военной авиации во время мировой войны, будучи 22 лет от роду.

Кончив авиационную школу, Казаль после некоторого периода службы в разведывательной авиации переходит в истребительную, характер деятельности которой больше отвечал его смелому спортивному духу.

Во время войны К. приобрел себе известность, как летчик-истребитель, удачными воздушными боями. Число сбитых им самолетов насчитывается около 12.

По окончании войны К. всецело отдался работе в авиации. Спортивный дух его, как бывшего летчика-истребителя, искал себе удовлетворения прежде всего в рекордных состязаниях. В 1919 г. Казаль ставит мировой рекорд высоты в 9.520 метров, в 1920 г. — мировой рекорд скорости в 283 км в час.

Именно с этой стороны, как пилот-спортсмен, выдающийся по своей смелости и виртуозности пилотажа, Казаль приобрел себе широкую мировую известность.

Он прошел через длинную вереницу разнообразных систем и типов самолетов — от миниатюрного самолета „Макки“ („Му-ха“) до гигантского Фармана „Голиаф“, — которые одинаково хорошо слушались его искусной пилотской руки. Известен его рекорд подъема на „Блерио“ 115, с нагрузкой в 1,000 кг на высоту 5.600 метров.

Конец своей блестящей деятельности Казаль нашел в мае 1923 г., разбившись на-смерть во время полета на этом же самолете.



Жан Казаль.

Жорж Барбо.

Французский летчик, приобретший известность своим рекордным полетом на планере (8 ч. 36 м.) в Бискре и затем перелетом 6 мая 1923 г. через пролив Ламанш на воздушной мотоциклетке „Девуатин“ с мотором „Клерже“ 15 л. с.

Этот перелет по его значению можно отождествить с совершенным в свое время первым перелетом Блерио через Ламанш, явившимся предвестником современного воздушного передвижения.

Перелет Барбо на маломощном самолете симптоматичен, как предзнаменование грядущего развития практического значения маломощной авиации.

Сади Лекуант.



Сади Лекуант.

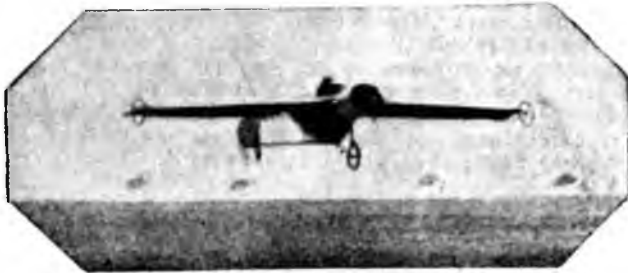
Сади Лекуант с большой выдержкой и настойчивостью неоднократно успешно оспаривал мировое первенство в спортивных соревнованиях, и в течение долгого времени являлся держателем многих мировых рекордов.

В 1919 г. он удачно оспаривал кубок Дейча, облетев вокруг Парижа—190 км—в 43 м., на „Ньюпор“ с Испано-Сюиза 360 л. с.

Им был поставлен рекорд скорости в 330 км в ч., побитый затем итальянцем Брак-Папа, но впоследствии опять взятый Сади Лекуантом на Ньюпоре „Деляж“, показавшем скорость в 341 км в ч.

Последний мировой рекорд, поставленный Сади Лекуантом 30 октября 1923 г. (Ньюпор „Деляж“), держателем которого он оставался до конца 1924 года, был рекорд высоты в 11.145 метров (т.е. свыше 10 в.).

„Реп“ 2-bis.



„Реп“ 2-bis 1908 года.

Оригинальный самолет французского конструктора Роберта Эно Пельтри — один из праотцев современных самолетов. Интересен, как один из наиболее оригинальных вариантов искания форм первоначального периода авиации. Мотор Реп 35 л. с. Корпус и, частично, крылья сделаны из стальных труб и алюминия, вследствие чего конструкция допускала минимальное количество растяжек. Шасси имеет одно колесо, а для устойчивости на земле служат еще три колеса — по одному на концах крыльев и под задней оконечностью фюзеляжа. На этом самолете Роберт Эно Пельтри оспаривал один из первых мировых рекордов высоты.

