

САМОЛЕТ

№ 1 (15)

Я Н В А Р Ъ

1925 г.

СОДЕРЖАНИЕ: СТАТЬИ: В. Зарзар — Цель и задачи ОДВФ; В. Ольховский — Аэродинамика планера и самолета; Г. Шмелев — II-е Всесоюзные Планерные Испытания; Иванов — Гидропланеризм; Е. Трунов — Карбюрация в авиационных двигателях; Коротких — Авиация в сельском хозяйстве. **ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОТДЕЛ:** Е. Красиник — Леды и крылья. В ОДВФ: Строев — Одна из дорог в деревню; Глаголев — Лицом к деревне; Липсон — 16, 60%, 0,4% и 3.000.000. **СОВЕТСКАЯ ХРОНИКА:** Ив. Перетерский — Работа возд. линий за летний период 1924 г.; Н. Ст. бровский — Воздухоплавание при разрешении арктических проблем; Кириллов — Дирижабль „Химик-Резинщик“; Жизнь школы. Воздушный спорт. **ЗА РУБЕЖОМ:** Н. Ш. Причалные матчи; Рапопорт — Дайтонские состязания. Новости авиации и воздухоплавания. **ЧТО ЧИТАТЬ. ПОЧТОВЫЙ ЯЩИК.**

Перепечатка из журнала „Самолет“ текста и рисунков разрешается только при условии ссылки на источник.

В. Зарзар

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОДВФ

Тов. А. И. Рыков в свое время так определил значение ОДВФ: «Оно является такого рода организацией, которая впервые в истории советской, после октябрьской России стремится не бюрократическим, не казенным путем, а путем творчества, самоорганизации народных масс осуществить одну из главнейших задач нашего культурного, военного и хозяйственного развития». В этих немногих словах показано целиком значение ОДВФ, являющегося в цепи других добровольных общественных советских организаций, как «Доброхим» и другие, первым пролетарским Обществом, как по количеству обнимаемых им членов, так и по значению.

Одной из важнейших задач коммунистического строительства в крестьянской стране с отсталыми средствами сообщения и связи является содействие рабоче-крестьянскому государству в преодолении гигантских пространств и создании мощного орудия обороны. Нет нужды останавливаться на разъяснении значения Воздушного Флота, как наиболее действительного и дешевого средства военной борьбы, транспорта и связи. Целью Общества Друзей Воздушного Флота является общественное содействие рабоче-крестьянской стране в строительстве Красного Воздушного Флота. Мобилизация масс, пролетарского общественного мнения, привлечение денежных средств и общественной инициативы к этой работе является основной задачей ОДВФ.

Задача материального содействия может быть достигнута только в том случае, если Обществу ДВФ удастся помочь советскому государству строить Воздушный Флот на советских заводах, из советского материала, по чертежам советских инженеров, если Обществу ДВФ удастся создать кадр советских летчиков, которые управляли бы советскими самолетами. Тов. А. И. Рыков еще в самом начале зарождения Общества провозгласил лозунги, что «заграничные корабли» плюс заграничные летчики, это не есть тот Воздушный Флот, который нужен русским рабочим и русским крестьянам, а «настоящий советский Воздушный Флот — мы получим только тогда, когда в воздухе будут летать аэропланы, построенные на наших заводах по чертежам русских изобретателей и русских техников и управляемые русскими летчиками из рабочих и крестьян». Вопрос о создании советского воздушного флота целиком из ресурсов советских республик является не просто вопросом покровительства «отечественной» промышленности, принятого в каждом буржуазном государстве, а элементарным вопросом самообороны первого пролетарского государства. Каждый сознательный рабочий и крестьянин, каждый член партии, работающий в ОДВФ, должен знать и помнить, что мы живем в окружении капиталистических стран, которые, меняя свою окраску с чернофашистской на манер Муссолини и Болдуина на желто-реформистскую — Макдональда и Эррио, а затем опять на черные цвета, спят и видят мечту о гибели советских республик. Если «цивилизованные» буржуазные страны своим друзьям Деникину и Врангелю поставляли во время гражданской войны всякую рухлядь, то нужно быть наивным человеком, чтобы на минуту подумать, что эти страны будут всерьез помогать нам строить наш воздушный флот.

Перед Обществом Друзей Воздушного Флота в центре и на местах стоит серьезнейшая задача — с величайшей экономией, которой учил нас Владимир Ильич, использовать гроши рабочих и крестьян, даваемые ими на воздушный флот. Нужно максимально поднять активность всех организаций ОДВФ, чтобы усилить приток этих средств и направлять их на прямое назначение, отдавая минимум на организационные и прочие расходы и содержание аппарата, чтобы каждая копейка шла бы на прямые цели.

Авиация нуждается в систематической, постоянной и настойчивой работе из месяца в месяц, из года в год, с постепенным нажимом в этой работе, с твердой перспективой и плановым предвидением, рассчитанным на ряд лет. Наша организация поэтому должна рассчитывать свою деятельность не только на ударные моменты, а на долготечную систематическую работу.

Первый период жизни ОДВФ в течение 23 — 24 г.г. больше был посвящен привлечению средств на воздушный флот, чем распространению авиационной культуры. Если и можно было до сих пор с этим мириться, то теперь уж пора углубить работу. Мы не усилим Воздушного Флота, если не научим массы тому, что такое Воздушный Флот, каково его военное и мирное применение, чем он должен отличаться у нас от буржуазных воздушных сил. Нужно ликвидировать авиабезграмотность, нужно чтобы при каждой ячейке ОДВФ был бы создан авиа-уголок, где рабочий, крестьянин, комсомолец и пионер нашел бы популярный плакат и брошюру, разъясняющую значение Воздушного Флота, модель самолета, части настоящего самолета, чтобы он мог бы посмотреть, из чего и как строится самолет, чтобы он мог бы заинтересоваться воздушным флотом и сознательно работать на его усиление. Нужно, чтобы при крупных ячейках ОДВФ были созданы спортивные кружки, где бы член ОДВФ, после авиа-уголка и хорошего доклада на ячейке, мог заняться постройкой летающих моделей планера, который, после тщательной проверки специалистами, мог бы взвиться в воздух. Нужно, чтобы в уезде и в губернии начали создавать аэро-клубы, чтобы дать авиационную подготовку для низовой культурной работы. Нужно снизу доверху построить сеть культурных ячеек авиации и воздухоплавания и пропускать через эту сеть рабоче-крестьянскую молодежь и активную часть членов ОДВФ, чтобы сделать из них пролетарских борцов за воздух и пионеров советского Воздушного Флота. Задача — гигантская, здесь обойтись наскоком нельзя, здесь нужна строго рассчитанная повседневная работа и плановая увязка всей работы с целями ОДВФ.

2-ое Всесоюзное Совещание ОДВФ во весь рост поставило перед местными Обществами эти задачи. Пусть агитация и дальше служит нам для большего привлечения масс в ОДВФ, но пусть пропаганда поможет нам после вовлечения масс в ОДВФ переварить их и сделать их из друзей ВФ по классовому инстинкту, друзьями Воздушного Флота, сознательными его строителями.

В. Ольховский

АЭРОДИНАМИКА ПЛАНЕРА И САМОЛЕТА

(Продолжение *).

Бипланы и трипланы.

При расположении крыльев одно над другим, подъемная сила (K_n) и качество (K_n/K_x) поддерживающей поверхности, сравнительно с монопланом, понижаются. Это происходит вследствие частичного смещения воздушных областей пониженного и повышенного давления, образующихся на верхней и нижней стороне каждого крыла биплана или триплана (таблица I).

Таблица I. Поправочные множители для бипланов и трипланов.

Угол атаки.	Поправочные множители для K_n (моноплана).		Поправочные множители для K_n/K_x (моноплана).	
	Биплан.	Триплан.	Биплан.	Триплан.
0°	0,89	0,83	0,73	0,71
2°	0,84	0,75	0,75	0,70
4°	0,85	0,76	0,82	0,76
8°	0,85	0,77	0,82	0,80
12°	0,88	0,81	0,95	0,89
16°	0,98	0,96	1,24	1,45

Примечание Расстояние между планами по вертикали равно 1, 2 хорды планов. Профиль крыльев: R. A. F. 6.

Подъемная сила уменьшается тем больше, чем меньше расстояние a между крыльями по вертикали (рис. 7). Когда расстояние a равно $1/2$ хорды b , коэффициент подъемной силы K_n уменьшается примерно на 35%, а качество K_n/K_x на 30%.

На верхнее крыло биплана почти не влияет нижнее. Последнее же испытывает заметное уменьшение K_n и K_n/K_x . При отношении $a/b=1,2$, угле атаки 0° и равенстве планов, подъемная сила верхнего плана составляет не менее 60% всей подъемной силы биплана.

Коэффициент лобового сопротивления биплана, при углах атаки, близких к 0°, немного ниже K_x моноплана. При больших же углах атаки он больше. Это показывает, что для быстроходных самолетов, летающих с малым углом атаки, бипланное расположение крыльев выгоднее монопланного.

На практике расстояние a обычно принимается равным хорде b .

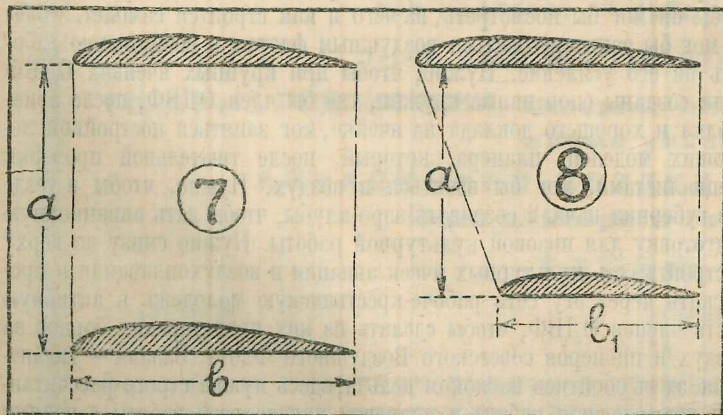


Рис. 7. Прямое расположение крыльев биплана. Рис. 8. Биплан с крыльями различной глубины.

Вредное влияние крыльев друг на друга уменьшается при уменьшении хорды нижнего плана (рис. 8) и сдвиге верхнего плана вперед относительно нижнего (рис. 9).

* См. „Самолет“ № 11 (13) 1924 г.

Вынос вперед верхнего плана на $2/5$ хорды увеличивает подъемную силу и качество биплана приблизительно на 5% (сравнительно с прямым расположением крыльев).

Вынос вперед нижнего плана (рис. 10), наоборот, понижает подъемную силу и качество биплана.

На рис. 11 представлена схема расположения крыльев биплана, сообщающая ему большую продольную устойчивость. Верхний план вынесен вперед на $1/2$ хорды и имеет угол наклона примерно на 2° больше угла наклона нижнего плана. Хорда верхнего плана немного больше хорды нижнего плана.

В триплане — наибольшую подъемную силу развивает верхнее крыло, а наименьшую — среднее. На последнее одновременно влияют и верхнее и нижнее крыло.

При угле атаки 0°, соотношение между подъемными силами верхнего, среднего и нижнего крыльев триплана примерно таково: 2,7 / 1 / 1,8; а при 16° — 1,5 / 1 / 1,2.

Трипланное расположение крыльев применяется преимущественно на очень больших самолетах — для уменьшения размаха поддерживающей поверхности.

При расположении крыльев тандемом, т.е. одно крыло позади другого на некотором расстоянии (рис. 12), наблюдается уменьшение подъемной силы и качества поддерживающей поверхности (таблица II).

Тандем.

При расположении крыльев тандемом, т.е. одно крыло позади другого на некотором расстоянии (рис. 12), наблюдается уменьшение подъемной силы и качества поддерживающей поверхности (таблица II).

Таблица II. Поправочные множители для тандемов.

(Профиль крыльев: Эйфель № 33)

Угол атаки переднего плана тандема.	Разница углов ат. = 0°. Удаление = 3 хорды.		Разница углов ат. = 4°. Удаление = 3 хорды.		Разница углов ат. = 4°. Удаление = 1 1/2 хорды.	
	Попр. мн. для K_n	Попр. мн. для K_x	Попр. мн. для K_n	Попр. мн. для K_x	Попр. мн. для K_n	Попр. мн. для K_x
0°	0,86	1,10	0,51	1,17	0,58	1,22
3°	0,82	1,26	0,65	1,22	0,69	1,26
6°	0,92	1,36	0,80	1,24	0,83	1,29
9°	0,94	1,24	0,84	1,12	0,88	1,20
12°	0,95	1,20	0,89	1,14	0,87	1,15

Если задний план расположен под меньшим углом атаки, нежели передний, тандему присуща большая продольная устойчивость.

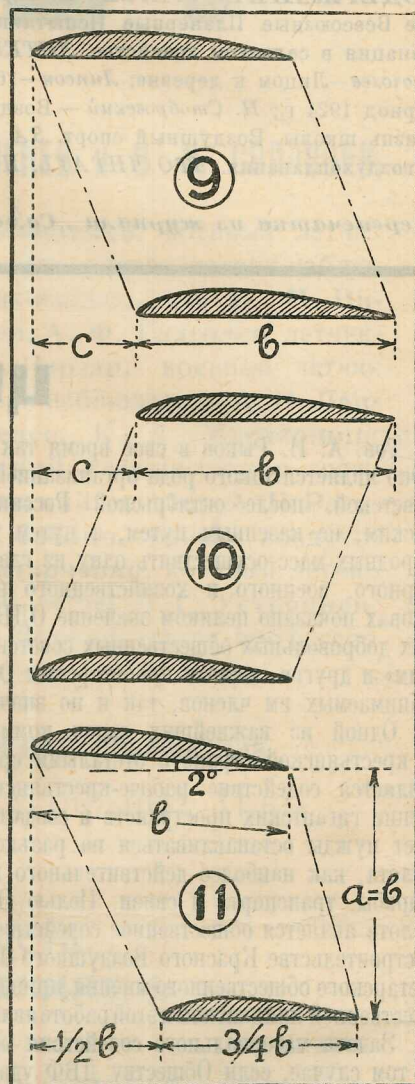


Рис. 9. Вынос вперед верхнего плана.

Рис. 10. Вынос вперед нижнего плана.

Рис. 11. Расположение крыльев биплана, характеризующееся большой устойчивостью.

Вследствие отклонения книзу передними крыльями тандема встречных струй воздуха, кажущийся и действительный углы атаки задних крыльев могут значительно разниться между собой. Это видно из следующей таблицы, составленной для тандема, крылья которого

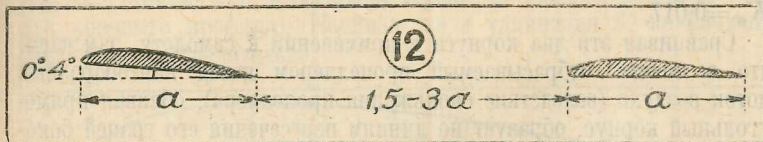


Рис. 12. Расположение крыльев тандемом.

взаимно удалены на $1\frac{1}{3}$ хорды, при чем наклон переднего плана на 4° больше наклона заднего:

Таблица III.

Кажущийся угол атаки заднего крыла.	-2°	0°	2°	4°	6°	8°
Действительный угол атаки заднего крыла.	$-5,4^\circ$	$-4,4^\circ$	$-3,1^\circ$	$-1,9^\circ$	$0,5^\circ$	$0,6^\circ$

Скос потока тем меньше, чем дальше задний план расположен от переднего и чем меньше угол атаки последнего.

В планерах и самолетах, хвостовая поверхность которых удалена от крыльев на 2—3 хорды, отклонение e потока книзу может определяться по приближенной формуле:

$$e = \frac{a}{2} + 1^\circ, \text{ где } a — \text{угол атаки крыльев.}$$

Например, если $a = 0^\circ$, действительный угол атаки стабилизатора будет на 1° меньше кажущегося угла, образуемого хордой стабилизатора и осью фюзеляжа.

Лобовое сопротивление летательного аппарата. Сопротивление воздуха поступательному движению планера или самолета составляется из сопротивления крыльев, корпуса, шасси и других частей летательного аппарата.

Сумма этих сопротивлений представит лобовое сопротивление аппарата и будет по величине равна силе тяги, которую должен развивать пропеллер самолета при полете с определенной скоростью.

Для получения от пропеллера требуемой силы тяги, необходимо затратить соответствующую мощность двигателя. Эта последняя получается путем помножения силы тяги (или лобового сопротивления самолета) на скорость полета.

Если, например, лобовое сопротивление самолета = 50 кг., а скорость полета = 30 м. в сек., потребная для движения самолета мощность будет равна $50 \times 30 = 1500$ кг. м. в сек. или $1500 : 75 = 20$ л. сил (1 лш. сила = 75 кг. м. в сек.). Но так как пропеллер теряет при вращении около 20%—30% получаемой энергии, мощность двигателя должна быть соответственно увеличена, т.е. самолет должен располагать двигателем в $20 \times 1,25 = 25$ лш. сил.

Легко видеть, что чем меньше лобовое сопротивление самолета, тем меньшая мощность двигателя для него требуется.

От величины лобового сопротивления зависит также угол (крутизна) планирующего спуска планера и самолета. Этот угол определяется отношением лобового сопротивления аппарата к его подъемной силе (весу).

Так, например, если лобовое сопротивление = 60 кг., а вес = 480 кг., аппарат будет опускаться по линии, имеющей наклон $60 : 480 = 1 : 8$, то-есть при опускании на 1 метр, аппарат переместится вперед на 8 метров. Если бы лобовое сопротивление составляло 40 кг., траектория планирующего спуска была бы положе, и наклон ее был бы равен $40 : 480 = 1 : 12$.

Таким образом, от лобового сопротивления летательного аппарата зависит и мощность двигателя и крутизна планирующего спуска. Поэтому, при конструировании планера и самолета, самое серьезное внимание должно быть обращено на уменьшение до возможных пределов лобового сопротивления каждой составной части летательного аппарата.

Сопротивление в воздухе движению тел различной формы. Лобовое сопротивление любого тела зависит от его формы. Чем плавнее воздушный поток обтекает тело, тем его лобовое сопротивление меньше.

Все сопротивление составляется, частью из трения частиц воздуха о поверхность тела, и частью из вихревого сопротивления.

Если какое-либо тело при движении в воздухе не вызывает в нем завихрений, лобовое сопротивление такого тела имеет наименьшую возможную величину и состоит почти целиком из одного поверхностного трения. Про такое тело говорят, что оно имеет **струйную** или **удобообтекаемую** для воздуха форму.

Сюда относятся, например, тела, имеющие форму веретена, сигары, торпеды, рыбы. Очертание этих тел образуется плавной кривой линией.

Лобовое сопротивление L (в килогр.) тел вращения, имеющих ось симметрии, параллельную скорости потока, определяется по формуле:

$$L = K_{\phi} \times M \times C^2,$$

где: K_{ϕ} — коэффициент лобового сопротивления, зависящий от формы и характера поверхности данного тела (определяется в аэродинамических лабораториях); M — наибольшее поперечное сечение тела (мидель), в кв. метрах; C — скорость потока, в метрах в секунду.

Коэффициент K_{ϕ} , в пределах скорости от 0 до 100 килом. в час, не постоянен и с возрастанием скорости, вследствие выпрямления потока, уменьшается. При скоростях, превосходящих 100 килом. в час, величина K_{ϕ} изменяется весьма незначительно.

Ниже приводятся величины коэффициентов K_{ϕ} для тел различной формы, имеющих гладкую поверхность (полированную или лакированную). Скорость потока предполагается около 100 килом. в час.

Диск, шар, цилиндр. При одинаковой площади, сопротивление круглого диска ($K_{\phi} = 0,069$) приблизительно на 10% меньше сопротивления квадратной пластинки, что объясняется отсутствием у диска завихрений, присущих углам квадратной пластинки. (Рис. 13—16).

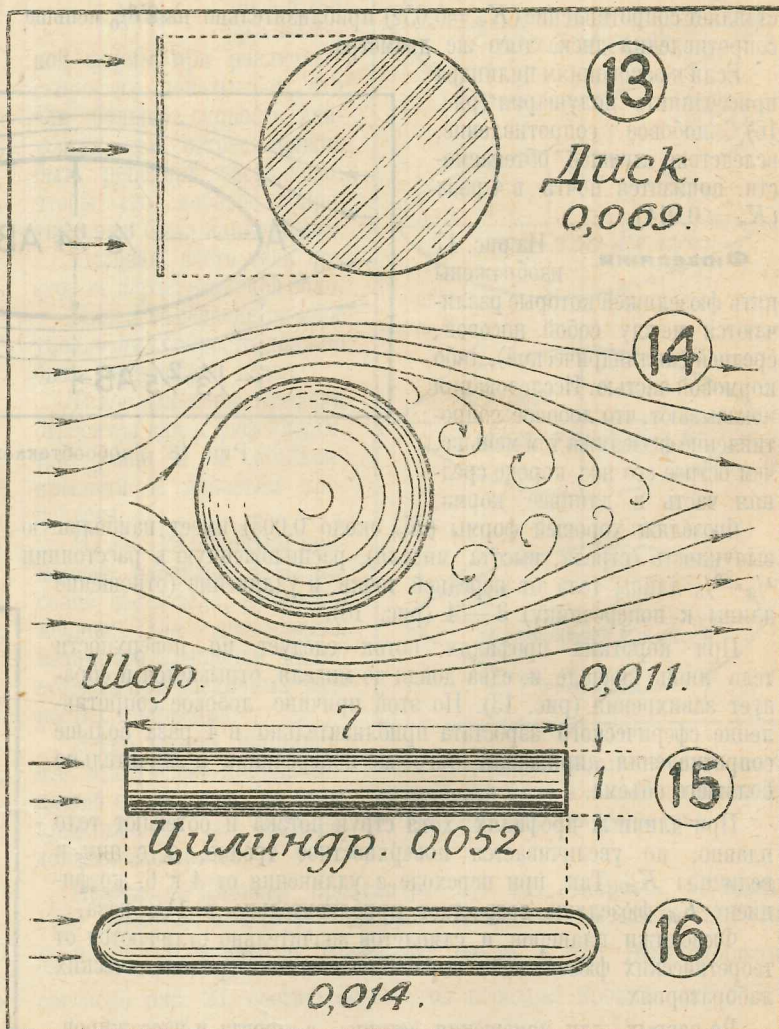


Рис. 13—16. Сопротивление воздуха движению тел различной формы (коэффициенты сопротивления).

Сопротивление шара ($K_{\phi} = 0,011$) в 6 с лишним раз меньше сопротивления диска того же диаметра. Это также объясняется меньшим завихрением потока.

Цилиндр (рис. 15), ось которого параллельна направлению потока, с отношением высоты (длины) к диаметру, равным 7, пред-

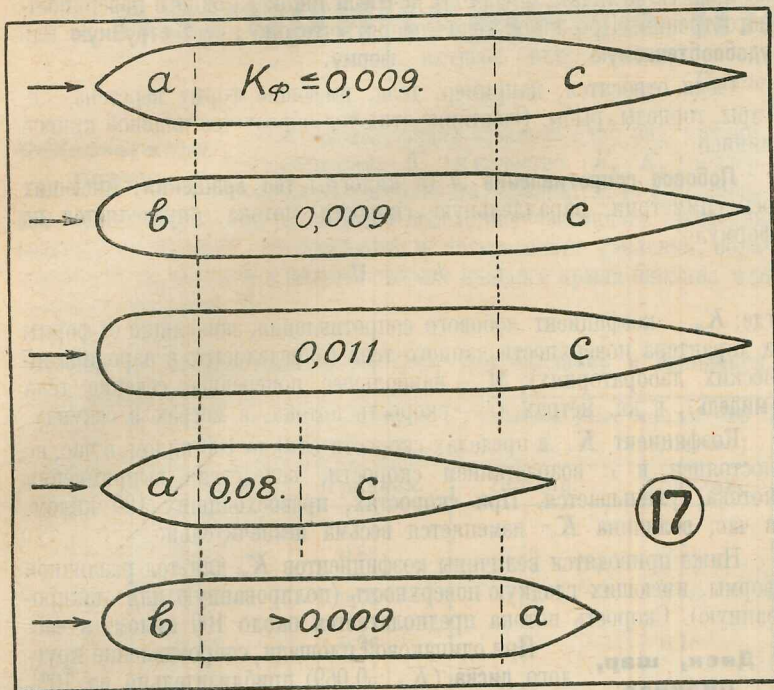


Рис. 17. Зависимость сопротивления фюзеляжа от его длины и формы носовой и кормовой части.