Эдуард Ньюпор.

На рисунке изображен инициатор постройки быстроходных самолетов, Эдуард Ньюпор на одном из первых аппаратов своей конструкции. Позднейшие машины Ньюпора явились прототипом современных гоночных машин. Фирма „Ньюпор“ в настоящее время знаменита своими быстроходными и высокими по аэродинамическим качествам самолетами, долгое время являвшимися держателями мировых рекордов скорости и до 1924 г. — рекордов высоты. Э. Ньюпор разбился на-смерть в 1913 г.



Эдуард Ньюпор.

Губерт Латам.

Популярнейший в мире французский авиатор 1909 — 1910 гг., Латам летал на труднейших по управлению, но с высокими по тому времени летными качествами, монопланах „Антуанетт“. Едва выучившись летать, в апреле 1909 г. он побивает французский (и мировой для монопланов) рекорд продолжительности — 1 ч. 7 м. В начале июля 1909 г. Л. пытается перелететь Ламанш, но из-за порчи мотора садится в море, всего в 3—4 км от английского берега. Когда Блерио совершил этот перелет, Л. вновь пытается перелететь Ламанш и вновь терпит аварию. Его спасает из воды шедший за ним миноносец. В августе 1909 г. на состязании в Реймсе Л. побивает мировой рекорд высоты — 155 метров, а в январе 1910 г. вновь побивает этот рекорд, достигнув 1000 метров. В 1910 г. Латам гастролирует по всем странам

Губерт Латам.



Леон Моран.



Шавез в перелете
через Альпы.

Европы, в том числе и в России, где он летает 19 апреля 1910 г. в Петербурге и участвует почти во всех состязаниях. В Реймсе, в августе 1910 г., он вновь побивает рекорд высоты, достигнув 1380 метров, и вскоре после этого бросает летать, а летом 1911 г. погибает на охоте за буйволами в Восточной Африке.



Брендиджон-де-Мулине.



Алькок.



Марк Бонье.

Брендиджон-де-Мулине.

Знаменитый французский летчик, известный для нас главным образом, своим перелетом в 1912 г. на „Моране-Сольнье“ с „Гномом“ 80 л. с. из Парижа в Петербург, через Берлин и Варшаву.

Алькок.

Английский морской летчик. Всемирно известен перелетом на „Виккерсе-Вими“ через Атлантический океан (3040 км в 15 час. 57 мин.) из Сен-Джон (Ньюфаундлен) в Ирландию (Клифден).

Марк Бонье.

Французский летчик. Известен своим огромным перелетом, который он совершил с 10 ноября по 1 января 1914 г., с механиком, на „Ньюпоре“ с мотором „Гном“ в 50 л. с., по маршруту: Париж — Карлсруэ — Вена — Будапешт — Бухарест — Константинополь — Бейрут — Иерусалим — Каир.

Фарман „Голиаф“ F. 60.



Гигантский самолет французской конструкции. „Голиаф“ имеет три варианта: бомбардировочный, гидро и пассажирский. На самолете применяемом для пассажирских воздушных сообщений, французскими летчиками Боссутро и Бернар был выполнен 3 июня 1920 г. рекордный полет без спуска из Парижа в Дакар (Марокко) в 24 ч. 19 м. Этот гигант имеет кабину на 12 пассажиров, экипаж — 2 чел.; полезная нагрузка — 2.000 кг, полный вес аппарата — 5.000 кг.

Скорость: свыше 150 км в час. Моторы — 2 Сальмсона по 260 л. с

Нэви-Кертис.



Самолет Нэви-Кертис, с мотором Кертис D-12 500 л. с., один из участников в состязаниях на приз Пулицера; на нем Броу (стоит около самолета) поставил 3 сентября 1923 г. рекорд скорости свыше 390 км в час. На таком же самолете, с мотором 560 л. с., 4 ноября Вильямс поставил последний для 1923 г. мировой рекорд скорости в 429 км в час.

ПИОНЕРЫ РУССКОЙ АВИАЦИИ.

Лев Макарович Мациевич.

Один из первых русских летчиков и первая жертва русской авиации. Род. в 1877 г. Начал работу в авиации с 1906 г. В феврале 1910 г. был командирован во Францию для практического изучения авиации. Окончив школу пилотажа А. Фармана в Мурмелоне, осенью возвращается в Россию, где приступает к проектированию собственного самолета. Проекту его не пришлось осуществиться: после ряда полетов на Всероссийском празднике авиации в Петербурге, 24 сентября 1910 г. Л. М. с высоты 400 метров по невыясненной причине выпал из самолета и разбился на-смерть.

Гибель его произвела потрясающее в то время впечатление на всю страну. В лице Л. М. была принесена первая в России жертва делу завоевания воздуха.



Л. М. Мациевич.

Игорь Иванович Сикорский.

Изобретатель и строитель первых в мире воздушных кораблей — много-моторных многоместных самолетов.

И. И. начал свои работы в области авиации постройкой геликоптера. еще в 1908 г., будучи студентом Киевского Политехникума. На выставке в Москве



И. И. Сикорский.

перелет: Петербург—Киев и обратно с четырьмя пассажирами. С началом войны из самолетов типа „И. М.“ была сформирована эскадра „Эскадра воздушных кораблей“, — первая в мире специально бомбардировочная тяжелая эскадра, с успехом работавшая на фронте до 1918 г., а после остатки ее (большая часть эскадры в начале 1918 г. была захвачена румынами) — в рядах Красной Армии.

Несомненно, и признано всем миром, что все большие самолеты наших дней построены под сильным влиянием идеи И. И., творца тяжелой авиации.

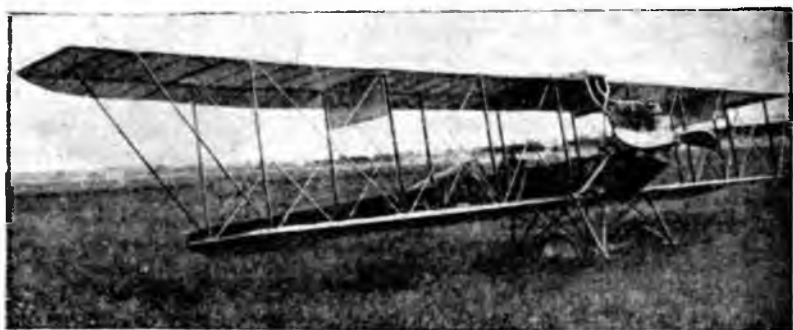
весной 1912 г. И на съезде И. И. делает сенсационный доклад о проектировавшемся тогда им воздушном корабле, заканчивая его словами: „дадим аэропланам скорость, и мы пустим на воздух вагоны“. Перейдя на службу директором только что организованного авиационного отдела Русско-Балтийского завода, И. И. получает возможность осуществить свой проект, и в марте 1913 г. первый в мире воздушный корабль, под названием „Русский Витязь“, совершает свои первые полеты. В теоретической разработке И. И. большое участие принимал трагически погибший инженер В. В. Слесарев. На этом самолете побиваются все мировые рекорды грузоподъемности. В январе 1914 года И. И. заканчивает постройку и испытывает новый более совершенный воздушный корабль „Илья Муромец“, почти без переделок просуществовавший до конца мировой войны. На „Илье М.“ Сикорский 25 февраля 1914 г. вновь побивает мировой рекорд грузоподъемности, совершив полет с 15 пассажирами и собакой. Рекорд этот остался не превзойденным до 1919 г. Летом того же года на „Муромце“ совершается



„Сикорский“ № 1 с Анзани 15 лош. сил после полета в 1 мин. 20 сек. 5-го июня 1910 г. с подломанным колесом (велосипедным).



„Сикорский“ № 6 с Аргусом 100 лощ. сил. Последний биплан Сикорского с фермой. В 1911 г. он показал скорость с тремя на борту в 100 км.ч.



„Сикорский“ № 6-А с Аргусом 100 лощ. сил, переделанный из № 6; вместо фермы—фюзеляж. На этом самолете 29 дек. 1911 г. поставлен мировой рекорд скорости с тремя на борту в 111 км.ч.