ставляет сопротивление ($K_\phi = 0,052$) приблизительно на 25% меньше сопротивления диска того же диаметра.

Если к основаниям цилиндра присоединить полушария (рис. 16), лобовое сопротивление, вследствие лучшей обтекаемости, понизится почти в 4 раза ($K_\phi = 0,014$).

Фюзеляжи.

На рис. 17 изображены пять фюзеляжей, которые различаются между собой носовой, средней (цилиндрической), либо кормовой частью. Исследования показывают, что лобовое сопротивление фюзеляжа тем меньше, чем острее его нос, короче средняя часть и длиннее корма.

Фюзеляж хорошей формы (K_ϕ около 0,003) имеет наибольшую выпуклость (стрела, высота миделя), расположенную в расстоянии $\frac{1}{3} - \frac{2}{5}$ длины тела от передней точки, и удлинение (отношение длины к поперечнику) 3—4 (рис. 18).

При коротких профилях поток следует по поверхности тела лишь вначале и, едва дойдя до миделя, отрывается и образует завихрения (рис. 13). По этой причине лобовое сопротивление сферического аэростата приблизительно в 4 раза больше сопротивления дирижабля, того же поперечника и значительно большего объема.

При длинных профилях, хотя струи потока и обтекают тело плавно, но увеличивается поверхностное трение, а с ним и величина K_ϕ . Так, при переходе с удлинения от 4 к 6, коэффициент K_ϕ фюзеляжа возрастает приблизительно в $1\frac{1}{2}$ раза.

Фюзеляжи планеров и самолетов значительно отличаются от теоретических фюзеляжей, вырабатываемых в аэродинамических лабораториях.

Во-первых, для помещения летчика, а иногда и пассажиров, часть фюзеляжа вырезается (обычно сверху) и, для закрытия людей от ветра, на фюзеляже укрепляются козырьки. Во-вторых, в фюзеляжах самолетов устанавливаются моторы (обычно спереди), утолщающие носовую часть фюзеляжа. В-третьих, располагаемые в хвостовой части летательного аппарата стабилизаторы и рули, требуют достаточно длинного корпуса. Все эти условия увеличивают лобовое сопротивление фюзеляжа.

На рис. 19 представлен корпус, имеющий прямоугольное поперечное сечение. В кабине помещены две фигуры. При удлинении 8, коэффициент лобового сопротивления K_ϕ — около 0,02.

Рис. 20 — фюзеляж с круглым поперечным сечением. Носовая часть предназначена для помещения звездообразного мотора. $K_\phi = 0,017$.

Сравнивая эти два корпуса в применении к самолету, замечаем, что в полете отбрасываемый пропеллером назад винтообразный поток воздуха (вследствие скольжения пропеллера), обвивая прямоугольный корпус, образует по линиям пересечения его граней боковые завихрения, увеличивающие K_ϕ , которые у круглого корпуса отсутствуют.

На рис. 21 изображен фюзеляж струйной формы, круглого или эллиптического сечения, с козырьком, вырезом кабинки и обтекатель для головы пилота. K_ϕ — около 0,01.

Задача 5. — Определить лобовое сопротивление фюзеляжа планера ($K_\phi = 0,015$), имеющего мидель в 0,8 кв. мт., если скорость планирующего спуска равна 20 мт. в сек.

Решение.

$$L = K_\phi \cdot M \cdot C^2 = 0,015 \cdot 0,8 \cdot 20 = 4,8 \text{ кг.}$$

Колеса.

Сопротивление колес, применяемых на планерах и самолетах, зависит от того, обтянуты ли спицы колес полотном, или нет.

Для колес с непокрытыми спицами K_ϕ варьирует в пределах 0,04 — 0,06.

Обтяжка спиц уменьшает сопротивление приблизительно на 50% и для колес обычного типа K_ϕ может быть принят равным 0,025 — 0,03.

При замене полстяжной обтяжки боковых конических поверхностей колес алюминиевыми дисками эллиптической формы, K_ϕ понижается приблизительно на 35%, т.е. в этом случае будем иметь $K_\phi = 0,03 - 0,03 \cdot 0,35 = 0,02$.

При расчете лобового сопротивления колес, за мидель принимают произведение диаметра колес на ширину пневматика.

Задача 6. — Определить лобовое сопротивление колеса обтянутого полотном, если $M = 0,75 \text{ мт.} \times 0,07 \text{ мт.}$, а скорость полета — 25 мт. в сек.

Решение. 0,03. 0,75. 0,07. 25. 25 = 0,98 кг.

Стойки.

Сопротивление стоек определяется по формуле: $K_\phi \cdot A \cdot C^2$, где A — произведение длины стойки (в мт.) на толщину (в мт.).

Профиль (поперечное сечение) стоек и подкосов летательного аппарата может быть

одинаков с профилем какого-либо удобообтекаемого тела вращения, или этот профиль может быть образован удвоенной верхней дуж-

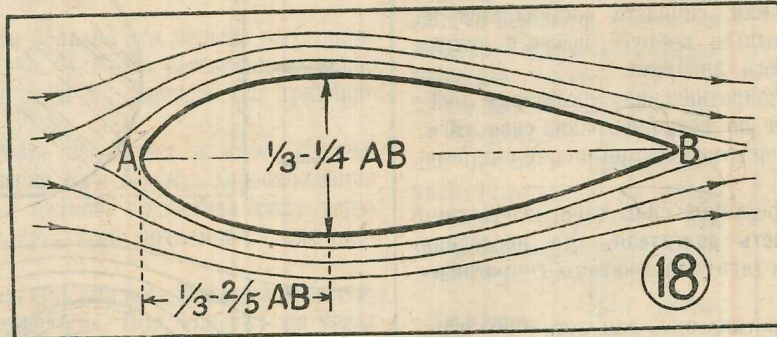


Рис. 18. Удобообтекаемая форма фюзеляжа.

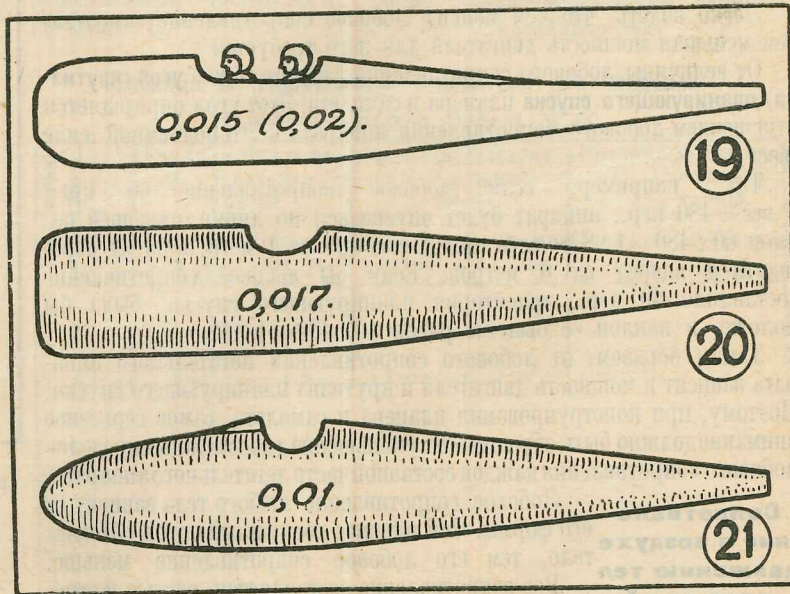


Рис. 19—21. Фюзеляжи планеров и самолетов.

кой какого-либо профиля крыла, обладающего низким K_x . Для уменьшения отношения длины к толщине профиля, ординаты дужки соответственно увеличиваются.

По мере увеличения отношения длины профиля к толщине от 1 (круглая стойка) до 3, коэффициент K_{ϕ} быстро уменьшается (в 15 раз, для хорошего профиля). Начиная же с удлинения 3, коэффициент изменяется незначительно.

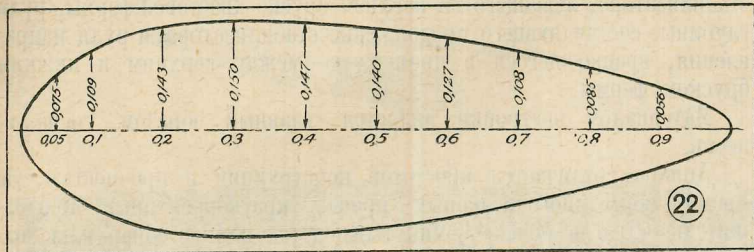


Рис. 22. Профиль стойки наименьшего лобового сопротивления.

На практике обычно применяются стойки с удлинением 3 — 4.

На рис. 22 показаны относительные размеры одного из очень хороших профилей стоек (американский). Удлинение профиля $= 3\frac{1}{3}$; $K_{\phi} = 0,004$. Сопротивление такой стойки приблизительно в 20 раз меньше сопротивления плоской пластинки, имеющей ту же площадь A и установленной под прямым углом к потоку.

Эти тела представляют собой очень удлиненные цилиндры. Для проволоки, расположенной перпендикулярно к направлению потока, лобовое сопротивление 1 метра может быть выражено (в граммах) формулой: $K_{\phi} \cdot D \cdot C^2$, где: D — диаметр проволоки, в мм.

K_{ϕ} может быть принят равным 0,06.

Проволока, образующая с направлением потока острый угол, представляет тем меньшее сопротивление, чем меньше ее угол наклона. Так, при 30° сопротивление проволоки составляет $\frac{1}{5}$ ее сопротивления при 90° . При 48° это отношение равно $\frac{1}{2}$. В пределах $70^\circ - 90^\circ$ лобовое сопротивление изменяется незначительно.

Лобовое сопротивление троса ($K_{\phi} = \text{около } 0,07$) приблизительно на 15% больше сопротивления проволоки того же диаметра.

При определении лобового сопротивления растяжек из проволоки или троса, к действительной длине их прибавляют по 0,3—0,7 мт. на каждый конец, в счет лобового сопротивления загибов и ушков.

Исследования показывают, что сопротивление вибрирующей проволоки или троса, сравнительно с невибрирующими, увеличивается настолько незначительно, что поправками можно пренебречь.

Лобовое сопротивление тел, представляющих поверхности, расположенные параллельно направлению потока (к каковым могут быть отнесены, например, рули планера и самолета) сводится, главным образом, к трению воздуха о поверхность этих тел.

Сила трения (в килогр.) может быть определена по следующей приближенной формуле: $0,0003 \cdot A \cdot C^2$, где A — полная поверхность тела (в кв. метрах), обтекаемая воздухом.

Так как плоские рули и стабилизаторы имеют некоторую толщину, то, при своем движении в воздухе, они должны, помимо поверхностного трения, преодолевать еще сцепление частиц воздуха. Для определения лобового сопротивления этих тел может служить формула: $0,0006 \cdot A \cdot C^2$.

Задача 7. — Определить лобовое сопротивление плоского киля и связанного с ним руля направления, установленных нейтрально, если их общая поверхность (обеих сторон) равна 2 кв. метрам, а скорость полета равна 25 мт. в сек.

Решение.

$0,0006 \cdot 2 \cdot 25 \cdot 25 = 0,75$ кгр.

Влияние соседних тел. При расположении тел в потоке воздуха одно позади другого, их общее сопротивление получается меньше суммы сопротивлений каждого

тела в отдельности, если расстояние между телами мало, в сравнении с их размерами вдоль потока.

Так, располагая один позади другого два круглых диска, диаметром 30 см., имеем:

Дистанция между дисками, выраженная в диаметрах.	0	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,	3,5
Отношение общего сопротивления к сопротивлению одного диска.	1,00	0,91	0,82	0,73	1,00	1,33	1,67	2,00

Располагая один позади другого два стержня, диаметром 1,6 см. и длиной 60 см., имеем:

Дистанция между стержнями, выраженная в диаметрах.	0	3,2	6,4	9,6	12,8	16,0	19,2	22,4	5,6
Отношение общего сопротивления к сопротивлению одного стержня.	0,60	1,40	1,65	1,75	1,80	1,84	1,87	1,89	1,90

Последнюю таблицу следует иметь в виду при расположении растяжек планера и самолета.

Зависимость формы тела от скорости движения. Исследования тел вращения различной формы при различных скоростях показывают, что чем больше скорость движения, тем острее должна быть передняя часть тела, чтобы его лобовое сопротивление было наименьшим.

Тыловая часть тела при этом не играет заметной роли. Миделево сечение, по мере увеличения скорости, должно быть перемещено назад.

Такое изменение профиля относится как к фюзеляжам, так равно и к стойкам, крыльям и лопастям пропеллера.

На рис. 23 показаны примерные входящие углы носовой части тела, наиболее выгоднейшие для преодоления взаимного сцепления частиц воздуха при различных скоростях движения.

Легко видеть, например, что атакующая кромка лопастей пропеллера, по мере приближения к концам, должна заостряться.

Пример. — Диаметр пропеллера 2,8 мт. Скорость вращения 1700 оборотов в минуту. Скорость движения на конце лопасти: $2 \times 3,14 \times \frac{2,8}{2} \times 1.700 \times 60 / 1000 = 897$ килом. в час. Этой скорости, согласно рис. 23, соответствует угол передней кромки около 35° .

(Продолжение следует).

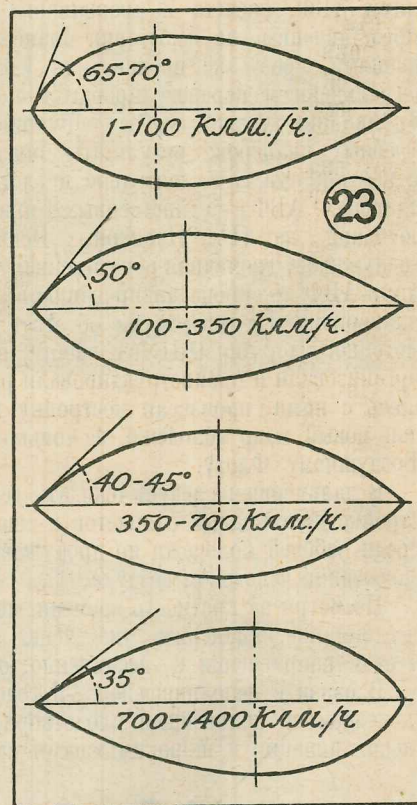


Рис. 23. Зависимость формы тела (входящий угол и миделево сечение) от скорости движения.



Красноенлет Шмелев

II-е ВСЕСОЮЗНЫЕ ПЛАНЕРНЫЕ ИСПЫТАНИЯ

I. АВФ и планеризм.

Внимание, уделенное АВФ планеризму, не является случайным — расчет и постройка планеров служит для будущих конструкторов самолетов наилучшей практикой. Представленные на II-е Всесоюзные Планерные Испытания 15 планеров, выстроенные слушателями и персоналом АВФ в различных рабочих кружках, говорят о громадной проделанной работе.

Постройка планеров лишь тогда дает их конструкторам богатый опыт, когда она ведется самостоятельно и собственными руками. Правильное усвоение этой мысли привело к тому, что планеры АВФ не претендовали на какую-нибудь исключительную рекордность, так как преследование лишь этой цели неминуемо привело бы к постройке планеров заводским путем, что умалило бы основную цель АВФ — практику в собственноручном конструировании. Достоинством внимания, что несмотря на кустарную постройку в рабочих кружках и полную оригинальность конструкций, планеры АВФ дали ряд блестящих достижений (напр. полет на АВФ - 13, продолжавшийся 4 ч. 29 мин. 45 сек.) и проявили прекрасные летные качества, в особенности в отношении правильной балансировки (расположение центра тяжести планера по отношению к центру подъемной силы крыла), что явилось результатом точного, произведенного слушателями АВФ, расчета и правильного учета весов. Таким образом, представленные на испытания планеры АВФ, за немногими исключениями, сразу же производили удачные полеты и не требовали в дальнейшем перерегулировки и переконструирования. Достойно упоминания также особое внимание, уделенное АВФ постройке учебных планеров; результаты оказались налицо и 4 товарища, ранее никогда самостоятельно не летавших, обучились полетам на планерах АВФ — единственных, пригодных для первоначального обучения на II-х Планерных Испытаниях. Особого упоминания заслуживает громадная общественная работа, выполненная слушателями АВФ по пропагандированию в широких рабочих массах идей планеризма. Не говоря уже об ответственном участии в центре безмоторного летания ОДВФ и работе в МОДВФ, слушатели АВФ организовали и проинструктировали ряд рабочих кружков и, слившись с ними, произвели постройку многочисленных планеров, создав новый кадр молодежи, не только словом, но и делом преданной Воздушному Флоту.

В дальнейшем следует ожидать деятельного участия АВФ в постройке маломощных самолетов и еще большего углубления работы среди рабочей молодежи по пробуждению творческих сил в области завоевания человеком воздуха.

Несмотря на краткость времени, потраченного у нас на безмоторное летание, планеризм уже успел сослужить громадную услугу в этом направлении и, несомненно, окажет ее и в будущем.

В связи с исполнившейся 2-й годовщиной существования АВФ, пожелаем ей дальнейшей плодотворной работы в области приближения авиации к широким массам населения.

II. Планеры АВФ *).

АВФ - 4 «Рабфаковец». Этот планер, выстроенный по проекту тов. Ильюшина в кружке при Институте Инж. Путей Сообщения, был подробно описан в № 6 — 7 (8 — 9) «Самолета». Напомним его основные черты:

Аппарат построен для учебных целей; он представляет собой моноплан с растяжками и расположенной под крылом пилотской gondolой. Фюзеляж отсутствует и хвостовое оперение держится на простой ферме, состоящей из двух стержней; верхний прямой брусик прикреплен к центральной части крыла, а нижний изогнутый — к задней нижней части gondолы. Хвостовая ферма укреплена растяжками.

Gondola с переднего и заднего конца заострена; на ней установлены 3 стойки (две по бокам и одна сзади), на которых держится крыло, укрепленное растяжками к gondоле и к верхнему кабачику.

*) Один из планеров АВФ — «Парабола-Бич» — конструкции Черановского уже был описан в № 11/13 «Самолета».

Хвостовое оперение состоит из горизонтального треугольного стабилизатора, лежащего на верхнем бруске хвостовой фермы, руля глубины, составляющего продолжение стабилизатора, и руля направления, вращающегося в промежутке между верхним и нижним брусом фермы.

Материалом постройки является, главным образом, сосна и ясень.

Аппарат отличается простотой конструкции и прочностью. За время своих многочисленных (правда, кратковременных, продолжительностью не более 1/2 минуты) полетов, планер обнаружил полную пригодность для учебных целей, благодаря крайней простоте управления, доступной для новичков.

Основные данные планера: размах крыльев с выступающими на концах элеронами — 12,3 мт., глубина крыла — 1,85 мт., площадь крыла с элеронами — 21,5 кв. мт., общая длина — 6,0 мт., площадь элеронов — 6 кв. мт., горизонт. стабилизатора — 0,5 кв. мт., руля глубины — 2,5 кв. мт., поворот — 1 кв. мт., вес — 48 кг., нагрузка на кв. мт. крыла — 5,3 кг.

АВФ - 5 «Мастяжарт 2». На прошлогодних испытаниях участвовал планер «Мастяжарт 1», выстроенный под руководством т. Ильюшина при заводе «Мастяжарт». Планер, представленный в этом году, не имеет ничего общего с прошлогодним. Он представляет собой тип моноплана — «парасоль» с фюзеляжем. Крыло, весьма большого размаха (16 мт.), расположенное над головой пилота, прикреплено к фюзеляжу на 4-х вертикальных стойках; оно притянуто растяжками к фюзеляжу и к верхнему кабачику, представляющему собой пирамиду из 4-х стоек. Отличительной особенностью планера является устройство поперечного управления — элероны отсутствуют, а применено гоширование, т. е. искривление самого крыла (рис. 1 и 2).

Фюзеляж отличается большой длиной, на хвосте его укреплены рули глубины и направления и вертикальный стабилизатор. Планер предназначался для рекордных полетов с вершины Узун-Сырта. Первый же совершенный там полет летчика Кудрина, продолжавшийся 2 мин. 18 сек., показал хорошие качества планера и его послушание «гошу». Однако, за время этого полета обнаружилось, что, благодаря своему большому размаху и недостаточной жесткости укрепления, крыло несколько прогибалось в воздухе под влиянием сильных воздушных течений. В виду этого, во избежание излишнего риска, полеты на этом планере продолжались с пологих склонов, где и был совершен ряд успешных полетов, продолжительностью до 47 сек. Данные «Мастяжарта 2»: размах — 16 мт., глубина крыла — от 1,37 до 1,27 мт., несущая поверхность — 20,5 кв. мт., общая длина — 7,65 мт., высота — 2,3 мт., площадь руля направления — 1,24 кв. мт., глубины — 2,4 кв. мт., вертикального стабилизатора — 0,72 кв. мт., профиль крыльев — № 436, вес — около 90 кг., нагрузка на кв. мт. — 7,7 кг.

АВФ - 6 «Фабзайца». Построен под руководством тов. Волховитинова в фабзавуче зав. Дукс. Представляет собой учебный биплан с верхним крылом значительно большего размаха, чем нижнее. Планер фюзеляжа не имеет; хвостовое оперение (рули глубины и направления, стабилизаторы вертикальный и горизонтальный) помещено на конце простой хвостовой фермы, прикрепленной своими стержнями к нижнему и верхнему крылу (рис. 1).

Пилот сидит в маленькой gondole, поставленной на нижнее крыло. Отметим, что верхнее крыло, снабженное элеронами, сильно отнесено назад по отношению к нижнему крылу. На концах нижнего крыла имеются маленькие предохранительные дуги. Под gondолой к крылу прикреплены 2 большие дуги, которые, по первоначальному предположению, должны были заменить колесное шасси (по образцу германских планеров). Кроме центральных стоек, между крыльями с каждой стороны установлена пара наклонных стоек.

Неудача первых взлетов «Фабзайца» показала желательность колес, и в дальнейшем ряд кратковременных учебных взлетов был совершен уже на колесах, ось которых была веревками привязана к дугам. Этот тип планера нуждается в дальнейшей разработке. Данные его: размах верхнего крыла — 10,5 мт. (с элеронами — 11,5 мт.), нижнего — 5,25 мт., глубина — 1,6 мт., несущая поверхность — 25 кв. мт., длина — 6,6 мт., высота — 2,22 мт., площадь руля на-

правления — 0,78 кв. мт., глубины — 2,3 кв. мт., стабилизатора вертикального — 0,3 кв. мт., горизонтального — 2 кв. мт., элеронов — 4 кв. мт., профиль крыла — Прандль 396, вес — 68 кг., нагрузка на кв. мт. — 5,6 кг.

АВФ - 7 «Стрекоза». Этот учебный моноплан с растяжками вы-

строен тов. Востровым при I-й Госуд. Образцовой типографии. Хвостовое оперение помещается на конце хвостовой фермы, состоящей из двух идущих один над другим брусков с 5-ю вертикальными промежуточными распорками. Хвостовая ферма укреплена растяжками. Летчик на открытом сидении помещается возле передней кромки



Рис. 1. 1. Полет летчика Кудрина на планере АВФ-5 „Мастяжарт 2“. 2. Полет тов. Клементьева на планере своей конструкции АВФ-11 „Комсомолец“. 3. Полет летч. Зернова на планере АВФ-13 „Гаринич“. 4. Планер АВФ-6 „Фабзаяц“. 5. Планер АВФ-8 „Кондор“. 6. Планер АВФ-10 конструкции Яковлева. 7. Планер АВФ-17 „Одна ночь“. 8. Планер АВФ-9 „Краснослет Денисов“.