Александр Александрович Пороховщикова.

Один из старейших русских конструкторов и летчиков. Начал авиационную деятельность еще в 1907 году постройкой самолета. В 1909 г. им был построен биплан № 2. С этих пор он энергично создает конструкцию за конструкцией, которых по настоящее время насчитывается около десятка. Последние самолеты Пороховщикова отличались высокими летными качествами и были приняты в нашей школьной авиации, как учебные аппараты.



А. А. Пороховщикова.

Владимир Михайлович Абрамович.

Заинтересовался авиацией, будучи студентом Политехнического Института, и вскоре всецело посвятил себя ее практическому изучению, поступив учеником на завод „Райт“ в Берлине.

Выполняя здесь практические работы, он вскоре выучился летать на самолетах этой фирмы и впоследствии был шеф-пилотом завода „Райт“.

В. М. Абрамович относится к числу одних из самых ранних летчиков не только в России, но и в Европе. Им было выполнено много интересных перелетов по Германии. Наиболее известен для нас среди других его перелет на „Райте“ из Берлина в Петербург на конкурс самолетов в 1912 г.

11 апреля 1913 г. при полете в Иоганнсталя вместе с Е. Шаховской, в качестве ее пассажира, он при катастрофе был убит на-смерть. Е. Шаховская осталась жива.

Борис Иллиодорович Россинский.

Один из старейших пионеров и инструкторов летного дела в России. Родился в 1884 г. Начал активную работу в авиации с 1908 г. постройкой планера, будучи студентом Моск. Высш. Техн. Училища. Командированный за границу. Р. поступил в школу Блерио, где и выучился летать. По возвращении в Россию в 1910 г. Россинский продолжает летную деятельность, гастролирует в некоторых городах России и, наконец, поступает на завод б. „Дукс“ в качестве слатчика аппаратов, где находится и по сие время.

В 1920 г. Россинский совершает на „Сопвиче“ перелет Москва — Н. Новгород — Казань — Самара и обратно — всего около 2.400 верст.

По случаю пятнадцатилетнего юбилея авиационной деятельности, Россинский награжден орденом Трудового Красного Знамени.



Б. И. Россинский.

Петр Николаевич Нестеров.

Среди многочисленных славных имен летчиков, составляющих лучшие страницы истории авиации, едва ли не выше всех стоит имя нашего соотечественника П. Н. Нестерова. Нестеров относится к числу тех немногих из них, которые вписали своей летной деятельностью не только новые главы этой истории, но составили целую эпоху в ней.

Фигура Нестерова, как творца „мертвой петли“ и основателя в авиации высшего пилотажа, возвышается не только среди русской, но и среди мировой авиации рядом с Пегу.



П. Н. Нестеров.

Нестеров родился в 1886 г. Выделяясь повышенной впечатлительностью и любознательностью, он проявлял особую склонность к воздушной стихии. С особенным подъемом он начинает увлекаться авиацией с 1909 г.; после первой авиационной недели в России, в 1910 г. им был составлен проект собственного летательного аппарата и представлен в Петербург. Однако, в изобретательской деятельности Нестерова постигла участь большинства. В 1911 г. Нестеров поступил в Воздухоплавательную школу в Петербурге, но с 1912 г. он уже становится завсегдатаем комендантского аэродрома, и осенью того же года сдает при школе авиации Аэроклуба экзамен на пилота-авиатора. Весной 1913 г. Нестеров заканчивает курс Гатчинской школы и получает звание „военного летчика“ с назначением в авиаотряд в г. Киев здесь начинается его блестящая летная карьера.

Подходя, как и ко всему, со свойственными ему вдумчивостью и стремлением научного обоснования, он первый задумал, рассчитал и нашел в себе достаточно мужества на обыкновенном самолете „Ньюпор“ т. 4 выполнить первую в мире мертвую петлю.

Мертвая петля была выполнена Нестеровым в Киеве 27 авг. 1913 г. ст. ст.

Этим летным подвигом он произвел целую революцию в летном деле, положив начало современному высшему пилотажу, который в настоящее время является неотъемлемой необходимостью в летном искусстве.

Тот факт, что она была непосредственно затем повторена Пегу, когда весть о ней была разнесена телеграфом по всему миру, послужил причиной всем известной полемики о первенстве. Однако, во время посещения Пегу Москвы в 1913 г. это первенство было признано им самим за Нестеровым и окончательно, таким образом, установилось за последним.

Кроме этого единственного по своему значению подвига Нестерова, за ним числится много выдающихся перелетов и рекордов, как, например, Киев — Одесса — Севастополь 11 — 24 мая 1914 г., Киев — Гатчина с пассажиром (1550 км в 15½ час.) и обратно, Москва — Ленинград в 4½ часа и др.

Кончил Нестеров свою авиационную деятельность так же славно, как начал, стяжав себе лавры не только искусного и отважного пилота, но и героя-бойца. Во время мировой войны, находясь на Галицийском фронте, Нестеров встретился в воздухе с неприятельским летчиком.

Производя опыт таранения своим самолетом самолета противника он самоотважно бросился на своего врага, таранил его колесами своего самолета, но погиб вместе с ним.

Этот героический эпизод живет в памяти и сердце каждого летчика, как завидный пример летной отваги и воинской доблести.

Александр Евгеньевич Раевский.

Заинтересовался летанием еще в юношеском возрасте, увлекшись постройкой летающих моделей. Авиационную деятельность начал в 1910 г. вступлением во Всероссийский Аэроклуб сначала членом, а затем мотористом. В том же году Раевский был командирован во Францию в школу Блерио для обучения полетам, которую и кончил в 1910 г.

Вернувшись в Петербург, поступил инструктором в авиационную школу при аэроклубе. В течение 1912—1913 г.г. А. Е. совершает полеты на сферическом аэроплане по научному заданию во время



А. Е. Раевский.

солнечного затмения 26 сентября 1912 г. Раевский потерпел аварию на самолете „Пишоф“, вследствие поломки в воздухе крыла, и получил сильные повреждения. В 1914 г. Раевский получает вторичную командировку во Францию в школу Блерио для прохождения курса высшего пилотажа. По возвращении в Россию во время авиационной недели получает первый приз за фигурные полеты.

С началом войны до 1917 г. Раевский поочередно работает в школе и на фронте. С 1919 г. Р. служил в Красной Армии.

А. Раевский является одним из старейших русских летчиков, работающих и в настоящее время, имея около 13 лет непрерывной летной работы и свыше 2.000 часов полетов.

Алексей Васильевич Панкратьев.

А. В. Панкратьев принадлежит к числу старейших и лучших летчиков русской и красной авиации.

По окончании военной школы А. В. Панкратьев пошел по воздухоплаванию, выйдя на службу в воздухоплавательную роту в Верхнеудинске (Сибирь).

В 1911 году он командирится в Гатчинскую авиашколу и к осени того же года блестяще кончает ее в числе немногих единиц — летчиков того времени. В течение двух лет он остается инструктором при школе. По мобилизации в 1914 году А. В. Панкратьев назначается командиром 2-го корабля („Илья Муромец“).

Находясь на галицийском фронте, он в течение двух лет несет непрерывную летную работу, имея ряд выдающихся разведок, бомбардировочных полетов и воздушных боев превосходными силами противника. В скором времени он был уже командиром 1-го боевого отряда кораблей и кандидатом в командиры эскадры.

После Октябрьской революции его выдающейся заслугой было создание в 1918 году Северной группы воздушных кораблей. Затем на А. В. была возложена подготовка красных командиров воздушных кораблей; многие из них за свою работу на фронтах были отмечены высшей боевой наградой.

А. В. Панкратьев.

К числу боевых заслуг А. В. Панкратьева нужно отнести смелый вывод им корабля из сферы действия кавалерии Мамонтова (село Мордово, близ Грязей) в один из наиболее критических моментов гражданской войны.