крыла. Колеса шасси широко отставлены друг от друга. На крыле по обе стороны сидения летчика имеется два кабанчика (они расположены над местом присоединения подкосов шасси), к которым прикрепляются растяжки крыла. Крыло снабжено громадными компенсированными элеронами (рис. 2).

Планер на практике доказал свои хорошие учебные качества. На нем обучалось полетам несколько планеристов, включая самого

Данные планера: размах — 14,5 мт., глубина — 2 мт., несущая поверхность — 29,9 кв. мт., длина — 8,3 мт., высота — 1,85 мт., площадь руля направления — 1,5 кв. мт., глубины — 2,56 кв. мт., стабилизатора вертикального — 1,29 кв. мт., горизонтального — 1,83 кв. мт., элеронов — 8,5 кв. мт., профиль крыльев — № 368, вес — 84 кг., нагрузка на кв. мт. — 4,45 кг.

АВФ - 8 «Кондор». Планер АВФ - 8 спроектирован тов. Вах-

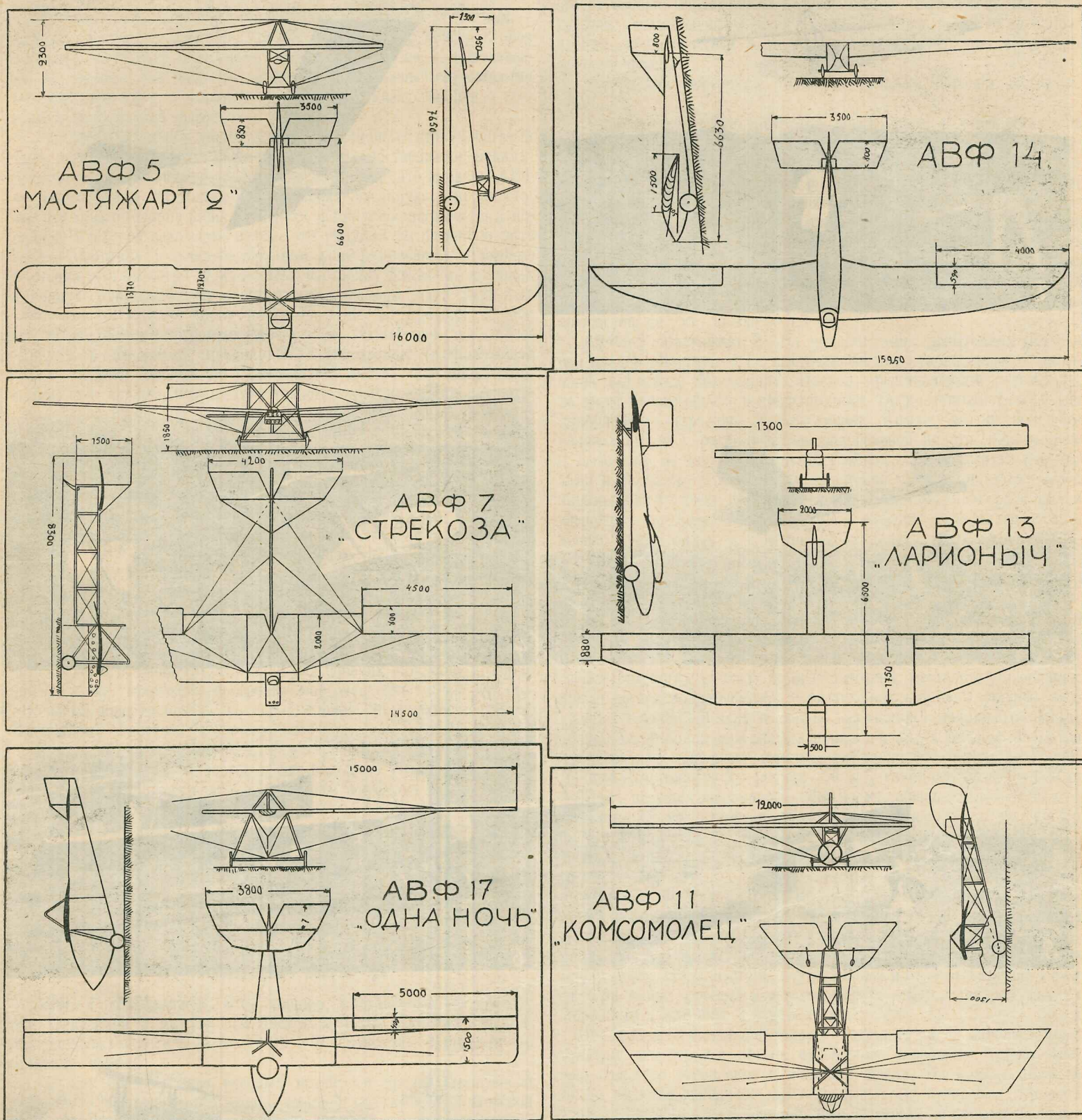


Рис. 2 Схемы планеров Академии Воздушного Флота 5, 7, 11, 13, 14, 17.

конструктора. «Стрекоза» поставила рекорд многочисленности полетов — их было совершено 60, с максимальной продолжительностью 25 сек. Благодаря большой площади крыла и малой нагрузке, планер обладает небольшой скоростью, что выгодно для первоначального обучения. Неизбежные при учебных полетах поломки поддаются у «Стрекозы» быстрому исправлению: в особенности это относится к поломкам простой по конструкции хвостовой фермы.

мистровым и выстроен при автобазе Совнаркома при участии 43-й школы 2-й ступени и АОМС. Этот учебный моноплан с растяжками отличается своеобразной конструкцией (рис. 3).

Центральная часть крыла имеет удлинение назад (род стабилизатора), к которому присоединяется руль глубины. Элероны отсутствуют и поперечное управление осуществляется гошем — перекашиванием крыльев.

Сиденье открыто сидящего летчика подвешено на стойках под крылом между широко расставленными колесами. Хвостовая ферма укреплена растяжками; она вся находится как бы под крышей, составленной центральной частью крыла, его продолжением рулем глубины. Руль направления подвешен к задней стойке фермы. Ось колес проходит в передней части фермы.

Материалом для постройки послужила оregonская сосна и ясень.

Немногочисленные, весьма кратковременные полеты этого планера (наибольшая продолжительность 11 сек.) закончились серьезной

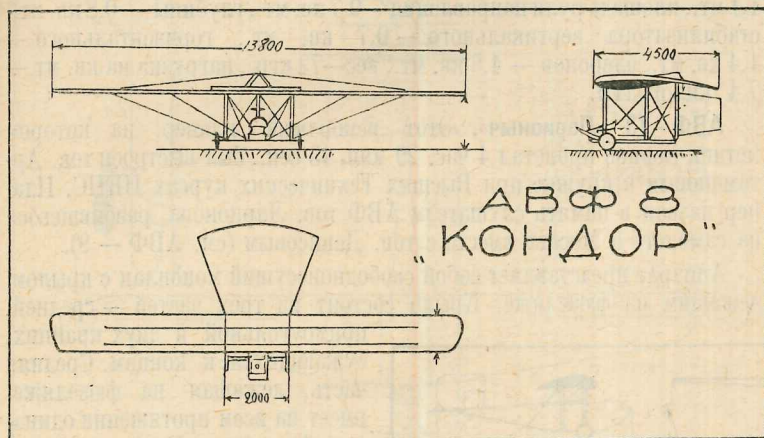


Рис. 3. Схема планера АВФ-8.

поломкой, выведшей планер из строя. Данные планера: размах — 13,8 м., несущая поверхность — 22,6 кв. м., длина — 4,5 м., высота — 2,6 м., площадь руля направления — 1,2 кв. м., глубины — 3 кв. м., профиль крыла — Прандль 377, вес — 70 кг., нагрузка на кв. м. — 6,2 кг.

АВФ-9 «Краснолет Денисов». Планер этот назван в честь краснолетца Денисова, начавшего его постройку.

После гибели тов. Денисова (разбился на самолете в Москве) работа продолжалась его друзьями (один из главных участников — тов. Родионов) и планер был закончен.

АВФ — 9 представляет собой толстокрылый свободнонесущий моноплан с крылом, расположенным над фюзеляжем (тип «парасоль»).

В конструкции планера имеется ряд интересных особенностей. Крыло в своей центральной части, к которой без растяжек крепятся правая и левая половина крыла, держится на 4-х стойках, проходящих сквозь фюзеляж и сходящихся под ним, что образует два обращенных вершинами вниз треугольника, передний, составленный из двух передних стоек, и задний — из двух задних. Вершина треугольников вместе с тем составляет опору для шасси и, благодаря принципу треугольника, центральная часть планера получает легкую и прочную конструкцию. Скелет крыла содержит два решетчатых лонжерона (верхняя полка лонжерона связана с нижней рядом прямых и наклонных стоек, образующих решетчатую ферму).

При взгляде сверху крыло имеет прямую заднюю кромку и изогнутую переднюю и, таким образом, широкое в своей средней части крыло к концам сходит на-нет. Особенностью устройства элеронов является то, что сила натяжения троса поперечного управления сообщает элеронам движение лишь вниз, вверх же соответственный элерон поднимается автоматически, под действием стягивающего резинового шнура (амортизатора). Таким образом, элероны имеют кабанчики (укрепленные на элероне рычажки, к которым крепится трос управления) лишь снизу. Благодаря большой толщине крыла и элерона, резиновый шнур, притягивающий элерон кверху, удалось закрепить в толще крыла одним концом к переднему лонжерону, а другим, подвижным, к передней кромке элерона с верхней внутренней ее стороны. В результате, в приподнятом положении элерона, амортизатор снаружи совершенно не виден (рис. 1 и 6).

Весьма длинный фюзеляж (длина фюзеляжа способствует устойчивости в воздухе) при взгляде сверху сильно утончается по направлению к хвосту, где укреплены рули высоты и направления и вертикальный стабилизатор (горизонтальный отсутствует).

Материалом для постройки послужила оregonская сосна и ясень.

Планер с самого же начала был отправлен для рекордных полетов на Узун-Сырт, где, вероятно, ему удалось бы проявить себя с лучшей стороны. Однако, в последний момент, в виду обнаружившейся большой силы неравномерных восходящих потоков на

Узун-Сырты, было решено не рисковать полетом с большой высоты, тем более, что толстое основательное крыло планера, расположенное высоко над фюзеляжем, возбуждало некоторые сомнения в достаточной жесткости своего крепления.

Благодаря всем этим сомнениям, планер оставался все время на Узун-Сырты неопробованным, и лишь в последний день испытаний, после отправки планера на пологие склоны Кара-Оба, на нем было произведено несколько полетов (летчик Комарницкий) с наибольшей продолжительностью в 50 сек. при чем планер обнаружил прекрасные качества в смысле летучести, устойчивости и управляемости.

Данные АВФ-9: размах — 13,5 м., глубина в средней части — 2 м., на концах — 0, несущая поверхность — 20,5 кв. м., длина — 7 м., высота — 1,8 м., площадь руля направления — 1 кв. м., глубины — 2,8 кв. м., вертикального стабилизатора — 0,8 кв. м., элеронов — 4 кв. м., профиль крыльев — Прандль 449, вес — 84 кг., нагрузка на кв. м. — около 7 кг.

АВФ-10. Один из весьма многообещающих и активных планеров на Всесоюзных Испытаниях. Построен тов. Яковлевым (один из наиболее юных служащих АВФ) при школе 2-й ступени № 50 и, таким образом, является результатом юношеского творчества.

Планер представляет собой моноплан с довольно толстым крылом, лежащим на фюзеляже и укрепленным растяжками к дну фюзеляжа и к двухстоечному кабанчику на крыле. Летчик удобно помещается в фюзеляже перед передней кромкой крыла (рис. 1).

Длинный фюзеляж при взгляде сверху имеет прямоугольное сечение, сбоку — он утончается к хвосту. Хвостовое оперение состоит из рулей глубины и направления и вертикального стабилизатора треугольной формы. Носу фюзеляжа придана удобообтекаемая форма с помощью выгнутых реечек. Прочное колесное шасси состоит из 2-х «V»-образных, укрепленных растяжками, подкосов. Конструкция фюзеляжа состоит из 4-х лонжеронов и ряда квадратных рам, укрепленных растяжками. Весь планер отличается чрезвычайно удачными, в смысле аэродинамических качеств, формами. За время весьма многочисленных полетов, планер проявил большую летучесть, способность взлетать при самом малом ветре (3 м. сек.), управляемость и устойчивость. В особенности в пользу планера говорит полет с пологого склона Кара-Оба летчика Сергеева продолжительностью 1 м. 46 сек. с парением и рядом крутых поворотов — полет, являющийся по продолжительности рекордным среди всех полетов, совершавшихся с пологих склонов. Планер обнаружил способность к парению, но несколько недостаточная его для сильных восходящих потоков Узун-Сырты прочность ограничила его применение для рекордных полетов. Таким образом, полет летчика Сергеева с Узун-Сырты продолжался лишь 2 мин. в виду того, что летчик, не желая рисковать, намеренно направил планер на снижение. На АВФ-10 целый ряд летчиков, включая автора статьи, вылетался в планири-

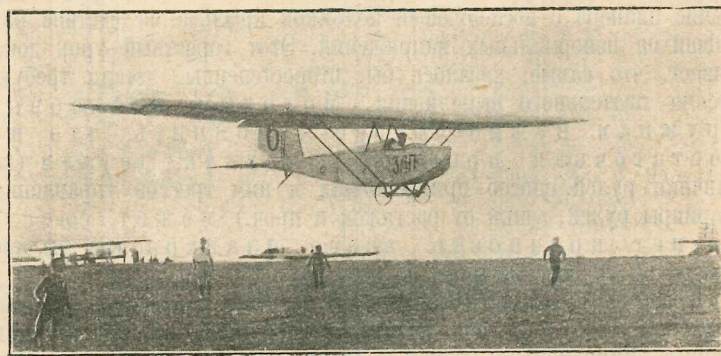


Рис. 4. Полет ученика-планериста Таборовского на планере конструкции Наумова (АВФ-16).

стов; эти учебные полеты происходили с низких склонов Узун-Сырты и их успешность является залогом того, что планер, подобный АВФ-10, может быть свободно применен во всех местностях Республики, где есть хотя бы незначительные возвышенности (село Крылацкое, возле Москвы). Летая на АВФ-10, поневоле поражаешься, как может столь неприхотливый аппарат, взлетая при ничтожном ветре с малой возвышенности, проходить расстояние, во много раз превышающее то, которое думаешь пройти, направляясь в полет. В воздухе планер плавно и упорно идет вперед, как бы влекомый

каким-то невидимым бесшумным мотором, вполне повинаясь движению рулей. Данные АВФ - 10: размах — 12 мт., глубина — 1,5 мт., несущая поверхность — 18 кв. мт., длина — 6,5 мт., площадь руля направления — 1,12 кв. мт., глубины — 2,84 кв. мт., стабилизатора вертикального — 0,35 кв. мт., элеронов — 4,2 кв. мт., профиль крыльев — Прандль 365, вес — 65 кг., нагрузка на кв. мт. — 7,5 килограмм.

АВФ - 11 «Комсомолец». Этот учебный планер — моноплан выстроен тов. Клементьевым в планерном кружке Миусского парка. Фюзеляж отсутствует и летчик помещается в гондole, укрепленной под крылом на 4-х стойках. Хвостовая форма состоит из 4-х лонжеронов, прикрепляемых к крылу и к гондole и укрепленных поперечными квадратными рамами и растяжками. Горизонтальный стабилизатор полукруглого очертания в плане, укреплен на верхних двух лонжеронах хвостовой фермы. Крыло снабжено мощными элеронами, укреплено растяжками, идущими к гондole и к кабани на крыле (рис. 1 и 2).

Пилотская гондola при взгляде сбоку имеет яйцеобразное очертание; ось колес проходит сквозь гондолу возле ее дна.

Планер оказался прекрасно сбалансированным и первые же полеты на нем его конструктора тов. Клементьева, бывшие вместе с тем первыми полетами на испытаниях (8 полетов 5 сентября), оказались весьма удачными и воодушевили участников к дальнейшей работе. Удача первых полетов открывала впереди возможность новых достижений и рекордов.

Сконструированный для учебных целей, планер легко отрывался с пологих склонов при небольшом ветре (4,3 м. сек), и без всяких усилий за минутный полет проходил расстояние около 600 метров.

Окрыленный первой удачей, тов. Клементьев рискнул совершить 11 сентября на своем планере взлет с вершины Узун-Сырты при сильном ветре около 8—10 м. сек. Полет, продолжавшийся 2 мин. 18 сек., оказался для тов. Клементьева роковым. Обстоятельства катастрофы были уже нами приведены в № 9 (11) «Самолета».

Причина поломки в воздухе заключалась не столько в недостаточной прочности всей конструкции (хотя, во всяком случае, планер был рассчитан на учебные, но отнюдь не на рекордные при большой силе ветра полеты), сколько в недостаточной продуманности и прочности выполнения деталей. Поломка непрочного кабанчика элерона лишила планер управляемости, что повлекло за собой крутое снижение планера с последующей поломкой крыльев, вследствие развившихся ненормальных напряжений. Этот горестный урок доказывает, что самые, казалось бы, второстепенные детали требуют весьма тщательного выполнения. Молодым планерным кружкам нужно твердо запомнить, что недостаточная прочность мелкой детали (кабанчики рулей, способ прикрепления к ним тросов управления, шарниры рулей, ушки от растяжек и проч.) может свести на-нет прочность всего планера, как бы прекрасно он ни был выстроен во всех других отношениях.

В частности, планер «Комсомолец» является прекрасным учебным планером; требуется лишь некоторое упрочнение его конструкции. Данные «Комсомольца»: размах — 12 мт., глубина крыла — 1,85 мт., несущая поверхность — 21,6 кв. мт., длина общая — 5,6 мт., высота — 1,3 мт., площадь руля направления — 1,15 кв. мт., глубины — 1,8 кв. мт., стабилизатора вертикального — 0,3 кв. мт., горизонтального — 1,3 кв. мт., элеронов — 5 кв. мт., профиль крыльев — № 396, вес — 70 кг., нагрузка на кв. мт. — 6,25 кг.

АВФ - 12 «Ким». Построен тов. Черновым при Центральном Коммунистическом Клубе Хамовнического района. Планер представляет собой свободнелетущий моноплан с крылом параболического очертания в плане (не смешивать с бесхвостым планером «Парабола-Бич» того же конструктора, описанным в № 11 (13) «Самолета»). Элероны занимают всю заднюю кромку крыла; последнее прикреплено к удобоукрепленному фюзеляжу низко над землей. Планер построен, главным образом, из сосны (рис. 7).

После удачного балансировочного взлета, продолжительностью 11 сек., планер был пущен в свободный полет, закончившийся кувырком через крыло на спину; летчик при этом не пострадал. В № 9 (11) «Самолета» была помещена курьезная фотография, изображающая планер, стоящим на кончике крыла перед переворотом на спину. Основная причина неудачи — недостаточная мощность рулей, благодаря чему планер со сносом и креном был прижат концом крыла к земле и опрокинут порывом ветра. Данные АВФ - 12: размах — 12 мт., глубина в середине — 2,49 мт., на концах — 0 мт., несущая поверхность — 19,5 кв. мт., длина общая — 5,8 мт., высота — 1,1 мт., площадь руля направления — 0,7 кв. мт., глубины — 0,8 кв. мт., стабилизатора вертикального — 0,7 кв. мт., горизонтального — 1,4 кв. мт., элеронов — 4,5 кв. мт., вес — 72 кг., нагрузка на кв. мт. — 7,4 килограмм.

АВФ - 13 «Ларионыч». Этот рекордный планер, на котором летчик Зернов пролетал 4 час. 29 мин. 45 сек., был выстроен тов. Артамоновым в кружке при Высших Технических курсах НКПС. Планер назван в память слушателя АВФ тов. Ларионова, разбившегося на самолете в Москве вместе с тов. Денисовым (см. АВФ — 9).

Аппарат представляет собой свободнелетущий моноплан с крылом, лежащим на фюзеляже. Крыло состоит из трех частей — средней,

прямоугольной и двух крайних, сужающихся к концам. Средняя часть, лежащая на фюзеляже, имеет на всем протяжении одинаковый профиль. Крайние присоединяемые части имеют по всей своей длине элероны; профиль этих частей переменный, и их угол атаки убывает к концам.

Крыло имеет два лонжерона, построенных по принципу раскосной фермы (рис. 1).

Уровень задней кромки крыла несколько ниже верхней кромки фюзеляжа и, соответственно этому, в задней кромке, в месте прилегания к фюзеляжу имеется вырез.

Фюзеляж в плане имеет прямоугольное сечение; при взгляде сбоку он имеет заостренный нос и утончается к хвосту где установлены компенсированные рули глубины и направления и вертикальный стабилизатор. Летчик сидит в фюзеляже перед крылом, при чем в этом месте в кромке крыла сделан вырез, соответствующий голове летчика.

Ось колес шасси проходит сквозь фюзеляж в самой толстой его части под сиденьем летчика.

Материал постройки — сосна.

Первый полет летчика Зернова на этом планере 8 сентября с пологих склонов Кара-Оба был очень интересен. Планируя полого с рядом чередующихся взрывов и клевков, планер, спустившись, прошел над рогами пасшихся коров и крутым выражением на 180° ушел по ветру на единственное доступное для посадки место без всякой поломки, пройдя всего от места старта 620 мт. За время этого полета обнаружилась хорошая летучесть и управляемость планера, но, вместе с тем, некоторая неустойчивость полета в продольном направлении. Этот недостаток был вскоре же исправлен перестановкой крыла на 40 см. назад, в результате чего центр тяжести планера передвинулся вперед по отношению к центру давления крыла и аппарат стал вполне устойчивым. Кстати отметим, что в отношении планеров лучше переборщить с отношением центра тяжести вперед, но отнюдь не назад; планеры, обладающие последним недостатком, после взлета обычно не переходят в планирование, а плюхаются на землю, или же, в худшем случае, взмывают и скользят на хвост (случай с бипланом «Аист» Полтавского кружка).

В дальнейшем АВФ - 13 с летчиком Зерновым совершил ряд прекрасных полетов с вершины Узун-Сырты. Сюда относятся полеты 11 сентября при ветре 8—12 мт.сек. продолжительностью 5 м. 5 сек. и 2 м. 46 сек. (посадка наверху возле места взлета) и, наконец, рекордный полет 22 сентября с северного старта Узун-Сырты при ветре 7—9 мт.сек., когда тов. Зернову удалось продержаться в воздухе 4 ч. 29 м. 45 сек. и набрать высоту в 230 мт. над стартом. Полет был закончен при наступившей темноте и ветре, упавшем до 3—5 мт.сек. К чести конструктора тов. Артамонова следует сказать, что его планер, давший столь выдающиеся резуль-

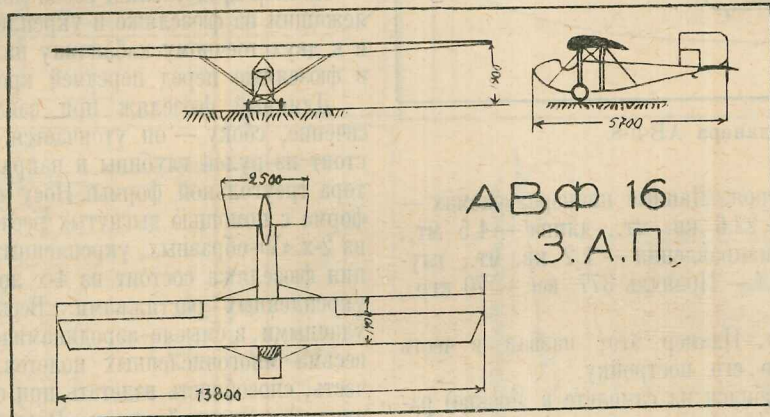


Рис. 5. Схема планера АВФ - 16.

таты, выстроен совершенно самостоятельно без подражания каким-либо образцам.