В период затишья на фронтах Панкратьеву принадлежит большая работа по организации воздушного сообщения между Сарапулом и Екатеринбургом. В дальнейшем, Панкратьев принимал участие в организации воздушной линии Москва — Харьков на „Муромцах“ и, наконец, занимал ряд ответственных должностей при Главвоздухфлоте, ныне УВВС.

16 июля 1923 года Панкратьев производил полет с пассажирами на „Юнкерсе“. При взлете самолет на вираже задел за телеграфные провода и потерпел аварию. А. В. Панкратьев погиб, в его лице Красная авиация потеряла одного из ценнейших по своим качествам и опыту летчиков.



Николай Егорович Жуковский среди первых русских летчиков в Аэродинамической лаборатории МВТУ в 1911 г. Справа налево сидят в первом ряду: Б. И. Россинский, А. М. Габер Влынский, М. Н. Ефимов, в центре Н. Е. Жуковский, А. В. Васильев, Б. С. Масленников и члены студенческого Воздухоплавательного Кружка.

Николай Егорович Жуковский.

Н. Е. Жуковский — один из крупнейших работников науки и одновременно — поборник и основоположник воздушного дела в России. Значение Н. Е. исключительно велико. Род. Н. Е. в 1847 г. Воспитывался в 5-й Московской гимназии, по окончании которой поступил в Московский Университет на математический факультет. По окончании Университета в 1868 г. Н. Е. приглашается преподавателем в МВТУ. В 1886 г. утверждается профессором МЗТУ, где и остается до конца своей жизни, работая, кроме того, еще при Моск. Унив. и в многих др. местах. За 50 лет своей ученой деятельности Н. Е. создал свыше 180 крупнейших научных трудов, значительная часть которых отличается своим исключительно практическим характером. Н. Е. заинтересовался вопросами механического полета с 1889 г. Тогда же он предсказал возможность „мертвой петли“, более чем через 20 лет выполненной Нестеровым. Целый ряд работ Н. Е. посвящен вопросу о „гребном винте“. В 1893 г. Н. Е. остановил свое внимание на опытах Отто Лилиенталя, лично наблюдая его полеты. и в 1896 г. едет в Германию за планером Лилиенталя. Этот планер хранится и по настоящее время в музее МВТУ. В 1902 г. по инициативе Н. Е. в Москве строится первая в России аэродинамическая труба. Вокруг Н. Е. Жуковского сгруппировались первые в России научные и практические работники воздушного дела. Для подготовки молодых свежих сил авиации Н. Е. организовал при МВТУ, рядом с Аэродинамической лабораторией — „Краткие теоретические курсы авиации“. Преобразовываясь и расширяясь, курсы перешли постепенно в „Авиотехнику“, ректором которого состоял сам Николай Егорович. 17 марта 1921 г. Красный Воздушный Флот, вся Россия и весь мир — оплакивали кончину Николая Егоровича Жуковского. Детище Н. Е. — Авиотехникум — был вскоре преобразован в „Институт Инженеров Кр. Возд. Флота им. Н. Е. Жуковского“, который в 1922 г. реформирован в „Академию“, и по сие время с достоинством несущую славное имя отца русской авиации.



Л. Юнгмейстер.

Леонид Александрович Юнгмейстер.

Красный военный летчик — первый в СССР планерист-рекордсмен. Приобрел всероссийскую известность на планерных состязаниях в 1923 г. 18 октября, поставив рекорд продолжительности полета на планере Арцеулова — 1 ч. 2 мин. 30 сек. Посадка произведена в точку взлета.

Этот рекорд является тем более ценным, что до сего времени в России совершенно отсутствовал сколько-нибудь солидный планерный опыт, которого не имел и сам Л. Юнгмейстер; кроме того, полет совершен был на планере, построенном К. Арцеуловым в период наибольших хозяйственных затруднений, кустарным способом и из первого попавшегося подручного материала¹⁾.

1) В настоящее время этот рекорд далеко превзойден самим Л. Юнгмейстером. Во время 2-х Всесоюзных планерных состязаний им поставлен 23 сентября 1924 г. новый рекорд на планере „Москвич“, продолжительностью в 5 ч. 15 м. 32 с. Высота над местом старта 312 метров; посадка на место взлета — Узын-Сырт, дер. Султановка, близ Феодосии, Крым.

Борис Константинович Веллинг.

Родился в 1898 году. Заинтересовался авиацией в 1912 году, будучи студентом Московского Высшего Технического Училища. Авиационную карьеру начал в 1915 году летчиком на фронте, после окончания авиационной школы в Москве.

За выдающуюся боевую работу Веллинг был награжден рядом боевых отличий.

В августе 1916 года Веллинг командирован в Францию для ознакомления с постановкой там учебного дела. С 1917 года Веллинг работает сначала в качестве инструктора в Московской авиашколе, а после революции — ее начальником.

Всемирную известность Веллинг получил своими знаменитыми рекордными перелетами, в которых им была проявлена исключительная выносливость, настойчивость и артистическое знание летного дела.



Б. К. Веллинг.

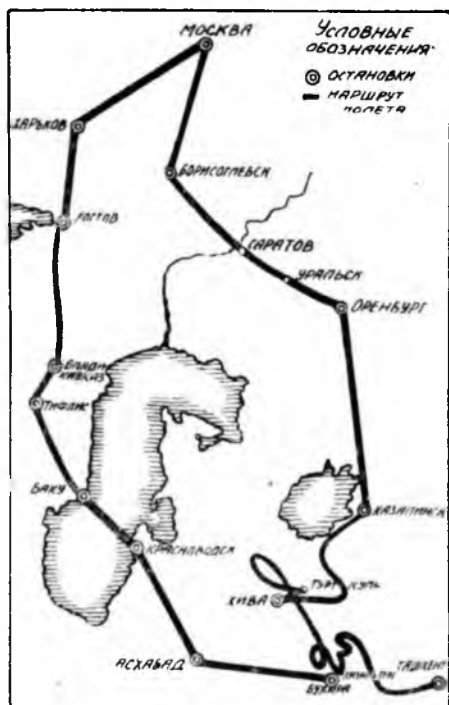


Схема рекордного порелета Б. К. Веллинга:
Москва — Ташкент — Москва в 76 ч. 35 м.
Дистанция ок. 10.567 км.

Впервые Веллинг обращает на себя внимание перелетом, совершенным 14 января 1921 года на самолете „L. V. C.“ с механиком Груниным: Полторацк — Керки — Термез. Покрыто 2.400 км в 5 дней, с нахождением в воздухе общей сложностью 22 часа 45 минут. Второй перелет был совершен на „ДН-9 А“ 16 — 30 сентября 1922 г., по маршруту: Москва — Смоленск — Витебск, с перерывом до Гомеля и затем далее: Гомель — Киев — Одесса — Севастополь — Харьков — Серпухов — Москва. Пройдено 3.600 км с нахождением в воздухе 22 ч. 30 м.

Наконец, третий грандиозный перелет был совершен Веллингом через Кавказские горы и закаспийские пустыни в мае — июне 1923 года.

Круговой перелет был замкнут по маршруту: Москва — Харьков — Ростов на Дону — Тифлис — Баку — Краснодар — Асхабад — Бухара — Хива — Казалинск — Оренбург — Борисоглебск — Москва. Дистанция в 10.567 км была покрыта в 76 часов 35 минут.

По своему огромному значению в смысле покрытия трудно преодолимых пространств — горы, море, пустыня — этот перелет занесен в анналы истории мировой авиации.

18 ноября 1923 года, во время тренировочного полета на „Юнкерсе“ в Москве, Веллинг по невыясненной причине упал с самолетом и был погребен под его обломками. Со смертью Бориса Константиновича Веллинга Красная авиация понесла невозместимую потерю.

Оглавление.

	Стр.
Предисловие	3
Доисторический период авиации	7
Двадцатилетний юбилей авиации	15
Важнейшие события в развитии авиации	19
Мировые рекорды авиации	23
Очерк развития авиации в России	43
Довоенные русские рекорды	57
Выдающиеся деятели авиации	59
Пионеры русской авиации	69