Данные АВФ-13: размах — 13 мт., глубина в середине — 1,75 мт., на концах — 0,88 мт., несущая поверхность — 19,5 кв. мт., длина — 6,5 мт., высота — 1,3 мт., площадь руля направления — 1,14 кв. мт., глубины — 2,17 кв. мт., вертикального стабилизатора —

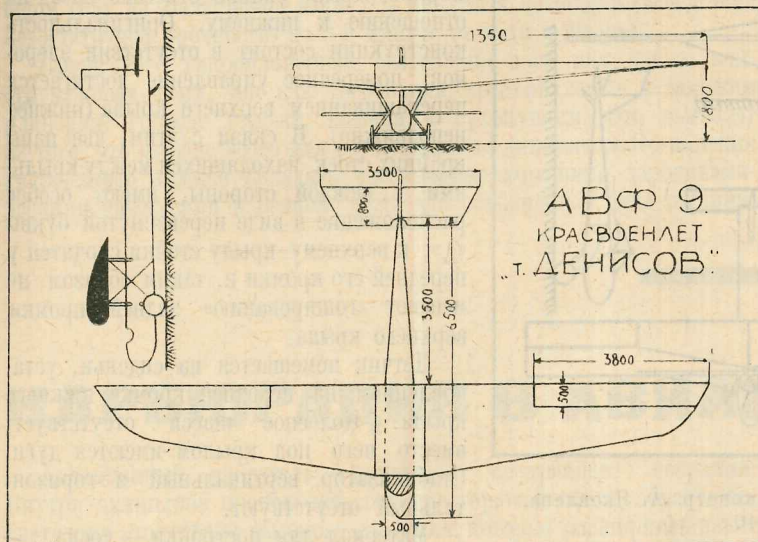


Рис. 6. Схема планера АВФ-9.

0,12 кв. мт., элеронов — 5,25 кв. мт., профиль крыла — Прандль 433, вес — 80,4 кгр., нагрузка на кв. мт. — 7,5 кгр.

АВФ-14. Этот планер конструкции тов. Ильюшина был выстроен при АВФ. Аппарат представляет собой свободнонесущий моноплан с крылом, укрепленным возле верхней кромки фюзеляжа. Крыло в плане имеет прямую заднюю кромку и дугообразную переднюю, приближающуюся по контуру к кривой эллипса. Элероны занимают большую долю крыла. Летчик помещается в удобообтекаемом фюзеляже перед передней кромкой крыла.

На планере этом был совершен ряд удачных полетов, продолжительностью до 20 сек. Несколько препятствовало полетам слишком низкое расположение крыла; как при взлете, так и при посадке, не была исключена возможность соприкосновения крыла с землей и вытекающей отсюда поломки (рис. 1).

Данные АВФ-14: размах — 15,25 мт., глубина наибольшая — 1,5 мт., на концах — 0 мт., несущая поверхность — 17 кв. мт., длина — 7,43 мт., высота — 1,06 мт., площадь руля направления — 1,09 кв. мт., глубины — 2,41 кв. мт., стабилизатора вертикального — 0,69 кв. мт., элеронов — 4,71 кв. мт., вес — 80 кгр., нагрузка на кв. мт. — 8,8 кгр.

АВФ-16 «Зап» конструктора тов. Наумова был выстроен кружком при заводе автопринадлежностей. Планер представляет собой моноплан-парасоль с парой наклонных подкосов с каждой стороны. Крыло состоит из двух половин, соединяющихся на центральной пирамиде стоек, укрепленных на фюзеляже. Верхняя часть фюзеляжа за головой летчика имеет плавную выпуклость — обтекатель; вся форма фюзеляжа чрезвычайно удачна. Шасси состоит из двух «V», на которых укреплены ось колес.

Материал для постройки — сосна, ясень.

Аппарат оказался прекрасно сбалансированным и первые же полеты летчика Ломовицкого с пологих склонов дали хорошие результаты (36 сек. и 33 сек.).

За время многочисленных последующих полетов, АВФ-16 проявил прекрасные летные качества, во многом совпадающие с качествами вышеописанного АВФ-10 — способность взлетать при малом ветре, пологость планирования, управляемость, устойчивость и способность к парению, что дает возможность использовать планер в самых разнообразных местностях СССР.

10 сентября летчик Ломовицкий совершил на АВФ-16 полет с вершины Узун-Сырты продолжительностью 4 м. 15 сек. при слабом ветре. В виду некоторой неуверенности в достаточной прочности планера для сильных порывов ветра на вершине Узун-Сырты, было сочтено более благоразумным в дальнейшем продолжать полеты с пологих склонов Кара-Оба, где многочисленными летчиками и был произведен ряд весьма удачных полетов при самом ничтожном

ветре, продолжительностью до 1 м. 20 сек. Один интересный случай показал, что, несмотря на решение летать на АВФ-16 лишь с пологих склонов, он все же обладает весьма значительной прочностью. После одного из полетов 22 сентября при ветре 8 мет/сек., когда летчик, после хорошей посадки, вылез из аппарата, последний, оказавшийся разгруженным, был подхвачен порывом ветра и 3 раза перевернут через голову (планер поочередно становился то на хвост, то на нос). В результате произошла лишь легко поправимая поломка одного из боковых подкосов крыла, все же остальное оказалось в полной исправности. После исправления этого дефекта, автором статьи был совершен 25 сентября пробный полет с малого возвышения, продолжительностью 1 м. 25 сек. (временами парение), при чем не было заметно никакого ухудшения летных качеств — планер упористо вмазывался своими крыльями в воздух и не упустил случая попарить при мало-мальски подходящем порыве.

Единственный, замеченный легко исправимый дефект был тот, что ручка управления при действии в поперечном направлении имела значительный мертвый ход.

Опыт показал, что АВФ-16 может служить прекрасным учебным планером переходного типа, после прохождения обучения на более элементарных планерах; так, напр.: тов. Таборовский, после совершения первых учебных полетов на АВФ-4 и АВФ-14, совершил 8 полетов на АВФ-16 с наибольшей продолжительностью 31 сек., что дало тов. Таборовскому звание «планериста».

Данные АВФ-16: размах — 13,8 мт., глубина — 1,4 мт., несущая поверхность — 18,3 кв. мт., длина общая — 6 мт., высота — 1,9 мт., площадь руля направления — 1 кв. мт., глубины — 2,3 кв. мт., вертикального стабилизатора (горизонтальный отсутствует) — 0,2 кв. мт., элеронов — 4,72 кв. мт., профиль крыла — Прандль 441, вес — 81 кгр., нагрузка на кв. мт. — 8,25 кгр.

АВФ-17 «Одна ночь». Весьма оригинальный моноплан, выстроенный т.т. Леонтьевым и Жемчужным в кружке при МОГЭС. На фюзеляже треугольного сечения (два лонжерона наверху и один снизу) лежит разнимающееся на 3 части крыло, укрепленное растяжками к низу фюзеляжа и к 3-стоечному кабину, установленному на центральной части крыла. Конструкция фюзеляжа весьма прочна и легка — ряд треугольных рам укреплен растяжками. Хвостовая и заостренная носовая часть усилены 1½ м.м. фанерой. Центральная часть фюзеляжа отличается большой глубиной. Для того, чтобы обеспечить ножной педали и всему управлению свободу действия (следует помнить, что фюзеляж внизу сходится в вершину треугольника), все управление помещено на фанерном настиле, помещенном

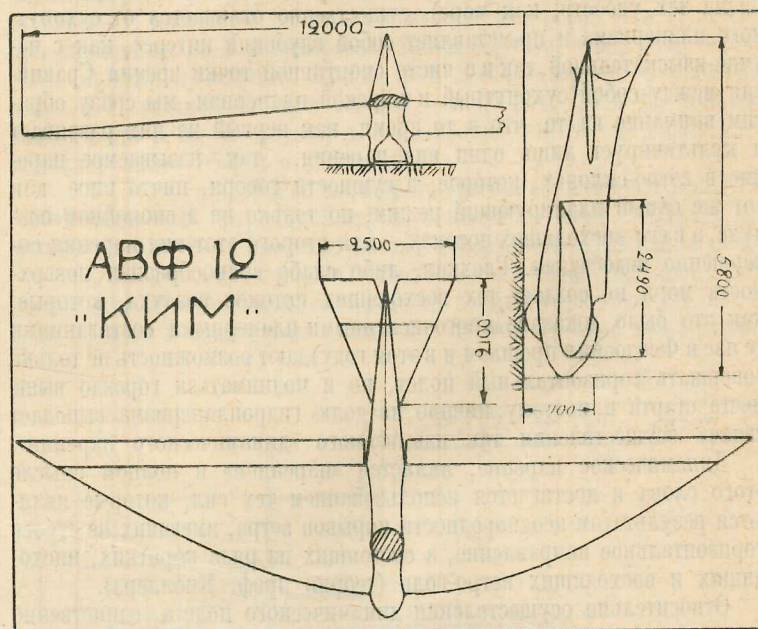


Рис. 7. Схема планера АВФ-12.

несколько выше дна фюзеляжа. Летчик, с ногами, помещенными на настиле, сидит весьма удобно; голова его приходится возле передней кромки крыла (рис. 2).

Крыло в плане имеет прямоугольное очертание; его лонжероны — коробчатого сечения — состоят из верхней и нижней полки размер 50×9 м.м., соединенных с обеих сторон высверленной для

облегчения веса фанерой в $1\frac{1}{2}$ м.м. Под оконечностями крыльев имеются предохранительные дуги.

Шасси отличается весьма оригинальной конструкцией: оно состоит всего из двух стоек, по одной с каждой стороны фюзеляжа. Верхние концы стоек входят в толщу передней кромки крыла, в центральной его части, и здесь же находятся амортизационные шайбы, обычно помещаемые внизу у колес. Местонахождение амортизатора может быть осмотрено при снятии небольшой крышки, закрывающей центральную часть передней кромки. Нижняя часть стоек соединена с полостями колес.

Устройство хвостового костыля чрезвычайно просто и прочно: костыль прикрепляется к единственному нижнему лонжерону фюзеляжа и к нему же прикрепляется его амортизатор.

Материал для постройки планера — ясень (главным образом, лонжерона фюзеляжа) и сосна.

На АВФ-17, кроме самих конструкторов, т.т. Леонтьева и Жемчужина, летал также летчик Перен, и на ряде удачных полетов с пологих склонов Кара-Оба, продолжительностью до 57 сек., планер проявил летные качества, подобные качествам вышеописанных АВФ-10 и АВФ-16. При самом слабом ветре планер сразу отрывался, идет вверх и устойчиво держится в воздухе.

Данные АВФ-17: размах — 15 мт., глубина крыла — 1,5 мт., полная несущая поверхность — 22,5 кв. мт., длина общая — 6,3 мт., высота — 1,95 мт., площадь руля направления — 0,8 кв. мт., руля глубины — 2,17 кв. мт., стабилизатора вертикального — 0,2 кв. мт.,

горизонтального — 1,3 кв. мт., элеронов — 4 кв. мт., профиль крыльев — Прандль 436, вес — 89 кгр., нагрузка на кв. мт. — около 7 кгр.

АВФ-18 «Пионер». Выстроен тов. Болховитиновым в кружке при общежитии АВФ. Аппарат представляет собой учебный биплан с хвостовой фермой (фюзеляж отсутствует). Верхнее крыло сильно отнесено назад по отношению к нижнему. Оригинальность конструкции состоит в отсутствии элеронов; поперечное управление достигается перекашиванием верхнего крыла (нижнее неподвижно). В связи с этим, две пары крайних стоек, находящихся между крыльями с каждой стороны, имеют особое расположение в виде перевернутой буквы «А»; к верхнему крылу стойки сходятся у передней его кромки и, таким образом, не мешают «гошированию» задней кромки верхнего крыла.

Летчик помещается на сиденье, установленном на передней кромке нижнего крыла. Колесное шасси отсутствует; вместо него под крылом имеются дуги. Стабилизатор вертикальный и горизонтальный отсутствуют.

Материал для постройки — сосна.

Полетных качеств планер не проявил; требуются некоторые видоизменения.

Данные АВФ-18: размах — 5,64 мт., глубина — 1,3 мт., несущая поверхность — 14,6 кв. мт., длина общая — 3 мт., площадь руля направления — 0,5 кв. мт., глубины — 1 кв. мт., вес — 24 кгр., нагрузка на кв. мт. — 6 кгр.

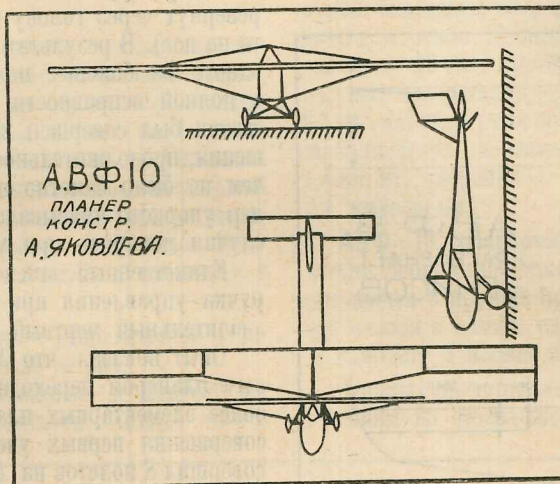


Рис. 8. Схема планера констр. А. Яковлева. АВФ-10.

Иванов

ГИДРОПЛАНЕРИЗМ

Гидропланеризм, т.е. парение над поверхностью моря (река, как будет видно из дальнейшего, не представляет для гидропланеризма тех удобств, как море), существенно отличается от сухопутного планеризма и представляет собой глубокий интерес, как с научно-исследовательской, так и с чисто спортивной точки зрения. Сравнивая между собой сухопутный и морской планеризм, мы сразу обратим внимание на то, что в то время, как первый из них развивает и культивирует лишь один вид парения, так называемое парение в ветро-склонах, которое, в сущности говоря, ничто иное, как тот же самый планирующий режим, но только не в спокойном воздухе, а в его восходящих потоках, — для второго этот вид парения совершенно недоступен. Гладкая, либо слабо волнообразная, поверхность моря не создает тех восходящих потоков воздуха, которые, как это было доказано многочисленными планерными состязаниями (у нас в Феодосии в прошлом и в этом году) дают возможность не только совершать горизонтальный полет, но и подниматься гораздо выше места старта и, поэтому, именно на долю гидропланеризма выпадает задача осуществления так называемого «динамического парения».

Динамическое парение, является «парением» в полном смысле этого слова и достигается использованием тех сил, которые являются результатом неоднородности порывов ветра, имеющих не строго горизонтальное направление, а состоящих из ряда коротких, нисходящих и восходящих ветро-волн (теория проф. Кноллера).

Относительно осуществления динамического полета, единственно доступного гидропланеризму, существует ряд теорий.

Одна из них, разработанная проф. Прандтлем, формулируется так: «При встречном порыве ветра должна забираться высота (ручку берут на себя), после прекращения которого, в последующий период затихания, планер ведется, с приобретением скорости на снижение (ручка дается от себя — осуществляется планирующий режим)».

Другая теория, английского проф. Альборна, диаметрально противоположная только что изложенной, заключается в том, что порыв ветра используется не для забирания высоты, а как раз наоборот — для планирования, при чем в момент затихания аппарат

«задирается». Эта последняя теория, хотя и распространена менее первой, однако, ее сторонники утверждают, что она гораздо рациональнее, нежели теория проф. Прандтля, так как ведет к уравниванию траектории полета, в то время, как теория проф. Прандтля увеличивает эту траекторию, вследствие систематических подъемов и спусков аппарата, да к тому же еще усиливает вертикальные колебания, которые и без того достигают значительной величины, а такие усиленные колебания являются для пилота крайне неприятными и опасными, особенно при постоянной, во время подтягивания аппарата, возможности потери скорости.

Останавливаться подробно на этих двух теориях не входит в нашу задачу и всех интересующихся ими мы отсылаем к небольшой брошюре краснофлота Шмелева «Безмоторное летание», в которой эти теории довольно подробно и главное вполне ясно изложены.

В настоящее время, главным образом, в связи с опытами динамического парения германского пилота Эрика Майера, производившего полеты над ровной местностью, а также и американского инженера Джемса Дарледжа, производившего на целом ряде морских планеров весьма удачные полеты, они имели место в марте 1924 г. (в г. Буфало), приобрела большое значение, уже упомянутая мною, теория проф. Кноллера. При чем опыт показал, что действие восходящих ветро-волн превышает действие нисходящих, так что при парении в порывах ветра необходимо невозможно быстрое реагирование крыльев аппарата порывам ветра. Достичь этого можно, главным образом, автоматическим изменением угла атаки, а также и доведением рулевого управления аппарата до громадной чуткости так, чтобы они служили как бы продолжением нервов пилота.

Опыты доктора Бетца в Геттингене над моделями в специальной продувной трубе, в которую пропускались именно такие неоднородные горизонтальные потоки воздуха, дали блестящее подтверждение теории проф. Кноллера: модель имела стремление двигаться вперед, навстречу потоку.

Нужно прибавить, что море представляет собой особо удобное место для осуществления динамического парения, так как морские

волны увеличивают в значительной степени вертикальные колебания порывов ветра.

Очевидно, что гидропланеризм должен сыграть большую роль в изучении динамического парения, и произведенные уже опыты самым блестящим образом подтверждают это предположение. Как на пример, укажу на полеты гидропланеров американской фирмы Кэртис и инженера Дарледжа, а также и на планер, паривший в прошлом году на Балтийском море $2\frac{1}{2}$ минуты и погибший (вследствие недостаточной прочности) на 3-й минуте от волн и шторма.

Кроме того гидропланеризм безусловно даст ряд новых конструктивных форм, так как требования, предъявляемые к морским планерам, гораздо строже, нежели к сухопутным. Это вытекает из того, что прежде всего для осуществления динамического парения гидропланер должен обладать чрезвычайно хорошими аэродинамическими качествами и редкой, даже для современной авиа-техники,

автоматической чуткостью крыльев к порывам ветра, а во-вторых — повышенной прочностью. Это последнее требование вытекает из того, что в отличие от сухопутного планера, имеющего возможность приобрести необходимую первоначальную скорость полета, стартова с снижением с возвышенности, морской паритель должен подняться сейчас же после старта и преодолеть затруднения взлета, заключающегося в том, чтобы немедленно достичь такой высоты, чтобы не быть сброшенным назад следующим порывом ветра. Вполне понятно, что это возможно лишь при ветрах значительной силы в 12 — 18 м/с., а при таких ветрах на море обыкновенно бывает довольно сильное волнение, а поэтому планер должен обладать большою прочностью и мореходностью, чтобы противостоять волнению и не набрать воды внутрь. Все это, конечно, лишь усугубляет интерес к гидропланеризму, как к делу, которому предстоит окончательно разрешить проблему динамического парения.

К. Трунов

КАРБЮРАЦИЯ В АВИАЦИОННЫХ ДВИГАТЕЛЯХ

Авиационный двигатель — двигатель внутреннего сгорания. Внутри цилиндров происходит сгорание горючей смеси, образуются благодаря этому газы высокого давления, которые расширяясь давят на поршень и гонят его с огромной силой¹⁾. Получается рабочий ход — работа двигателя. Для образования горючей смеси необходим воздух и пары какого-либо из горючих материалов: нефти, керосина, бензола, спирта, бензина или ряда других. Для наилучшей работы двигателя горючий материал должен удовлетворять следующим требованиям: должен быстро испаряться, легко воспламеняться и сгорать полностью без остатков, чтобы не загрязнять двигателя. Из всех видов горючих материалов в наибольшей степени указанным требованиям удовлетворяет бензин, почему он и имеет почти исключительное применение для образования горючей смеси в авиационных двигателях в настоящее время²⁾.

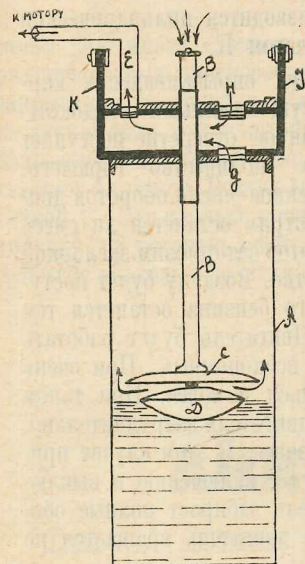


Рис. 1. Схема устройства поверхностного карбюратора.

Сам по себе бензин не может производить работу, для этого он должен быть смешан с некоторым, строго определенным, количеством воздуха, благодаря чему и образуется горючая смесь, способная взрываться и развивать давление. Как выяснили научные исследования и практика, для наилучшего сгорания бензина нужно взять на 1 грамм бензина — 20 грамм воздуха (15 литров)³⁾. Если горючая смесь содержит в себе большее количество бензина против указанного, то получается «богатая» (горючим материалом) смесь; если будет недостаток бензина — то «бедная». В первом случае не получается полного сгорания (недостаток воздуха), мощность двигателя уменьшается, а при очень «богатой» смеси горение может не произойти и вовсе, и двигатель может остановиться. Во втором случае «бедная» смесь горит очень медленно и двигатель также не развивает полной мощности.

Процесс смешивания паров бензина с воздухом в определенной пропорции называется **карбюрированием** или **карбюрацией**, а прибор, который обращает жидкий бензин в газообразное состояние и смешивает пары бензина с воздухом, носит название **карбюратора**. Работа такого прибора очень сложна, т. к. при большом количестве оборотов двигатель расходует большее количество смеси, при малых —

меньшее, но в том и другом случае смесь по своему составу должна оставаться строго однородной.

Карбюраторы по своему устройству бывают: 1) поверхностные, 2) впрыскивающие и 3) распылительные.

Карбюратор поверхностный.

Принцип устройства такого карбюратора очень прост. Имеется закрытый сосуд А (рис. 1), который служит одновременно и бензобаком. Часть его наполнена бензином. Через крышку сосуда проходит труба В, которая кончается почти над самой поверхностью бензина плоскостью С. Эта плоскость при помощи поплавка Д все время удерживается на некотором, очень близком расстоянии от поверхности бензина. Верхняя часть сосуда через трубку Е соединена непосредственно с цилиндрами двигателя. В момент хода всасывания из сосуда высасывается воздух в цилиндр. Давление в сосуде благодаря этому понижается и через трубку В начнет поступать свежий воздух, который проносится над самой поверхностью бензина под плоскостью С. Бензин, как мы уже знаем, летуч; он понемногу все время испаряется. Пары бензина подхватываются проходящим воздухом, смешиваются с ним и образуют горючую смесь, которая через отверстие Г и трубку Е попадает в цилиндры двигателя. Через отверстие Н поступает избыточный воздух. Отверстия Г и Н можно при помощи крана У регулировать таким образом, чтобы получилась смесь нужной пропорции. При бедной смеси отверстие Г увеличивают, а Н уменьшают, при богатой — наоборот. Кран К, прикрывающий отверстие Е, служит для изменения количества смеси, т. е. изменяет число оборотов двигателя.

Такой карбюратор несколько отличается по своему устройству от описанного выше. Воздух у него проходит не над поверхностью бензина, а непосредственно сквозь самый слой бензина, чем достигается лучшее насыщение воздуха парами горючего. Трубка Е (рис. 2) идет к цилиндрам двигателя. В момент хода всасывания,

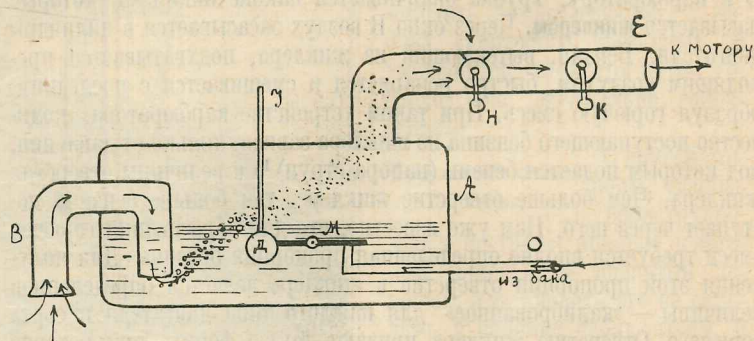


Рис. 2. Схема действия и устройства карбюратора со взбалтыванием.

в карбюраторе А создается разрежение. Благодаря этому через трубку В начинает поступать воздух извне, который и проносится через слой бензина, насыщаясь парами последнего. Приток бензина из бака по трубке О регулируется поплавком Д, который, действуя

¹⁾ См. «Самолет» № 9 (11) 1294 г., стр. 8.

²⁾ Его дороговизна заставляет искать более дешевого топлива, почему некоторые двигатели приспособляют под низкие сорта бензина, нефть и др. См. «Самолет» № 3—24 г.

³⁾ Теоретически количество воздуха, необходимого для сгорания 1 гр. бензина равно 15 гр.; в практике же допускают некоторый излишек.

на рычаг М, закрывает и открывает доступ бензину в карбюратор. Бензин израсходовался, поплавок опускается и открывает рычагом М отверстие трубки О. Поступающий бензин поднимает поплавок, который прекратит доступ бензина. На трубке Е имеются два крана К и Н. Кран К регулирует количество смеси, а Н — качество, прибавляя к смеси добавочный воздух.

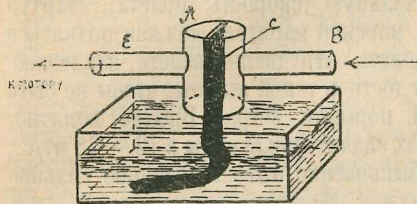


Рис. 3. Схема устройства карбюратора с фитилями.

Поверхностные карбюраторы обладают целым рядом недостатков. С увеличением числа оборотов двигателя всасывание идет быстрее и сильнее. Поступление воздуха увеличивается, а испарение бензина остается почти тем же. Таким образом на то же количество бензина приходится большее количество воздуха — получается бедная смесь, ухудшающая работу двигателя. Кроме того, испарение бензина зависит от целого ряда причин: от его качества, встряски карбюратора, температуры и друг. учесть которые при таких карбюраторах очень трудно. Они не автоматичны, т.е. требуют регулировки от руки, что усложняет пользование ими. Некоторые из них, кроме того, представляют большую опасность

Недостатки поверхностных карбюраторов.

нения от пожара при выходе из карбюратора и задержания пыли служат сетки C_1 и C_2 . Регулирование количества смеси производится цилиндрической заслонкой 33, приводимой в действие рычагом К.

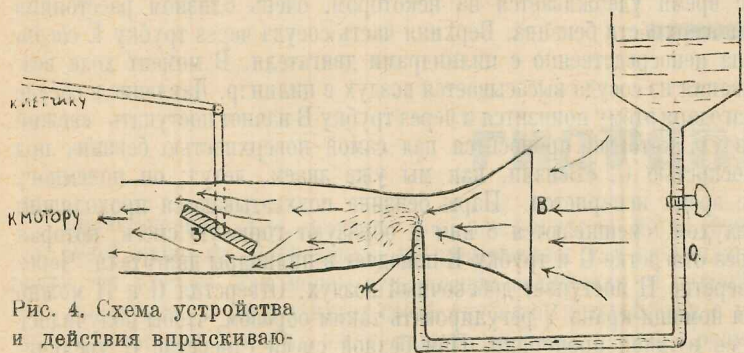


Рис. 4. Схема устройства и действия впрыскивающего карбюратора.

в пожарном отношении. Все это побудило от них отказаться и в настоящее время их можно встретить только крайне редко у некоторых двигателей мотоциклов.

Карбюратор впрыскивающий.

В впрыскивающих карбюраторах поступление бензина не зависит от его испарения. Идея устройства такого карбюратора следующая: из бензинового бака А (рис. 4) бензин идет по трубке О к карбюратору. Трубка оканчивается наконечником Г, который называется жиклером. Через окно В воздух засасывается в цилиндры двигателя. Бензин, вытекающий из жиклера, подхватывается проходящим воздухом, быстро испаряется и смешивается с последним, образуя горючую смесь. При таком устройстве карбюратора, количество поступающего бензина из жиклера зависит только от давления, под которым подается бензин (напора струи)¹⁾ и величины отверстия жиклера. Чем больше отверстие жиклера, тем больше бензина поступает через него. Нам уже известно, что для образования горючей смеси требуется вполне определенная пропорция бензина. Для получения этой пропорции отверстие в жиклере делается определенной величины — «калиброванное» для каждого типа двигателя и сорта горючего. Отверстие жиклера придают такую форму, при которой достигается наилучшее распыление бензина по выходе из отверстия.

Полость карбюратора, в которой происходит смешивание воздуха с парами бензина, носит название **смесительной камеры**. Увеличение и уменьшение числа оборотов двигателя достигается при помощи

¹⁾ Вопрос о давлении мы рассмотрим при ознакомлении с системами подачи бензина.

заслонки 3, приводимой в действие через ряд рычагов рукой летчика. Прикрывая частично заслонкой отверстие для впуска горючей смеси в цилиндры, мы тормозим движение смеси, уменьшая тем самым ее количество, от которого в свою очередь зависит количество оборотов двигателя.

На рис. 5 изображен карбюратор описанного типа, устанавливаемый на ротативном моторе «Гном». Бензин поступает из бензинового бака через жиклер Г. Воздух в смесительную камеру попадает через конус В и пространство вокруг жиклера. Для предохра-

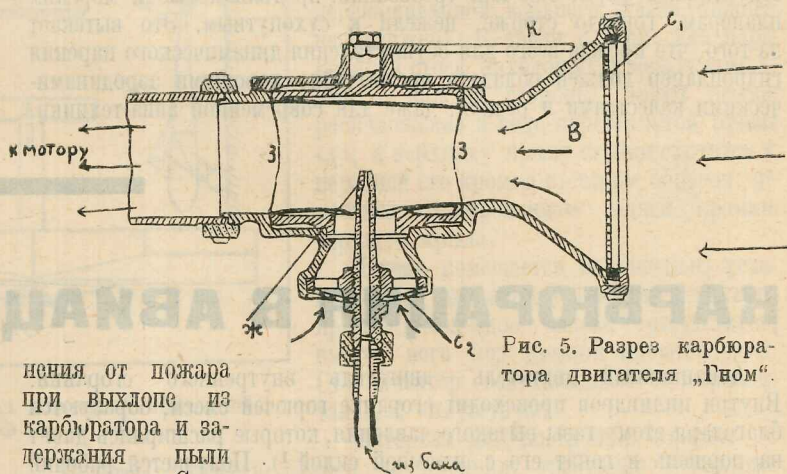


Рис. 5. Разрез карбюратора двигателя «Гном».

нения от пожара при выходе из карбюратора и задержания пыли служат сетки C_1 и C_2 . Регулирование количества смеси производится цилиндрической заслонкой 33, приводимой в действие рычагом К.

Недостатки впрыскивающих карбюраторов.

Описанное устройство впрыскивающих карбюраторов обладает существенными недостатками. Через калиброванное отверстие поступает некоторое определенное количество горючего, рассчитанное на определенное число оборотов двигателя. Уменьшим число оборотов и посмотрим останется ли смесь однородной или нет. Для уменьшения оборотов затормозим заслонкой движение смеси, т.е. уменьшим ее количество. Воздуху будет поступать меньше. Количество же поступающего бензина останется тем же самым, т.е. смесь будет «богатой». Двигатель будет работать неправильно, да и расход горючего будет неэкономным. При очень богатой смеси двигатель может остановиться и вовсе. При таком карбюраторе регулирование числа оборотов двигателя затруднительно, на малых оборотах он не может работать вовсе. В этом случае приходится прибегать к «контактированию», т.е. включению и выключению зажигания. При включении двигатель забирает полные обороты, после чего зажигание выключают — двигатель возвращается по инерции. Такая неравномерная работа скверно отражается на двигателе, изнашивает преждевременно его части и понижает надежность самого двигателя.

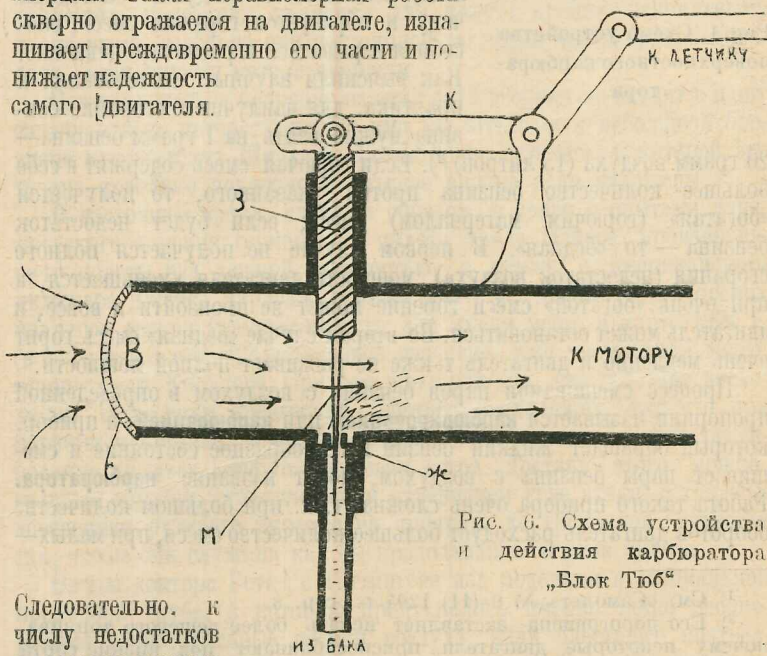


Рис. 6. Схема устройства и действия карбюратора «Блок Тюб».

Следовательно, к числу недостатков впрыскивающих карбюраторов могут быть отнесены следующие: 1) неэкономный расход бензина, 2) несовершенство карбюрации и 3) невозможность работы на малом газу.

Карбюратор «Блок Тюб» представляет собой улучшенный тип впрыскивающего карбюратора, в котором инженеру Тампье удалось устранить в большой мере все перечисленные выше недостатки.

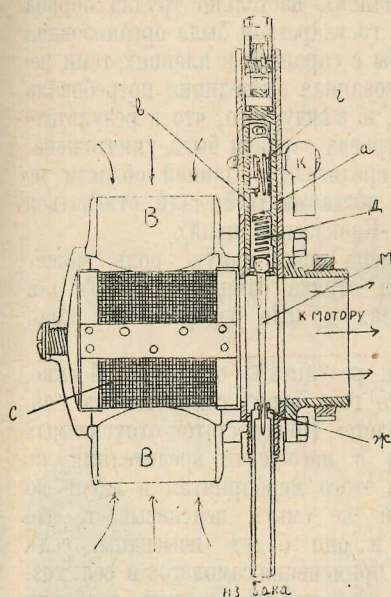


Рис. 7. Разрез карбюратора «Блок Тюб» мотора «Рон».

Карбюраторы «Блок - Тюб», применяемые на практике, на самом деле много сложнее описанной нами схемы и имеют целый ряд добавочных приспособлений. Так, например, для более плотного закрывания, заслонка, регулирующая доступ воздуха состоит (рис. 7) из двух стенок *а* и *в*, которые распираются спиральной пружиной *г*, благодаря чему прилегание заслонки к стенкам карбюратора происходит плотное. Воздух засасывается через окно *ВВ*, снабженные сеткой *С*. Игольчатый клапан *М* имеет на другом конце шаровую головку, на которую действует спиральная пружина *Д*, смягчающая действие заслонки на иглу при передвижении, а также обеспечиваю-

щая плотность прилегания жала к стенкам жиклера *Г* при тряске моторной установки.

Необходимо заметить, что постоянство смеси остается только при определенном состоянии воздуха, т.е. для определенной погоды. Для того, чтобы карбюратор мог хорошо работать при всякой погоде, его снабжают особым приспособлением «фильтром отстойником» или «запорным фильтром». Бензин из бака прежде чем попасть в карбюратор поступает в фильтр, где особой сеткой задерживается случайный сор и пыль, а также вода, заключающаяся в бензине, благодаря влажности воздуха, находящегося в баке. Кроме этого запорным фильтром можно регулировать доступ бензина к карбюратору и тем корректировать его работу в нужных случаях. Бензин поступает из бака (рис. 8) по трубке *А*, а уходит по трубке *В*. Регулирование притока бензина производится игольчатым клапаном *М*, аналогичным по своему устройству с иглой карбюратора. Цилиндрическая сетка *С* служит фильтром. Вода скапливается в нижней части фильтра *Т* и удаляется вывертыванием нижней пробки *Л*. Дальнейшее устройство понятно из чертежа.

Впрыскивающие карбюраторы устанавливаются главным образом в авиации на ротативных моторах и зарекомендовали себя достаточно хорошо, но все же не лишены некоторых недостатков: недостаточно послушны при перемене оборотов и при неопытности летчика расходуют неэкономно бензин. Более совершенными являются карбюраторы пульверизационные — о них мы поговорим в следующий раз.

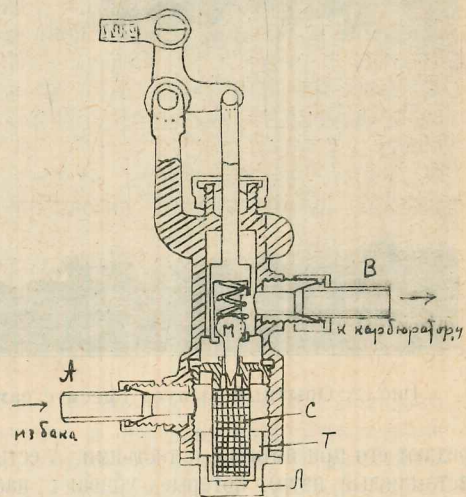


Рис. 8. Фильтр — отстойник.

Коротких

АВИАЦИЯ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

Давно уже работники авиации ищут возможности применения самолетов в самых главных отраслях народного хозяйства нашего Союза — сельской и лесной. В частности, много говорилось, а еще больше писалось о применении самолетов в борьбе с вредителями сельского хозяйства. И только осенью 1924 года удалось впервые практически подойти к разрешению этого вопроса.

Опыты в Москве. По примеру американцев, на средства ОДВФ и «Добролета» впервые в Европе были организованы опыты, под руководством специалистов Наркомзема, по применению самолетов для борьбы с вредителями с.-х. путем воздушного распыления над зараженной площадью сухих, порошкообразных ядов. В 1921 году Наркомземом были поставлены сначала опыты разбрызгивания с самолетов растворов яда, но это оказалось сложным делом, и вопрос об использовании самолетов в области борьбы с вредителями, казалось, должен был заглотнуть, но американцы нашли новый способ борьбы — метод распыления сухих ядов.

Что дали опыты.

В настоящее время опыты под Москвой закончены, и теперь уже можно подвести итоги работам.

С одной стороны, целым рядом опытов, поставленных с живыми насекомыми (подмосковные виды саранчевых), удалось подтвердить американские опыты, что сухие яды действуют не хуже мокрых, т.е. распыление может заменить разбрызгивание, и эффект смертности насекомых не уменьшится, несмотря на то, что расход яда значительно сокращается.

Техника опытов.

С другой стороны, удалось сконструировать и построить аппарат, в который помещается ядовитый порошок, и установить его на самолете, в кабине наблюдателя, и управление работой этого аппарата довести до такой простоты, что всю работу по выпуску яда в воздухе производит сам летчик.

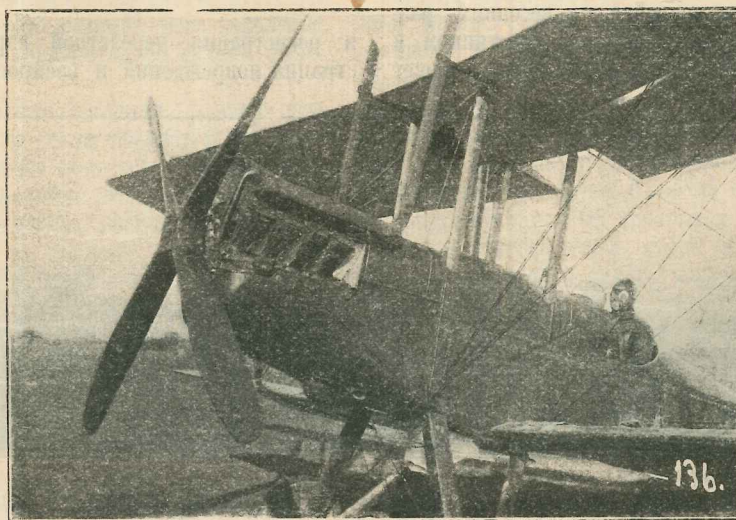


Рис. 1. Самолет перед полетом для распыления ядов. Летчик (К. Е. Дедущенко) в респираторе.

Кроме этого добились равномерности и непрерывности выпуска яда при точном регулировании количества его на данную площадь, выработали технику полетов, безопасность работы п. пр. и пр.

Как происходит опыление. В ящик-аппарат, установленный на самолете, засыпается ядовитый порошок, который и высыпается с самолета летящего на высоте 10—20 метров на зараженную вредителями растительность. Яд очень тонким слоем покрывает листья растений и стравляет насекомых, которые

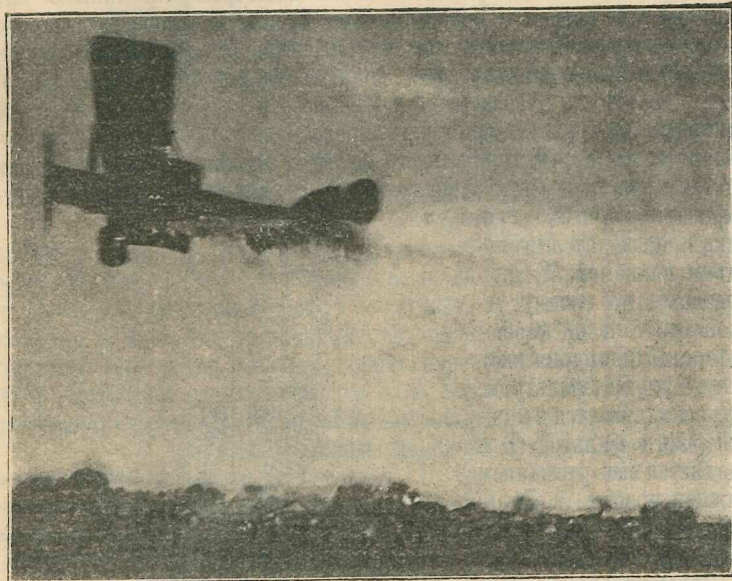


Рис. 2. Опытный выпуск смеси с самолета (с. Тушино).

поедают его при питании с листьями. А есть и такие яды (мышьяковисто-кислый натр), которые убивают насекомых попадая на их наружные покровы.

Правда, эти яды вредны и для людей и скота, но дожди или ветры скоро делают их безвредными, омывая или сдувая на землю.

Выгоден ли этот метод борьбы. Производительность работы одного самолета достигает 30 десятин в минуту или при часовой работе в среднем более 100 десятин.

Отработка без посадки самолета одной загрузкой превышает 25 десятин.

При такой продуктивности работы, содержание самолета ложится в среднем на десятину в ничтожном размере, и потому вполне понятно, что более или менее крупное хозяйство в Америке имеет собственные самолеты для нужд сельского хозяйства.

Борьба с саранчей. Главное преимущество метода применения самолетов заключается в том, что самолет может достигать недоступных другим способом мест.

Например плавни рек и безводные степи.

Что такое плавни. Плавни — это громадные пространства земли, покрытые водой, остающейся от весенних разливов рек, и заросшие высоким тростником и камышом. На островках таких плавней саранча отрождается и живет

там до тех пор, пока не окрылится, а затем разлетается во все стороны, откладывая свои кубышки с яйцами на культурной земле. Пробраться к таким островкам очень и очень трудно. А потому на Сев. Кавказе плавни рек Кубани, Терека, Кумы и Сулак являются основными очагами заразы и рассадниками распространения саранчи по всему округу.

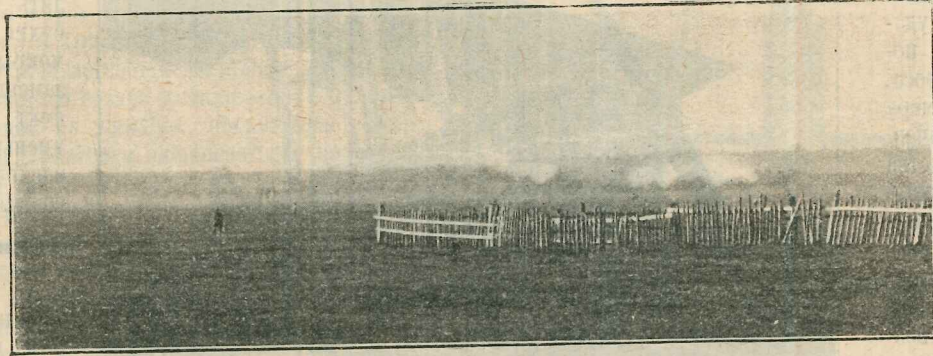


Рис. 4. Оседание выпущенного облака смеси на растительность (с. Тушино).

Вот тут-то самолеты и должны сыграть главную роль в уничтожении этих очагов заразы, умерщвления саранчу на месте ее отрождения.

Насколько в настоящее время упростилась борьба с саранчей на суше (метод отравленных приманок), настолько трудна борьба с саранчей в плавнях. В 1914 году государством была организована первая и последняя попытка борьбы с саранчей в плавнях теми же методами, как и на суше. Организованная экспедиция потребовала больших затрат средств и энергии, и в виду того, что в результате большая часть отродившейся на островах саранчи была уничтожена, массового распространения этого вредителя в данной области не наблюдалось вновь до 1920 года, когда опять начали отмечаться массовые появления саранчи (Сев.-Кавказский край).

Предположения Наркомзема. Из этого примера ясно, какую роль может сыграть посылка отряда самолетов (2—3) для работы в плавнях в деле оздоровления края от саранчи.

Наркомзем, учтя достижения и результаты опытов в Москве, предполагает выслать с весны 1925 года отряд самолетов на Сев. Кавказ, организовав его при «Добролете». Но недостаток отпускаемых государством кредитов на борьбу с массовыми вредителями не позволяет произвести проведение этого мероприятия в жизнь во всей ширине и полноте. Здравый же смысл подсказывает, что средства должны быть изысканы, и они будут изысканы, если все крестьянство осознает важность применения самолетов в сел. хоз.

ОДВФ в городах и деревнях должно производить вербовку новых членов и сбор средств под лозунгом:

«Строить самолеты для сельского хозяйства».

Всеработземлес должен поднять кампанию среди членов своего союза за постройку самолетов под тем же лозунгом.

Перспективы применения самолетов в сел. хоз. Борьба с саранчей в плавнях при помощи самолетов — это еще не все, что может сделать авиация в данной отрасли сел. хоз. Целый ряд не менее важных задач будет возложен на самолеты: разведка отрождения саранчи, наблюдение

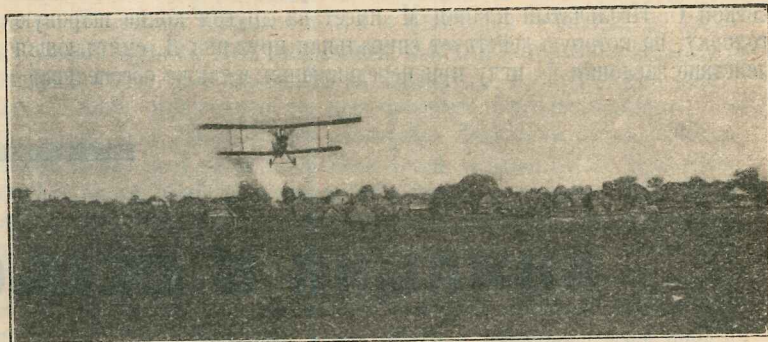


Рис. 3. Первый момент выпуска смеси (с. Тушино).

и регистрация перелетной саранчи во время кладки яиц, регистрация повреждений и распространения

грызунов, опыление виноградников серным цветом, борьба со свекловичными вредителями на свекловичных плантациях, борьба с озимым червем, который в текущем году осенью заразил свыше полмиллиона десятин и уничтожил свыше 100.000 десятин озимых посевов, и на борьбу с которым были мобилизованы красноармейские части и сотни тысяч населения и пр. и пр.

Довольно ежегодных многомиллионных налогов вредителям сельского хозяйства!

Давайте совместно строить воздушный флот и укреплять авиапромышленность!

К. Краспник

ЛЬДЫ И КРЫЛЬЯ

Фантастический рассказ. (Иллюстрации худ. Пименова и Гончарова).

I.

На краю света.

Бесконечная ледяная гладь на последних гранях Советского Союза — на крайнем севере. Тусклыми седыми днями — скуное солнце, а ночью — месяц и северное сияние, полымем охватывающие небо, освещают выросшие среди льда здания...

Над новыми, недавно выстроенными, каменными корпусами, за изгородью, предназначенной для защиты не столько от людей, сколько от диких зверей, высятся мачты. Заиндигевшие от мороза бесчисленные провода образуют какую-то сказочную огромную сеть, висающую в воздухе и иногда под лучами северного сияния переливающуюся миллиардами разноцветных огней.

Но обитатели этой крепости культуры, работники радио-станции, уже пригляделись к чудному, фантастическому зрелищу. Деловито, день за днем они исполняют свой долг. Они являются единственной связью этого

куска оледенелой земли с внешним миром, со столичными центрами, с культурными уголками всего земного шара.

На станции живет 15 человек. Начальник — бывший морской волк Василий Крюков. Раньше он служил радио-телеграфистом во флоте, а после революции всецело отдался радио-телеграфии.

Летом, на несколько месяцев море очищалось ото льда. Тогда в небольшую бухту заходили норвежские, английские, шведские суда, и осенью приходил русский пароход, который привозил на станцию запас продовольствия и разные принадлежности к машинам и моторам. Затем снова море замерзало, и снова станция была оторвана от внешнего мира. На станцию не являлся никто из милого, далекого края. Лишь самоеды забредали иногда сюда, то в одиночку, а чаще целыми «поездами». Самоедский «поезд» — это ряд длинных саней — нарт, запряженных собаками.

Приезжали самоеды. Втыкали в снег длиннейшие палки, устраивали юрты, привязывали к ним собак, а сами заходили к радио-телеграфистам посмотреть на странные машины и чудных людей.

Эта, расположенная на краю света, в темной ночи, радио-станция имела последние мировые новости, принимаемые антенной, в тот же момент, когда они были посланы. Эта радио-станция была незримым хранителем и вестником для кораблей, борющихся со льдами великого северного моря.

Радио-телеграфисты имели все газетные сведения, раньше чем столичный читатель, а за последнее время стали слушать и знаменитостей: певцов, музыкантов, симфонические оркестры. В таких случаях начальник созывал всех в столовую, и ребята, расположившись поудобнее за горячим чаем, слушали музыку. В столовой стоял прибор, похожий на большой граммофон, который отчетливо передавал каждую ноту любого инструмента и человеческого голоса за тысячи верст...

— Сегодня мы будем слушать концерт из Москвы... Будут участвовать самые лучшие артисты Большого театра, — так говорил Крюков, усаживая всех, и в особенности внимательно устраивая самоедов, которых он специально пригласил на концерт.

Посмотрев на часы, Крюков сказал:

— Минут через двадцать концерт должен начаться.

— Послушай, товарищ, — сказал один из самоедов на ломаном русском языке, обращаясь к начальнику, — сегодня утром я видел, как недалеко от нашего стана с неба слетела какая-то большая птица.

Большая птица, — больше той, которая летом привозила на себе людей.

— Это наверное самолет, — сказал прислушивавшийся к разговору Ярославцев, помощник Крюкова по технической части, — но только какого летшего его сюда занесло?

— Мы все самоеды так испугались, что собрали свои юрты и уехали подальше от этой птицы, — продолжал рассказывать самоед.

— Из этой птицы должны были вылезти люди; вы там каких-нибудь людей видали? — спросил Крюков рассказчика.

— Нет, людей около никого не было. Птица, как прилетела, так и продолжала сидеть с расправленными крыльями. Только мы далеко были, нехорошо видели.

— Неясная история. Это, конечно, самолет. Но кому это понадобилось лететь к нам без предупреждения. Это даже опасно, — сказал Ярославцев.

— Да, непонятно. Во всяком случае это сообщение интересное... Ну, а пока, — продолжал Крюков, — приготовьтесь, товарищи. Сейчас начнется передача музыки.

Наступило молчание... И вдруг в зале полились мощные звуки оркестра...

За тысячи верст, в Москве, в залитом огнями зале Большого театра пели, смеялись, плакали и перекликались музыкальные инструменты, бросая в мир, в пространство, то нежные трели заунывных песен, то громкие рокочущие звуки марша, и все это несло по воздуху, воспринималось волшебной сетью заиндигевших проводов и передавалось здесь в неприхотливой маленькой столовой...

Самоеды так же, как и все остальные, сидели чинно, очарованные музыкой, и только иногда при сильных нотах испуганно и недоверчиво косились на граммофонную трубу...

Концерт кончился. Крюков, пожелав всем покойной ночи, отправился к себе.

Одна комната служила ему и кабинетом и спальней. Крюков стал раздеваться. Но спать ему не хотелось. Он думал о том, как где-то далеко бьется мощный пульс жизни. Как бы он хотел снова уйти

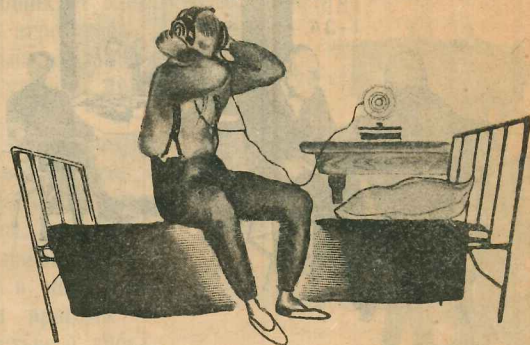
в борьбу, снова взяться за какую-нибудь работу у себя в Балтийском флоте. Только недавно он узнал, что советское пароходство дальнего плавания соорудило крупнейший океанский пароход «Красная Звезда», поднимающий сотни тысяч пудов груза и представляющий собою последнее слово морской техники. Вот бы попасть на этот пароход... и только одно сознание, что, живя здесь, он исполняет свой долг, несет ответственнейшую работу — только эта мысль успокаивала его. Крюков любил свое дело, полюбил и эту, именно эту радио-станцию. Он сроднился с каждой ее машиной, с каждым винтиком. Иногда ночью, когда ему не спалось, он брал трубку телефонного аппарата и слушал звуки, похожие на нежное жужжание. Телефонная трубка шла непосредственно от антенны. Эти жужжания, короткие и продолжительные, обращались в его голове в буквы телеграфной азбуки Морзе, буквы складывали слова, и вот он, лежа на жесткой железной кровати в своей комнате чувствовал и воспринимал все новости, которыми обменивались люди всех стран.

Держа трубку и слушая, он заметил вдруг что-то неладное... В телефонной трубке послышались уже иные, уже лихорадочные испуганные бессвязные звуки. В передаче видимо что-то произошло... Он взволнованно еще теснее прижал трубку к уху...

II.

На воздушном океане.

Салон воздушного корабля — гигантского дирижабля Англо-Советского Воздухоплавательного Об-ва «РА-34» совершает свой обычный транс-атлантический рейс между Мон-Реалем и Ленин-



градом, через Лондон. Сегодня «РА-34» вылетел из Мон-Реаля в 10 часов утра. Сейчас только что кончился обед. Ночью дирижабль прибудет в Лондон. Почти все пассажиры собрались в салоне. Это — огромная кабина, продольные стены которой почти сплошь стеклянные. В конце кабины — дверь, ведущая в коридор и в пассажирские кабины. Гигант «РА-34» идет с полной нагрузкой. На его борту помещается 25 человек команды и свыше девяноста пассажиров...

Публика — представители почти всех наций. Здесь и англичане, возвращающиеся к себе на родину и индус, покинувший Калькутту, побывавший в Америке, и едущий в Лондон. Здесь среди пассажиров и советский посол в Канаде, со своими спутниками. Он по делам едет в Москву.

Полпред — товарищ Степан Красных, высокий, с бритым лицом, бывший сибиряк-крестьянин, его сопровождают: секретарь Василий Лисицын и прикомандированный к миссии в качестве переводчика бывший моряк и летчик-наблюдатель Андрей Морозов.

Летевший все время довольно низко над океаном, гигант «РА-34» стал забираться вверх. Огромное сигарообразное его тело быстро рассекало нависшую грозную тучу. Еще несколько минут, и аппарат несся над облаками. Голубая гладь воды сменилась белочерными клубами беспредельного пространства. Огромным необозримым пространством раскинулись белые как снег волны-облака. На горизонте облака были похожи на вершины снежных гор. Солнце, скрытое грозною тучею, снова засияло и стало обливаться своими лучами воздушный корабль. Металлические части его сверкали холодным блеском. Все пассажиры любовались через стеклянные стены клубящейся равниной...

Но вот грозную тучу перегнали. Дирижабль снова нырнул в массу облаков и стал спускаться. Молочный туман на несколько секунд окутал стеклянные стены кабины. Мгновение... и гигант опять понесся над волнами океана...

Взоры пассажиров оторвались от стеклянных стен. На передней стенке кабины находился экран, который передавал депеши, получаемые радио-станцией, находящейся на корабле, видимыми буквами. Прозвучал сигнал. На экране стали выплывать буквы...

ПОСЛЕДНЕЕ СООБЩЕНИЕ.

Борт воздушного корабля «РА - 34».

Нью-Йорк. 28 — XI — 26.

«Трест американских судовладельцев изъявил желание войти пайщиком в созданное Союзом ССР акционерное общество «Советский Ллойд». Пароходы «Советского Ллойда» будут совершать рейсы из Ленинградского порта и Новороссийска в Нью-Йорк и в Южную Америку. Акции «Советского Ллойда» стоят на Нью-Йоркской бирже очень высоко».

— Вот это здорово, как вы думаете, товарищ Красных! — сказал Морозов. — Скоро наши корабли будут конкурировать с английскими и американскими. Вы помните в Ленинграде спуск на воду нашего парохода «Красная Звезда», который утратил нос всем иностранным. Он в полтора раза больше «Титаника» и «Лузитании» и может нести колоссальный груз.

— Да, я слышал, что его предполагали пустить в Америку с очень ценным грузом...

Совсем иное впечатление произвела телеграмма на двух людей, сидевших недалеко от советских представителей. Два совершенно запыхавшие жиром американца переглянулись.

— Как вы думаете, Хирк, скоро мы кончим нянчиться и аккаться с этими проклятыми коммунистами? До чего дошла наглость этих молодцов. Они решили послать нам миссию — это оскорбление

всему американскому фашизму, а теперь они же учреждают этот «Ллойд», куда потекут американские денежки. — Так реагировал на сообщение один из американцев, делаясь со своим соседом негромкими впечатлениями.

— Сенаторы — дурачье, вернее, прохвосты. В сенаторы попали члены рабочей партии. Вот они и придумали эту штуку. Ну, да это не надолго. Наш Ку-Клукс-Клан живо приведет всех к одному знаменателю — бросил негромко другой.

К американцам подошел третий, и они продолжали негромкий разговор.

Обрывки их фраз долетали до слуха Морозова и заставляли его нахмуриться...

— Ого, — подумал он, — мы сразу попадаем в группу неприятелей. Будем осторожней. За этими молодчиками надо будет присматривать, — пробормотал про себя Морозов. Но самое неприятное, что они дальше Лондона не поедут. А то бы мы их в Ленинграде... — Он не дождался мысленно фразу.

А на экране в это время выплывало одно сообщение за другим.

Появлялись новости со всех концов мира.

Вдруг Морозов заметил, что к американцам подошел мальчик рассыльный и подал какую-то депешу, только что полученную радиоприемником дирижабля.

Один из американцев пробежал депешу и, сделав радостное лицо, показал ее соседям. И сразу все три американца выразили на лицах полнейшее удовлетворение.

От Морозова не ускользнуло ничего.

— Неужели действительно они уже подложили нам свинью, — пронеслось у него в голове.

Он прошел на станцию радио-телеграфа. Там, как ему казалось, он мог узнать побольше новостей, чем на экране. Тем более, что радиотелеграфиста он знал еще по Канаде. Но когда Морозов вошел в аппаратную, он сразу обратил внимание на бледное лицо радиотелеграфиста. Не говоря ни слова радиотелеграфист снял прибор и подал его Морозову. Морозов услышал ужасный сигнал, понятный ему, как моряку. Эти три буквы — SOS... служат международным сигналом морской катастрофы, сигналом гибели судна.

Прибор, сжимавший голову, назойливо и напряженно пел в уши Морозова:

SSS — 000 — SSS.

Пароход «Красная звезда» гибнет.

— В чем дело, Александр Петрович? — спросил побелевшими губами Морозов.

— Да, вот в чем. Настроился я сейчас, — ответил поспешно радиотелеграфист, — на морскую длину волны, послушать, нет ли чего? А вот и слышу такую вещь. Я уж и так хотел за вами послать.

А прибор все подвывал тревожно и неотступно:

SSS — 000 — SSS.

Пароход «Красная звезда» гибнет.

— Погоди, сказал Морозов, ты можешь определить, откуда это? Почему они места своего не указывают, если они гибнут. Куда же помощь послать?

Александр Петрович ответил:

— На это Мориссонов прибор надо. У нас нет.

Но Морозов не растерялся.

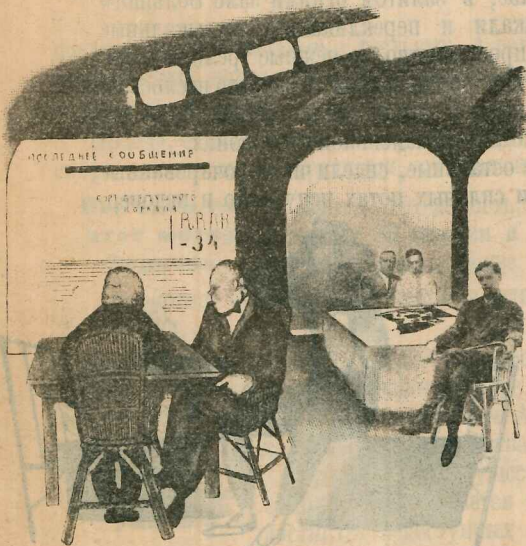
— Вызови аэродром нашего Общества и сообщите ему об этом сигнале. У них то Мориссонов прибор есть? — спросил Морозов.

— Есть, конечно.

Морозов вышел.

Подойдя к товарищу Красных, Морозов, наклонившись к самому уху полпреда, рассказал ему о сигнале, который подает «Красная Звезда».

Одно лишь странно, товарищ Красных, — сказал Морозов, — почему они местонахождения своего не указывают. Я сказал чтобы наша станция, с дирижабля, телеграфировала Лондону. Там смогут точно определить, откуда идут эти сигналы.



Красных вдруг в свою очередь пригнул ухо Морозова и прошептал что-то.

Морозов вышел в аппаратную подать вторую депешу на аэродром Англо-Советского воздушного общества.

На всех аэродромах этого Общества весь служебный персонал был русский, за исключением некоторых инженеров, да в правлении заседали представители английских акционеров. Поэтому Морозов знал, что депеша полпреда СССР будет выполнена Лондонским аэродромом моментально и беспрекословно.

Смущение советской миссии не прошло незамеченным для американцев, получивших радио-телеграмму, возбуждавшую подозрение Морозова.

— Теперь акции «Советского Ллойда» не будут стоять и ломаного грога. Ни о каком соглашении с американскими судовладельцами не может быть и речи, по крайней мере теперь, а там посмотрим, — сказал тихо один.

— Да, это наш первый удар большевикам, — пробормотал другой.

III.

Страшная весть.

Начальник радио-станции Крюков слушал в трубку и не верил своим собственным ушам.

— Что за ерунда, почему это стала перебивать посыльная?

Крюков услышал, что его станция, находящаяся среди льдов на крайнем севере, стала подавать:

SSS 000 SSS 000 SSS 000 SSS 000 SSS.

Пароход „Красная звезда“ гибнет.

Крюков слушал и не верил своим ушам. Первой его мыслью было, что дежурный телеграфист от переутомления сошел с ума.

Крюков соскочил, как от удара электрической искры и, накидывая на ходу меховую куртку, бросился в соседнее здание, где помещалась радио-станция. В том же здании помещалась и динамо-машина, приводящая в действие станцию.

Крюков так спешил, что не успел даже сообщить о случившемся остальным своим товарищам. Уже выходя он встретил одного из сотрудников, монтера, который, увидав бледное лицо Крюкова, спросил, в чем дело.

— На станции кажется несчастье, идем со мной.

Начальник и его товарищ подбежали к корпусу, где помещалась радио-станция. Здесь их ждало новое открытие. Все окна здания были темны. Это поразило Крюкова. Динамо-машина работала. Свет был во всех корпусах, кроме аппаратной.

Они подбежали ко входу: дверь была заперта изнутри. Этого никогда прежде не бывало.

Все обитатели станции знали друг друга, и кроме их да приезжающих изредка самоедов, на сотни верст никого не было, поэтому запереться было бы глупо и беспечно.

— Как же мы проникнем внутрь? — задумался на минуту Крюков. — Должно быть там происходит нечто совсем невероятное.

— Можно пройти через аккумуляторную. Придется выдавить стекло и пробираться среди заряженных батарей и пущенных в действие аккумуляторов, но это, как вы знаете, очень рискованно — предупредил спутник Крюкова — монтер Степанов.

Действительно пробираться в полной темноте, в неповоротливых неуклюжих

меховых мешках, среди заряженных на несколько тысяч вольт батарей, было почти безрассудством, но Крюков не раздумывал. Каждая секунда была дорога.

Монтер продавил стекло, и оба нырнули в зияющее отверстие, а затем поползли между рядами батарей и аккумуляторов. В первый раз в жизни Крюков почувствовал маленькую неловкость. Да и было

отчего — малейшее неверное движение, малейшее прикосновение к батарее — и моментальная смерть...

Они поползли блуждая по полу, отыскивая в темноте комнату, где должен был находиться радио-телеграф...

Вдруг от стола, где находился выключатель, подающий ток на антенну, мелькнула какая-то человеческая тень. На секунду все здание осветилось голубым светом, как молнией. Этот неизвестный открыл дверь, которая почти никогда не открывалась, и проскользнул в агрегатор...

Крюков и монтер бросились за ним.

IV.

Схватка у аппарата.

Все это происходило при страшном грохоте и шуме. Агрегатор работал во всю и наполнял воздух страшными неумолкающими выстрелами. Агрегатор подавал сигнал.

Крюков подбежал к агрегатору, заглянул внутрь помещения, внутрь этого стального шкафа — там стоял незнакомый ему человек.

Что делать? Выключить машину, остановить мотор — некогда.

Нельзя терять ни одной секунды. Где дежурный телеграфист? Почему здесь этот неизвестный? Откуда он сюда попал? Расспрашивать его и предложить ему выйти из агрегатора бессмысленно. Неизвестный со злобой смотрел на Крюкова, давая понять, что если Крюков бросится к нему, он немедленно может испортить агрегатор. Не раздумывая ни секунды, монтер бросился на неизвестного и схватил его. И вот возле агрегатора, действующего на полный заряд, завязалась борьба. Неизвестный тянулся к агрегатору. В руке у него блеснул револьвер. Он хотел просунуть ручку браунинга внутрь агрегатора, чтобы его сломать. Монтер напряг последние силы и подмял неизвестного под себя. В эту секунду он плечом коснулся провода...

... Через десять минут на место происшествия собрались все сотрудники радио-станции. Оба трупа, и монтера и неизвестного, погибших от электрического тока, были вынесены из агрегатора. Дежурный радио-телеграфист, который оказался связанным и оглушенным каким-то ударом, пришел в себя и рассказал:

— Когда я принимал депеши, то почувствовал удар. Упал и вот этот тип, — указал он на труп неизвестного, — стал подавать какие-то сигналы...

— «Красная-Звезда» наша гордость. Самый огромный пароход в мире. Этот мерзавец был подкуплен врагами советской России, чтобы вестью о гибели «Красной Звезды» сыграть в руку нашим врагам, — сказал Крюков. — После я вам расскажу об этом подробно. А теперь...

И Крюков, велел пустить в действие станцию, протелеграфировал следующее сообщение:

Всем... Всем... Всем...

Весть о гибели парохода «Красная Звезда» ложная. Никаких аварий с «Красной Звездой» не было... Преступная рука неизвестного пыталась повредить Советскому Союзу.

Начальник второй Арктической радио-станции **Крюков.**

28 ноября 19...

V.

На помощь северу.

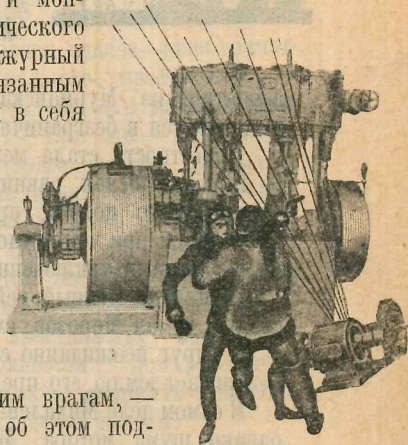
Это сообщение Морозову принесли из кабины радио-телеграфа уже тогда, когда внизу, в ночном тумане, засияло гигантское, как светлый дым над океаном, зарево Лондона.

Но радио-телеграмма Крюкова не успокоила ни Красных, ни Морозова.

— Так ты говоришь, — сказал Красных Морозову уже в своей кабине, — что эти два американца, один из которых называет себя Хирком, получили шифровку?

— Да.

— А не кажется тебе, что есть связь между шифрованной депешей и телеграммой Крюкова. Ты заказал самолет на нашем аэродроме?



— Конечно, — заявил Морозов, — и летчика назначил: Михаленко. С ним-то я хоть куда. Через четыре часа будем на Чортовой Губе, где стоит эта вторая радиостанция.

Начальник радиостанции, Крюков, был оповещен, что из Лондона послан самолет, который ему предлагалось принять. Поэтому на ровной снежной площадке были разложены костры, и самолет Михаленко и Морозова легко спустился. Самолет был построен на русских заводах и отличался большой скоростью и подвижностью.

Морозов узнал в чем дело, — Крюков немногословно и толково изложил последние события.

— Преступник прибыл на аэроплане? — спросил Морозов.

И получив утвердительный ответ и сообщение, что надо искать машину, на которой появился странный злоумышленник, явный доброволец фашизма, шедший на верную смерть, — Морозов сказал:

— Во всяком случае, надо найти аэроплан этой танственной банды. Их намерения понятны. Они хотели, чтобы при испытании Мориссоновым прибором местонахождение посылной радио-станции было приблизительно там, куда в последний рейс направилась «Красная Звезда»: на севере. Задумано неплохо. Значит надо найти аэроплан.

После опроса самоедов, Морозов твердо решил вооружить самолет пулеметом и лететь отыскивать фашистскую машину.

Было прекрасное утро, когда Михаленко и Морозов поднялись над правильными квадратами и прямоугольниками корпусов и барачков радиостанции.

Взяв направление на северо-восток, аэроплан легко пошел вверх, и через несколько минут после подъема Морозов в бинокль увидал серое, почти черное, незамерзшее море, казавшееся однако холоднее даже льдистого искрящегося снега на суровых скалах берега и на прибрежной равнине.

Солнце низко катилось на горизонте. Кругом было пусто. В широком поле Цейсовского бинокля дрожали плоские снега и серое море. Далеко на бесцветной глади океана заглянулся дымок парохода, шедшего

вероятно из Мурманска. Морозов довольно долго пристально вглядывался в безграничную даль океана.

...Местность стала меняться.

Плоская белая равнина, которую Морозов привык видеть во время своего полета, превращалась в неровную цепь пригорков и котловин, при чем котловины казались сверху правильными огромными аренами, включенными в круглые амфитеатры.

«Какой-то лунный пейзаж. Чрезвычайно удобное место для посадки», думал Морозов, смотря вниз.

И вдруг неожиданно сам для себя он решил, что, покуда он рассматривает землю, его предполагаемый противник может ударить.

В самом деле Михаленко обернулся крикнул что-то, не заглушив однако шума мотора. Морозов справа увидал большой самолет, видимо только что снявшийся с земли и ухившийся в другую от них сторону к югу, быстро забирая высоту.

Михаленко немедленно повернул к югу и стал тоже подыматься. Морозов осмотрел пулемет.

Еще в гражданскую войну Морозов летал на красных самолетах и бил в воздушном бою не один аэроплан.

Знакомое чувство приближающейся воздушной борьбы охватило Морозова. Он был почему-то уверен, что аэроплан противника не снизится и будет защищаться.

«Лишь бы Михаленко не подгадил. Нужно взять высоту. Подойти сзади,» — как яркие хлопья неслись мысли Морозова.

Самолет противника был ясно виден. Это была новая быстроходная американская машина, четырехместная. Но Морозов знал, что там, вероятно, только трое...

VI.

Б о й.

Михаленко был прекрасный летчик. Он учитывал положение и силы своей машины. По мере того, как он приближался к американскому самолету, он уже понял, что его машина быстроходнее. Выигрывал противник преимущество только тем, что взял большую высоту.

В ту же минуту Морозов заметил, что американец начал стрельбу: над бортом его gondолы появилось дуло автоматического ружья.

Михаленко сделал поворот. Высота была три тысячи метров. Пилот-американец, заметив это, сделал тоже поворот для того, чтобы зайти сзади русского аппарата. У него было еще и то превосходство, что автоматическое ружье в руках наблюдателя поворачивалось как угодно, не то что пулемет Морозова.

Американец был опытен. Он вертелся, как юла, ухитряясь уходить от ливня пуль, которыми уже начал поливать Морозов теперь уже определенно враждебную пиратскую вооруженную машину. Но выстрелы по бортам чужого самолета были безрезультатны. Морозов не имел возможности поймать его на прицел.

Михаленко, заметив это, стал приближаться к вражескому аппарату. И благодаря удачному маневру, он добился того, что американец потерял его из вида.

В тот же момент, заметив, что преследуемый аппарат находится впереди, что расстояние между самолетами сокращается, Морозов уже твердо почувствовал близость победы. И он упорно расстреливал настигаемый самолет.

Вдруг противный аппарат накренился, закачался, хотя пропеллер продолжал вращаться. Вглядевшись, Морозов понял, в чем дело: пилот был смертельно ранен. Он безжизненно склонил голову.

Но рано еще торжествовать победу: второй пилот или механик быстро взялся за управление и выправил свой аппарат. Они опять выиграли время, потому что Михаленко и Морозову казалось, что все кончено.

Американец пошел вниз, и Морозов опять перестал видеть так ясно, как он видел несколько минут тому назад, что делается во враждебной машине.

Но вот противник очутился внизу.

С новой силой, пользуясь ошибкой, Михаленко пикировал на него, а Морозов начал обстреливать. Не прошло и двух минут, как вражеский аэроплан с разбитым мотором нырнул и пошел крутым штопором вниз.

VII.

Из донесения тов. Крючкова.

«Оставшийся в живых механик вышеуказанного аэроплана гражданин С. Ш. Сев. Америки Смит, однако, никакого путного объяснения по этому делу не дал, говоря, что он был просто нанят гр. Хирком.

«В числе его бумаг был найден фашистский билет, выданный Ново-Орлеанским комитетом на имя Роберта Эдльтона, ряд зашифрованных записок за подписью упомянутого Хирка, при чем одна телеграмма за той же подписью гласит, что Хирк «уезжает на две недели в Лондон, чтобы быть поближе».

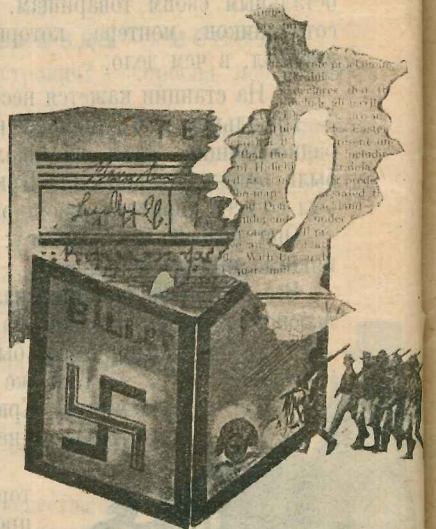
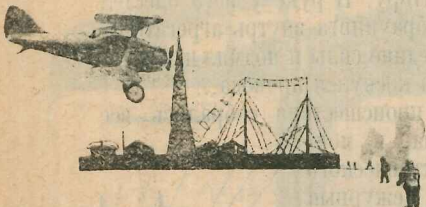
«Кроме того найдена следующая вырезка из какой-то, очевидно левой, американской газеты следующего содержания:

«Все попытки крайней правой сената, опирающейся на пресловутый Ку-Клукс-Клан, обречены на неудачу. Сорвать налаживающиеся экономические и политические отношения с Советской Россией — тщетная надежда политических сумасбродов и авантюристов.

«Все это стремление порвать с СССР должно выродиться в ряд условно наказуемых деяний частных лиц, действующих явно во вред Соединенным Штатам».

«На вырезке несколько пометок, восклицательных и вопросительных знаков.

«Тов. Морозов заявил мне что, гр. Хирка он знает и что он найдет способ наказать истинных виновников преступления, имевших место на вверенной ему радиостанции»...



В ОБЩЕСТВЕ ДРУЗЕЙ



ВОЗДУШНОГО ФЛОТА

А. Глаголев

ОДВФ — ЛИЦОМ К ДЕРЕВНЕ!

Вопрос о работе в деревне, как и следовало ожидать, остановил на себе особое внимание 2-го Всесоюзного совещания ОДВФ. И совещание признало, что отныне деревенская работа из весьма длительный период должна стать в центре внимания всех организаций нашего Общества, до первичной его единицы — ячейки.

Мы уже писали раз в «Самолете» о наших очередных задачах в деревне и о тех методах и формах, с которыми необходимо к деревне подходить. В общем и целом они совещанием подтверждены. Но на совещании были выдвинуты и еще многие весьма важные практические положения и предложения, ознакомить с которыми читателей «Самолета» — в большинстве случаев членов ОДВФ — мы считаем необходимым.

У нас очень многие ячейки РКП(б), и заводы и учреждения в целом под руководством ячеек шефствуют над селами и волостями. Тут, естественно, прямая обязанность членов ОДВФ, объединенных в ячейку ОДВФ при данном учреждении, шефствовать, в свою очередь, над ячейкой ОДВФ данной волости или села.

В чем же это шефство должно выражаться?

Деревенские ячейки ОДВФ нуждаются в помощи: у них нет ни достаточного количества работников, ни необходимых материальных средств для приобретения литературы, авиа-экспонатов и т. д. Таким образом, для проведения авиаагитпропа (работа в авиауголке, лекции, беседы и т. д.) шефствующей ячейке представляется широчайшее поле деятельности. Но кроме непосредственного участия в работе городские ячейки могут помочь деревенской инструктированием, практическими указаниями на основе своего опыта и т. д. В последнем случае необходимо, однако, быть весьма осторожным, и инструктирование осуществлять не иначе, как путем товарищеских советов, через бюро деревенской ячейки и, конечно, в рамках тех указаний, которые имеются от уездного или губернского ОДВФ.

Об этом говорит и постановление по данному вопросу, принятое 2-м Всесоюзным совещанием ОДВФ.

Совещание признало также, что никакой разницы в организационном построении ячеек ОДВФ на деревне от городских не должно быть. Деревенская ячейка ОДВФ имеет бюро ячейки, всецело за работу ответственное. Институт уполномоченных, введенный в некоторых губерниях, тем самым ликвидируется.

Но совещание тут же отметило, что шаблонных подходов к решению этого вопроса быть ни в коем случае не должно, так как условия, в которых находятся различные волости, неодинаковы, и такие вопросы, как число членов бюро ячейки, организационное построение, авиа-уголки и т. д. шаблонно не могут быть разрешены.

Где же должна организовываться ячейка?

Совещание по этому вопросу вынесло совершенно точное и ясное постановление: «деревенские ячейки ОДВФ и при них авиа-уголки и авиа-библиотеки организуются при избах-читальнях или других политико-просветительных организациях».

Такое постановление предопределяет собою и то направление, которое должна иметь сейчас работа деревенской ячейки ОДВФ.

Если в первые этапы своей работы общества ДВФ в городе сконцентрировали основное внимание на сборе средств, на материальной помощи Красному воздушному флоту, то в деревне такой уклон в работе был бы более чем вреден.

Нужно сначала крестьянину растолковать всю необходимость для СССР мощной Красной авиации и всю ту пользу, которую имеет и будет иметь СССР от авиации в мирной жизни, в частности в сельском хозяйстве; нужно дать крестьянину основные знания об авиации и ОДВФ и только тогда, как следствия знаний, ждать от него материальной помощи.

«Нам не важно, — как хорошо сказал один из делегатов совещания — несколько иному, но очень близкому к этому поводу, — нам не важно, что калмыки или киргиз из кочующих племен отчислили целковый от кибитки на самолет, нам важно, что этот кочующий представитель наиболее отсталых племен приобрел к наиболее высокому культурному строительству — авиации».

И это в равной степени можно отнести и ко всему нашему крестьянству.

Основная задача — авиа-грамотность каждого крестьянина и, как следствие — его материальная помощь! — Вот это — тот лозунг, под которым должна проходить вся наша работа на селе и который мы должны нести в деревенские ячейки ОДВФ.

С этой же целью совещанием указано на необходимость разъяснения крестьянству абсолютной добровольности пожертвований.

Кроме того, учитывая слабую экономическую мощь крестьянства, для него снижен вступительный и членский взносы.

Для большей успешности проводимой нами на селе агитпропа работы совещание признало необходимым иметь в ней преимущественно уклон на предметную агитацию с посылкой на село (там, где к этому имеется возможность) агитсамолетов.

Совещание еще раз подчеркнуло всю важность для ОДВФ помощи со стороны сельской интеллигенции и потому курс на ее вовлечение в нашу работу должен попрежнему проводиться со всею настойчивостью.

Книга — наиболее мощное наше орудие в деле авиа-агитации и пропаганды. Но авиа-книга сейчас до деревни еще не дошла, с одной стороны — вследствие своей дороговизны, а с другой — по той причине, что выпускаемые ОДВФ издания по своему содержанию, главным образом, рассчитывались на городского читателя и распространялись в городе.

Ныне создание крестьянской литературы ставится в порядок дня нашей работы.

Вот те основные моменты нашей работы в деревне, которые подчеркнуло 2-ое Всесоюзное совещание Общества Друзей Воздушного Флота.

Поставить теперь же работу в деревне на основе этих решений совещания, внимательно учитывать опыт этой работы на селе — вот что нам теперь нужно, вот что нужно всему Союзу ОДВФ.



Из диаграмм ко 2-му Всесоюзному совещанию ОДВФ.



ЗАМЕТКИ ДРУГА ВОЗДУШНОГО ФЛОТА

**Есть ли авиамотор в 15.000 л.с. сил.
Летят ли уже самолеты по 60 часов без
посадки.**

И нужны ли „чудеса“.

Ответим сначала на последний вопрос:

— Повидимому, некоторые наши редакции думают, что «чудеса» нужны.

Верят ли он сами в эти «чудеса»? — сомнительно; но читателям их и эпидносят.

Читайт же:

«...В Италии строится аппарат с авиамотором в 15.000 л.с. сил. Подробности конструкции аппарата неизвестны. Энергия мотора должна позволить развить скорость почти в 900 верст в час. Баку—Москва—2 часа».

«Баку—Москва—2 часа». Коротко и ясно. Сие «чудо» возведено газетой «Бакинский Рабочий» в № от 20/XI—24 г. Надо надеяться, что подсчет продолжительности перелета Баку—Москва сделан самой газетой. Но откуда же взялись эти 15.000 л.с. сил?

«Тайна сия велика есть». Можно только предположить, что слухач на радио-станции «переслушал», или же сотрудник «Б. Р.», зная немецкий язык, переводил с французского...

Как бы то ни было — читатель может гордиться завоеваниями человеческого гения: «Баку—Москва—2 часа»!

И тот, кто прочел «Новости авиации» в «Бак. Раб.», несомненно, не удивится, прочтя в № от 28/XI «Красной Армии» в отделе под скромным заголовком «За рубежом» следующую сенсацию:

«Американское правительство построило несколько аэропланов, могущих перелетать через Тихий океан без посадок. Весь перелет занимает только 60 часов. Таким образом, открывается прямая воздушная связь Америки с Китаем».

Не иначе, как американцы выкрали у итальянцев подробности конструкции их самолета, летящего со скоростью 900 верст в час, поставили на него тот же мотор в 15.000 л.с., и «таким образом» могут летать без посадки из Нью-Йорка на южный полюс и обратно...

Таковы последние «новости авиации за рубежом».

Какие же выводы может сделать из этого бакинский рабочий и киевский красноармеец?

— Эх, скажут они, у нас шумят по поводу выпуска первых моторов по 400 сил, у нас по 100—200 верст летает в час, а там — вона! Где уж нам уж! Как тут обороняться? Перебьют всех наших друзей воздушного флота: в 10 часов в Москве, в 10½ в Киеве, а в 12 — и в Баку вверх тормашками!..

Нужно ли нам это? Нужны ли эти «чудеса» и «сенсации» нашим газетам?

Разве малы действительные достижения авиации, чтобы надо было «чудесами» заниматься?

А ведь «чудеса» у нас не только в «Бак. Раб.» и «Кр. Армии»...

Массы интересуются авиацией, нашей и зарубежной, и чем больше будут газеты писать об авиации, тем лучше. Это необходимо. Но пусть читатели наших газет знают побольше о деятельности нашего Общества Друзей Воздушного Флота и красной авиации и пусть знают они, что на последних грандиозных авиа-соревнованиях в Дайтоне (Америка) рекорд скорости был в 310 км. в час, а самым сильным мотором является пока английский 1000-сильный «КЭВ» уже поставленный на бомбовозы.

Пусть же наши газеты дают «поменьше» чудес и сенсаций и побольше правильной информации и систематической авиа-пропаганды.

„Дом обороны“.

2-ое всесоюзное совещание ОДВФ постановило: «Необходимо взять курс на создание аэро-клубов в тех губерниях, где имеются авиационные силы»...

Этим решением совещание только подкрепило тот курс, который был уже ранее взят местами и привел к наличию нескольких губернских и республиканских аэро-клубов еще до открытия совещания.

Для нас несомненно, что сеть аэро-клубов будет расти, распространявшись даже на те места, где авиационных сил не имеется или имеется мало, ибо нужда в аэро-клубе большая и настоятельная. Но, одно дело — создать действительно аэро-клуб, а другое дело — создать большой авиа-уголок и назвать это аэро-клубом. Недостаток авиационных сил и средств на местах легко может привести к последнему и даже свести уже имеющийся клуб к тому же показательному авиа-уголку и кружку.

Как же в таком случае быть непромышленным, «неавианизированным» губерниям или даже области и республике?

Правильный, своевременный и вытекающий из самой жизни ответ на этот вопрос дает Пенза.

Вот, что предпринято в Пензе¹⁾:

«В Пензе по почину ОДВФ открывается «Дом Обороны», где будет сконцентрирована работа ОДВФ, Доброхима, Военно-Научного Общества и Общества радио-любителей. В доме будет устроена авиа-выставка, радио-установка, мастерские авиа-спортивного кружка, аудитория для лекций и т. д.»

Вот что нам нужно там, где мы не можем и не должны создавать аэро-клуба. Вот что возможно и нужно рекомендовать уже не только губерниям, но и уездам и округам. Вот, что нужно и важно, как новый элемент успеха работы государства, партии и Обществ, в области укрепления обороноспособности СССР в наших условиях.

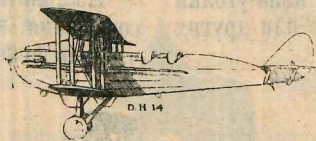
Несомненно, что и «Доброхим» и Военно-Научные Общества и радио-любители не могут организовать широкую сеть клубов, а база для объединения своего актива, для массовой работы им нужна, и если сконцентрировать в этом «Доме Обороны» деятельность еще и других организаций и Обществ, «работающих на оборону» — стрелковое Общество, уголок морского флота (комсомол) и т. п., то мы получим полное «взаимодействие всех родов оружия» и при широкой сети «Домов Обороны» мы будем иметь то, что нужно нашему Союзу ССР — многочисленные опорные базы военной подготовки трудящихся, широкие аппараты военной пропаганды, обучения и организации.

Общество Друзей Воздушного Флота, как первая и наиболее сильная среди добровольных общественных организаций трудящихся, взявших на себя часть забот по укреплению обороны СССР, должно в центре и на местах взять на себя почин в деле организации «Домов Обороны».

В этом деле мы несомненно встретим поддержку других организаций и обществ «работающих на оборону», поддержку партии и государства. Ибо организация «Домов Обороны» требуется условиями территориального строительства Красной армии, наличием многих Обществ, обслуживающих целиком или частью оборону СССР и недостатком сил и средств для организации многих самостоятельных клубов этих Обществ.

Это, конечно, не значит, что мы должны организационно слиться с другими обществами или отказаться от организации аэро-клубов там, где это возможно и нужно, но, одновременно, рост и развитие нашего Общества требуют, чтобы мы, Друзья Воздушного Флота, и в губернии и в уезде засели в «Дома Обороны» и так развернули там нашу работу, чтобы служить примером для других Обществ и организаций.

¹⁾ Сведения заимствованы из губ. газеты «Трудовая Правда» от 22/XI—24 г.



У ЮНЫХ ДРУЗЕЙ ВОЗДУШНОГО ФЛОТА

Как я стал членом ОДВФ и организовал ячейку в школе.

Интерес к авиации возник у меня по прочтении книжки К. Е. Вейгелина «Завоевание воздушного океана», издание 1910 года.

В этой книге довольно подробно описывалось развитие авиации и воздухоплавания, так что я живо заинтересовался ими. В конце было несколько биографий, как-то: бр. Райт, Сантос-Дюмона, Цепелина и др. И я решил последовать их примеру и принялся строить модели самолетов, хотя, правда, очень простых. Я выстроил из картона и дерева модель самолета «Блерио» образца 1909 года и «Вуазена» — 1910 года. Хотя мне и попадало за то, что я ничего не делаю, а «только занимаюсь аэропланчиками», но я продолжал увлекаться авиацией.

Наконец, однако, учительница принесла в класс несколько книг по авиации, почтала их с нами и затем, достав членский билет ОДВФ и прочтя нам права и обязанности членов ОДВФ, спросила, не желает ли кто либо записаться в общество. Естественно, покатавшись на самолете, да еще бесплатно, захотели многие и на другой день принесли по 2 коп. золотом. Взяв билет я прочел: Фамилия — 8-я школа. Имя — Семилетна и отчество..... Оказывается на всю школу был только один билет; мы вступили, таким образом, коллективно в ОДВФ. Далее учительница роздала все 5 книг с условием, чтобы каждый, взявший книгу, по прочтении ее, написал бы доклад. Мне досталась книга Е. Татарченко «Воздушный флот Британской империи». Я с жадностью прочел ее, несмотря на трудные места, и написал доклад с призывом к ученикам строить Воздушный флот. Но дальше этого дело не двинулось и наполовину организованная у нас ячейка Общества ДВФ заглохла.

В это время у нас дома жил товарищ, который учился на автокурсах. И вот, придя раз с занятий, он сообщил мне, что у них образуется ячейка ОДВФ. Я, недолго думая, написал заявление и через 3 — 4 дня получил уже членский билет. Свой собственный и на свое имя. Это было 24 мая 1924 года. Все лето я посещал аэродром, а на празднике ОДВФ окончательно убедился в пользе авиации. Все скопленные деньги я употреблял на покупку «Самолета», так что

теперь я имею некоторое понятие об авиации, самолетах и проч. С началом учебного года я стал подумывать об организации ячейки ОДВФ и у нас в школе, но надо было получить разрешение от горотдела ОДВФ и от заведующего школой. Наконец, получив разрешение, я принялся вербовать членов и, набрав около 40 человек, объявил им, что нужно платить членские взносы, но увы... из 40 человек внесли деньги человек 15 — 18. Делать было нечего и я снова принялся за усиленную агитацию среди учеников. Своими частыми посещениями я, наверное, надоел в горотделе ОДВФ, но все же, не унывая, агитировал и принимал вносимые деньги. Сейчас моя ячейка, в которой я избран секретарем, насчитывает около 40 членов и членов активных и работоспособных. Сейчас мы собираемся ставить спектакль в пользу ОДВФ и этим самым начать дружную и веселую работу в пользу Красного Воздушного Флота.

Шлем привет нашим Красным Орлам и пусть они знают, что где-то в провинции несколько учеников с интересом ждут ответа от них.



И мы юные друзья воздушному флоту

(г. Невель).

За последнее время наши ребята стали сильно интересоваться воздушным флотом. В результате в Невельской школе II ступ. была организована ячейка ОДВФ. Ячейкой была закуплена литература, которая охотно читается всеми учащимися. Члены ячейки приступили к постройке модели самолета «Юнкерс» по разрезному листу журнала «Самолет». В дальнейшем мы предполагаем заняться постройкой летающих моделей. Нужно отметить, что в деле организации и работы ячейки ОДВФ активное участие приняли наши комсомольцы и пионеры.

Пионер, член ОДВФ гр. Харабковский.

ЛЕТНЯЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ОДВФ ГРУЗИИ

(От нашего корреспондента).

В отделениях Общества. Работа ОДВФ Грузии за летний период заметно оживилась, из города была перенесена в уезды и дошла до крестьян, которые охотно отзывались на призыв. Так, в Кахетии за какие-нибудь 2 месяца число новых членов О-ва превысило 5.000. Крестьяне живо заинтересовались работой ОДВФ, и есть полное основание думать, что с посылкой плакатов и авиа-литературы на грузинском языке, число членов О-ва еще более возрастет.

В Тифлисе число членов перевалило за 14.000 чел., а число ячеек достигло 70-ти.

Интенсивно работали авиа-курсы. За летний период курсанты прошлого выпуска провели на аэродроме несколько недель на практических работах. С их помощью было рассортировано много старого материала, лежащего на складах, а также перечислены, разобраны и собраны десятки моторов «Гном» и «Рон».

Часть курсантов побывала на Всесоюзных планерных состязаниях в Феодосии, а оставшиеся товарищи заканчивали начатый балансир.

Спортивная работа. По приезде группы с планерных состязаний, курсанты сейчас же приступили к широкой работе по моделизму и планеризму. Опыт планерных состязаний научил многому. Организовано несколько новых планерных кружков. Ведутся работы по открытию планерной станции. Производятся метеорологические наблюдения в окрестных холмах.

Работа по моделизму увлекла пионерские организации, куда посланы курсанты авиа-курсов в качестве инструкторов. По просьбе Зак. ОДВФ модельным кружком ОДВФ Грузии были изготовлены 7 моделей для Армении, в которой пока моделизма не имеется.

Среди пионерских организаций первыми идут пионеры с зав. «Темза», которые построили до десятка моделей и выступают на состязаниях. После состязаний предполагается поездка участников с моделями по провинции для пропаганды моделизма.

Авиа-курсы в Тифлисе. Прошлогодний выпуск курсантов авиа-курсов и их работа в деле популяризации идей ОДВФ и руководство в кружках пионеров и др. показали, что курсы принесли

огромную пользу. В нынешний зимний период Президиум ОДВФ Грузии открывает новые авиа-курсы, рассчитанные уже на 100 чел. Идя навстречу просьбе Закавказского ОДВФ, на курсах ОДВФ Грузии будет предоставлено 20 мест соседним республикам — Армении и Азербайджану, не имеющим возможности организовать курсы у себя. Состав лекторов имеется полностью. Занятия будут вестись на грузинском языке. Остановка за помещением, так как старое помещение уже будет мало. Отсутствие учебников по теории авиации и моторам — также большой тормаз. Курсантам, как и в прошлом году, придется записывать лекции. Как показал опыт, это для курсантов немного трудно, хотя с другой стороны, содействует лучшему усвоению предметов. Курсы рассчитаны на 4 месяца.

Предметы: теория авиации; моторы; применение воздушного флота на войне и в культурной жизни; история авиации и воздухоплавания; метеорология; материальная часть и планеризм. Практические занятия состоят из постройки моделей, планеров, сборки и разборки моторов и письменных работ на авиа-темы для докладов среди курсантов.

Аэродромы Грузии. В связи с рассылкой циркуляров ОДВФ Грузии о подготовке посадочных площадок для приема агитсамолетов, со всех концов поступают сведения с требованием прилета. Площадки устроены уже во многих местах. В планировке их горячее участие принимают крестьянские и воинские части. Но агит-полетов было мало вследствие отсутствия своего самолета и довольно дождливого лета.

Какое значение имеют агит-полеты, показывает следующий факт. Прилетевшему в Кахетию летчику была устроена оvation, и крестьяне не отпускали его, прося остаться погостить несколько дней, предлагая деньги за все содержание аппарата и летчика. В будущем агит-полеты должны войти важной составной частью в работу ОДВФ. Трудно преувеличить их пользу и успех.

Хечинов.

ПИСЬМА НАШИХ ЧИТАТЕЛЕЙ

ЛЕТНЯЯ РАБОТА СТУДЕНЧЕСКОЙ ЯЧЕЙКИ ОДВФ.

(Московский Институт Инженеров Транспорта.)

Ячейка ОДВФ Московского Института Инженеров Транспорта составлена из двух ячеек: ячейки быв. Высших Технических Курсов НКПС и ячейки бывш. Московского Института Инженеров Путей Сообщения. После слияния число членов ОДВФ достигает 1700 чел., что составляет 60% всего числа студентов института. Однако ячейка задалась целью в ближайший период вовлечь в ОДВФ все 100% студентов. Можно надеяться, что это удастся, ибо студентам железнодорожного транспорта особенно дороги мощь и задачи родственного воздушного транспорта. А благодаря тому, что студенты МИИТ'а командированы со всех жел. дор. СССР, открываются широкие возможности распространения идей ОДВФ в самых отдаленных местах нашего необъятного Союза. Нужно отметить что бюро ячейки ОДВФ этим обстоятельством в достаточной мере воспользовалось при разезде студентов на летние каникулы и практику. Из Рай-и МОДВФ было получено соответствующее количество литературы, плакатов и т. п. для распространения на местах. Студентам был прочитан ряд инструктивных лекций, для руководства работой на местах. Большая часть студ'чества, попав на жел.-дор. узлы, крупные станции, порты, города и т. п., быстро развила работу по ОДВФ.

За короткий летний период студентами МИИТ'а было организовано 83 рабочих и 10 крестьянских ячеек, 36 авиа-уголков и 12 планерных кружков. Студентами завербовано 9.550 членов ОДВФ, прочтено 438 докладов и распространено изданий ОДВФ на 2.000 руб. Вот главные цифры, характеризующие результаты проделанной работы.

Важны также выводы, к которым пришли студенты. Это: 1) отсутствие на местах популярной и дешевой литературы и 2) местные ОДВФ мало уделяют внимания пропагандистской работе и ведут ее шаблонно, а мерилем активности служит число членов и количество поступивших денежных сумм, что, конечно, неправильно. Третий вывод наш таков: если в течение зимнего периода подготовить из среды студенчества кадр работников по ОДВФ, то, безусловно, во время летних каникул работа студенчества даст ощутительные для ОДВФ результаты.

В области авиа-спорта, помимо выставленных на 2-х состязаниях двух планеров, ячейкой в настоящее время ведется усиленная подготовительная работа по модельно-планерному делу. Эта область работы охватит, главным образом, «молодое поколение МИИТ'а» — юных пионеров и комсомольцев.

Так работает ячейка ОДВФ МИИТ'а.

При поддержке МОДФ ячейка и в будущем даст кадр агитаторов за Воздушный Флот, инструкторов и организаторов ОДВФ.

И. Тищенко.

РАБОТА БЕЛОРУССКОГО ОДВФ.

Работа Белорусского ОДВФ началась с марта 1923 года. Тогда Белоруссия охватывала только 6 уездов Минской губ. Ныне подводятся итоги деятельности ОДВФ укрупненной Белоруссии. Итоги довольно благоприятные. Начать с того, что собрано 145.200 рублей (в том числе 33.200 рублей за акции) — достижение немалое, и рядом с этим 56.888 членов О-ва (из них 10% крестьян). Ныне приступлено к проведению месячника авиации в деревне, и можно надеяться, что к новому году мы будем уже иметь новый рост нашего О-ва.

Пока ячеек имеется 536, авиа-уголков — 40, а в Минске и Могилеве организованы показательные авиа-кабинеты, богато обставленные экспонатами.

Авиа-спортивная работа пока невелика. Организовано 5 кружков моделистов и в ближайшее время предполагается устройство Все-белорусских состязаний моделей. Кроме того, приступлено к постройке планера. Интересно отметить, что в работе авиа-кружков принимают участие и женщины.

В Белоруссии оборудовано два аэродрома. Кроме этого, БОДВФ построило посадочные площадки. Как земное оборудование, так и построенный самолет были переданы Красному Воздушному Флоту. Было устроено 16 агит-полетов, из которых 4 — в глухие деревни. Население, в особенности молодежь, проявляет интерес к авиации, литература успешно распространяется. Проведение авиа-часа в школах тормозится отсутствием специальных учебников и учебных пособий в этой отрасли. Интерес к лекциям с диапозитивами заметно растет.

Работа ОДВФ ведется по плану и смете. Аппарат вполне окреп. Как в центре, так и на местах организованы секции агитационно-пропагандистская и спортивная, инструкторский аппарат усилен и это также дает возможность надеяться на успешное проведение нашего плана работ.

Прокончик.

НЕСКОЛЬКО ДОСТИЖЕНИЙ.

(У Иваново-Вознесенских Друзей).

Иваново-Вознесенское Общество вступило во 2-й год существования.

При активном участии членов ОДВФ, устранивших неоднократно воскресники, и средствами О-ва в Иваново-Вознесенске был оборудован аэродром. Помимо своего прямого назначения, он еще послужил также местом посещений экскурсий рабочих и учащихся.

На приобретенных двух самолетах с июля месяца производятся бесплатные показательные полеты. Возили рабочих, крестьян и красноармейцев. Губ. ОДВФ однако не ограничивалось полетами над городом, и в целях более широкой агитации направляло самолеты также и в уезды, где они пользовались большим успехом. Для самолетов на средства О-ва построен ангар.

В организованном авиа-клубе, хорошо обставленном авиационными и воздухоплавательными экспонатами, помещена также авиа-библиотека. В клубе устраиваются лекции, доклады и т. п.

Обществом до сентября 1924 г. было выпущено 15.000 листовок и 50.000 плакатов. К декабрю в Иваново-Вознесенское О-во входило 133 ячейки с 18.000 членов ОДВФ. Средств же поступило свыше 75.000 рублей. Ныне губ. ОДВФ проводит кампанию: «50.000 членов к апрелю 1925 года». Для Иваново-Вознесенской губ. эта цифра вполне реальная.

Л. М.

РАБОТА ИДЕТ ВШИРЬ И ГЛУБЬ.

(Кинешемское отделение ОДВФ).

Наше отделение возникло в конце 1923 года, но в течение почти 8 месяцев никакой работы не производилось. Достаточно сказать, что за 8 месяцев в о-во было набрано всего 331 человек. Это объясняется неработоспособностью прежнего президиума и секретариата и отсутствием какой-либо связи с партийными и общественными организациями. Ныне не то.

И в результате на 1-ое ноября мы имеем 25 ячеек ОДВФ при 4.277 членах. Членскими взносами собрано 4.246 руб. 60 коп., и за материалы издатсекции вырублено 4.376 руб. 63 коп.

В настоящий момент на ячейки ОДВФ, согласно плана, возложена в первую очередь ликвидация авиабездарности среди своих членов, по выработанной отделением ОДВФ программе. Лекторами являются активные члены ячеек, кои при известной подготовке, хорошо справляются с своей задачей — дать слушателям первоначальные сведения по авиации. В селах, а там есть крупные ячейки по соглашению с уполитпросветом, проведение бесед с крестьянами возлагается на избачей¹⁾. Из получаемого из низовых ячеек, материала видно, что идеи ОДВФ рабочим близки, но, чтобы закрепить интерес рабочих к авиации, необходимо дать дешевую популярную литературу, которой у нас часто совершенно не бывает, несмотря на хорошую связь с губ. ОДВФ (видимо, оно тоже ее не имеет).

В этом году, принимая во внимание налаженность аппарата ОДВФ и привлечение интереса рабочих и крестьян к делу ОДВФ, можно быть уверенным, что удастся довести число членов до 25.000, как это намечал для нашего уезда губсъезд ОДВФ. Тут нужно, однако, чтобы нам попрежнему оказывали содействие наши партийные органы.

А. Г.

САМОЛЕТ — ЛУЧШИЙ АГИТАТОР.

(У горняков Донбасса).

В один прекрасный день на 1 государственном руднике стало известно, что «сегодня должен из Ростова прилететь аэроплан».

Как-то необыкновенно весело стало; люди все чаще посматривали вверх, но, несмотря на это, «Юнкерс» над рудником пронесся совершенно неожиданно. Шум мотора вспоилил всех живых. К тому же день был праздничный, а потому, все бросились на площадку, за рудничными зданиями, где должен был сесть самолет.

Не успел летчик коснуться земли, как его уже «атаковала» тысячная толпа любопытных.

Но вот на «спине» самолета появился человек и многолюдная толпа насторожилась, замерла, слушая каждое слово воздушного гостя... Начались полеты... Желающих лететь оказалось «более чем достаточно». Наконец, сговорились, и в кабину сели 3 подземных рабочих и управляющий рудником.

Заработал мотор — но... где там полететь. Сгрудившаяся толпа не давала ходу. Только автомобилем кое-как удалось очистить площадку, нужную для разбега самолета.

Сделав несколько кругов над шахтами, самолет пошел на спуск, но делать посадку ему пришлось на площадку, буквально запруженную народом. Казалось катастрофа неминуема, но страшный

¹⁾ Избачи — руководители изб-читален.

вид уже бегущего по земле самолета расчищал дорогу, и все обошлось благополучно... Дверцы самолета распахнулись, и наши «летчики» выпрыгнули на родную землю. Их плотно обступили, расспрашивая о виденном и о самочувствии. По их лицам было видно, что они сейчас самые счастливые люди... А гости, распрощавшись с нами, уехали в самолет, взвились и понеслись, обещая через полчаса быть в Ростове, покрыв 80 верст.

Самолет здорово помог нам. Ячейка нашего рудника дружно взялась за работу и теперь насчитывает уже 1500 человек членов ОДВФ. Денег собрано 5.000 рублей, организован также авиа-кружок; пока ребята набросились на литературу по авиации, по уже подумывают о постройке планера, и построят его... Самолет разбудил, и уснуть уже не даст.

Мих. Оголев.

В МОРОЗОВСКОМ ОКРУГЕ.

(Сев.-Кавказского края).

Имеется 17 ячеек по городу и только 3 ячейки в районах (волостях). Но что еще характернее — на 1.775 человек членов, крестьян всего 24 человека. И это в то время, как на зов Окрсовета ОДВФ о помощи, хлеборобы округа собрали 1.582 п. 14 ф. зернопродуктов.

Агитационная кампания пробудила крестьянство, но до сих пор оно еще мало вступало в члены о-ва, что объясняется отсутствием организаций о-ва в деревне. В дальнейшем намечается создание ячеек по всем избам-читальням округа, в которые будет вовлекаться вся сознательная, активная часть деревни.

В настоящее время самой лучшей ячейкой является транспортная при ст. Морозовская, в которой насчитывается 300 членов, и рост которой не прекращается. В ячейке уже приступлено к постройке планера.

В октябре Окрсоветом организован при клубе «Пролетарий» гор. Морозова авиа-уголок, который привлекает внимание членов клуба. Ежедневно можно видеть десятки посетителей в авиа-уголке.

На состоявшейся недавно окр. конференции ОДВФ работа Окрсовета признана удовлетворительной.

В новый Окрсовет и в ревизионную комиссию единогласно были избраны т.т., сугубо интересующиеся авиацией, а это один из залогов дальнейшего успеха.

Общество Друзей Воздушного Флота в Морозовском округе будет расти и шириться.

В. С.-ин.

ЯЧЕЙКА ОДВФ I-й ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ ВОЕНЛЕТОВ.

Долгое время в школе не могла сформироваться ячейка ОДВФ. Во время возникновения Общества Друзей Воздушного Флота в Республике, на собрании вступили всей школой коллективно и ограничили тем, что взяли 10 членских билетов ОДВФ, но индивидуально никто не вступил в члены. Лишь в середине этого лета несколько т.т. взялись за организацию ячейки. Бюро ячейки РКП (б) пошло всецело навстречу, выделив президиум ячейки. Сейчас же мы приступили к перерегистрации тех т.т. которые числились членами ОДВФ, таких было немного, всего человек 15 — 16. Затем мы начали использовать все собрания, для постановки вопроса об ОДВФ, и в итоге выносили резолюции о вступлении работников авиации — в друзья авиации. Таким путем нам удалось завербовать 400 с лишним членов в ячейку ОДВФ. Большое внимание было уделено работе по вовлечению кр-цев в члены общества. Не смотря на довольно слабый и невеликий бюджет таковых, все-таки нам удалось вовлечь большинство из кр-цев в члены нашего общества. Но мы этим не ограничились, помня, что школа наша авиационная и мы должны все возможное сделать в помощь ОДВФ. Быстро связавшись с районным отделением ОДВФ Кр. Пресни, взялись за обслуживание всех предприятий и учреждений района по организации и пропагандированию идей Общества Друзей Воздушного Флота. Результатами этой работы служат резо-

люции на большинстве путевок, которые сдаются после доклада в районное отделение ОДВФ. Резолюции всегда гласят: «Вступить коллективно всем в ОДВФ и всячески поддерживать Общество всеми средствами» или «Просить районное отделение ОДВФ присылать нам почаще таких докладчиков на темы об авиации». Таких резолюций можно привести очень много, но думаю, что взятые, как пример, довольно красочно говорят о той великой работе по привлечению внимания трудящихся к Воздушному Флоту. Нашей ячейкой ОДВФ проведен, как опыт, в нескольких местах целый цикл лекций по ликвидации авиа-неграмотности и результаты получились самые лучшие. Районным отделением ОДВФ это было учтено и постановлено на последнем заседании президиума ОДВФ применить эту же программу и метод среди 15 крупных производственных ячеек и для 75 секретарей ячеек. Можно верить, что это вполне нам удастся выполнить на 100%.

Всю работу ячейки в этих кратких чертах невозможно уложить, но самое важное мы считаем нужным изложить на страницах журнала «Самолет» для ознакомления наших читателей с работой организаций в летных школах.

М—р.

АГИТ-ПОЛЕТ И „АГИТ-ПОСАДКА“.

По просьбе Касимовского уездного Общества Друзей Воздушного Флота военлету т. Потапову было разрешено совершить агит-полет по уезду.

Вылетев в день Октябрьского торжества при плохой летной погоде, он вынужден был по техническим причинам сделать посадку в 300 верстах от Москвы, около села Санского, Спасского уезда, Рязанской губ. Но эта вынужденная посадка оказалась чрезвычайно агитационной. Когда т. Потапов вылез из кабины самолета, бабы подошли к нему и ошупывали его, сомневаясь в том, что «обыкновенный» живой человек может летать в воздухе. Убедившись в том, что такое «чудо» возможно и на яву, бабы отправились с т. Потаповым на село. Здесь тов. Потаповым был сделан доклад среди крестьян, очень внимательно прослушавших каждое слово воздушного гостя. В принятой, составленной самими крестьянами, резолюции говорится: «Подтвердить клятвой честного гражданина СССР о принятии на себя обязанностей по вовлечению в члены Общества Друзей Воздушного Флота всего населения с заявлением громкого «ура» за успех Воздухофлота, а им, дорогим учителям авиации, носителям света и яркой истины, желаем доброго славного пути в укреплении стяга советской, нашей дорогой власти, ура».

Коротко, но ясно: тут «ура» — авиации от людей, увидевших впервые самолет, и крестьянское «ура» совласти.

На следующий день тов. Потапов прилетел в далеко заброшенное от железной дороги Касимово.

Там им была проделана большая работа. Так, на фабрике «Красный Текстильщик» им было прочтено 2 доклада по авиации; на заводе им. «Карла Либкнехта» — 1 доклад об ОДВФ и 1 доклад о Добродее; в партклубе — 2 научно-агитацион. лекции; в педагогическом техникуме научно-агитационная лекция; в механическом техникуме — доклад о планерном деле; участникам партконференции и уездного съезда советов — агит-доклад. Кроме того, тов. Потаповым были проведены 3 экскурсии с лекциями к самолету. В результате этих докладов в Касимовском ОДВФ вступило более 2.000 новых членов, а в механическом техникуме приступлено к постройке планера.

Кроме агит-работы т. Потаповым был дан целый ряд организационных указаний старым и вновь организованным после докладов местным ячейкам ОДВФ и в уезде.

В общем, нужно отметить, что данный опыт показал огромное значение агит-полетов для оживления деятельности ОДВФ на местах. Как можно больше агит-инструкторских полетов — вот вывод, который должны сделать все ОДВФ, в центре и на местах.

М.

Члены ОДВФ в авиа-школах. В этом году членам ОДВФ было предоставлено 101 место в военные авиа-школы СССР, из них в Высшую военную школу по аэро-навигационному классу — 25 мест. В Высшую школу вспомогательных служб по классу фото-лаборантов — 33 места.

В военно-техническую школу по классу мотористов — 30 мест и в Высшую воздухоплавательную школу — 13 мест.

Единые марки ОДВФ. Союз ОДВФ ССР получил от Наркомфина СССР разрешение на выпуск марок ОДВФ единого образца для всей территории Союза ССР и на распространение оставшегося запаса ранее выпущенных марок центральным и местным ОДВФ. Утвержденные НКФ образцы с надписями на 4 языках будут рассылаться на места центральным «Бюро распределения марок ОДВФ». Распространение марок будет производиться на принципе добровольности. Суммы от распространения марок безусловно будут играть большую роль в общем приходе ОДВФ и поэтому добровольное приобретение марок гражданами должно широко практиковаться. В связи с этим, Союз ОДВФ ССР обратился ко многим учреждениям, наркоматам и т. д. с просьбой содействовать распространению марок. (д)

Доклады секретарей ячеек Президиуму ОДВФ. В Костромском ОДВФ практикуется вызов на заседания Президиума О-ва секретарей ячеек для доклада о деятельности ячеек. Эти очередные вызовы, отчеты секретарей и инструктирование их тут же имеют большое значение. Из последних устных отчетов секретарей ячеек выясни-

лось, что популярность ОДВФ в массах растет, но бюро ячеек относительно, некоторым образом, казенно к своей работе, не проявляют инициативы, отсутствует план в работе и т. д.

Президиум губ. ОДВФ в связи с этим постановил: выделить активных агитаторов из тех, кто наиболее интересуется вопросами авиации, созывать регулярно совещания секретарей ячеек для обмена опытом и инструктирования, устроить цикл лекций с диапозитивами, принять меры к пробуждению активности рядовых членов ОДВФ, помочь деревенским ячейкам в порядке шефства и т. д.

Вызовы и совещания секретарей быстро обнаруживают слабые места и дают возможность взять правильный курс.

Кустари в ОДВФ. При Гомельском О-ве кустарей организована ячейка ОДВФ. Пока на 1000 кустарей только 50 с лишним членов ОДВФ. В красном уголке ячейкой организован авиа-уголок, в стенной газете также отведен уголок авиации и ОДВФ. Интересно, как ведется работа среди кустарей в других районах.

Крестьянская ячейка. Россошинская вол. ячейка ОДВФ (Ливенского у., Орловской губ.) насчитывает 420 членов, среди которых 70 крестьян, остальные учителя, соработники, лесники и т. д. На состоявшемся собрании ячейки решено довести число членов до 1000 и организовать сельские ячейки.

Волостная конференция Долгоруковской волости, Елецкого у. постановила набирать на имеющиеся 60 членов еще 600. Уже через неделю было завербовано приблизительно 500 человек. Одна

деревня Харламовка дала 80 членов. Большую помощь в вербовке крестьян оказывает уездная газета «Набат», освещающая ход кампании.

Пожертвование кооперативов. На съезде Иркутского ОДВФ представитель ячейки ОДВФ Сельского союза вручил съезду чек на полторы тысячи рублей, собранных кооператорами в пользу воздушного флота.

Жилкооперация—воздушному флоту. Харьковский Губотдел О-ва Авиации и Воздухоплавания совместно с Харьковским Жилсоюзом и др. организациями выработал план сбора средств на создание авиа-эскадрильи «Красный Жил. Кооператив». На местах ведется аналогичная работа. Предполагается обратиться в Центрожилсоюз с просьбой о содействии проводимой кампании.

«Дом Обороны» в Пензе. В Пензе по почину ОДВФ открывается «Дом Обороны», где будет сконцентрирована работа Общества Друзей Воздушного Флота, Доброхима, Военно-Научного Общества и организуемого общества радио-любителей. В «Доме» будет устроена авиа-выставка, радио-установка, авиа-спортивный кружок, аудитория и т. д. Для авиа-пропаганды будут привлечены все имеющиеся по губернии авиа-специалисты и выделенные Президиумом ОДВФ работники.

Работа агитсамолета Башкирского ОДВФ. Нельзя сказать, чтобы башкирские условия особенно благоприятствовали летной работе, однако, агитсамолет, полученный ОДВФ Башкирской республики, был использован полностью.

За август и сентябрь 1924 года самолет совершил 38 полетов, не считая полетов над аэродромами и на местах. За время этих полетов самолет налетал 8 час. 07 мин. и прошел около 1000 км., побывав в 5 крупных пунктах республики и подняв 51 пассажира.

Средняя скорость во время перелетов — 136,2 килом. в час. Кроме пассажиров перевезено 504 газеты, 110 плакатов, 2 мешка почты, небольшая партия пушнина Госторга и 2... живых поросенка.

Агитработу самолет провел вполне удовлетворительно. Где побывал агитсамолет, там оживала деятельность ОДВФ. Расходы же на содержание самолета вполне окупались.

Несчастий с людьми за все время не было. Были вынужденные посадки и 2 поломки.

К зиме самолет стал на ремонт, и после перестановки на лыжи начнет снова свои агитполеты по Башкирии.

Опыт Башкирии подтверждает полезность и необходимость агитсамолетов на местах. (д.)

Казанский клуб «Аэро-маяк». Клуб открыт в начале октября и, естественно, что особенно широко развернуть работу ему еще не удалось. В виду малочисленности членов, еще не создан и совет клуба. Однако, начало деятельности клуба говорит за то, что он будет жить и развиваться.

В настоящее время клуб открыт от 5 до 10 час. веч. За это время в клубе бывает человек 20—30. Членский взнос в клубе — 50 коп. в год. Предполагаются и другие поступления.

Уже в октябре при клубе была организована библиотека-читальня, оборудован авиа-уголок, выпущено 2 №№ стенной газеты клуба на русском и татарском языках, организованы лекторский и спортивный кружки.

Стенная газета после использования в клубе переносится в рабочие районы. Для подготовки агитаторов-татар, открывается специальный татарский лекторский кружок.

В дальнейшем клуб намерен выписывать все выходящие в СССР авиа-издания, организовать кружок планеризма, кружок по изучению моторов и теории авиации.

Клуб будет помогать агитсекции ОДВФ при проведении кампании среди допризывников и школьников, клуб займется оборудованием авиа-уголков при рабочих и партийных клубах и т. д.

В случае благоприятных условий, клуб предпримет посылку своих работников по кантонам для чтения лекций и организации авиа-уголков.

При клубе будет организована продажа авиа-литературы и подписка на журнал «Самолет».

Конечно, все это удастся проделать при притоке деятельных активных членов. На это обращается особое внимание и вербовка членов будет проведена через все ячейки.

Таково начало деятельности и программа работ казанского клуба «Аэро-Маяк». Интересно, как протекает работа в других аэро-клубах.

Деятельность Витебского ОДВФ. Витебское бюро общества друзей воздушного флота приступило к устройству центральной библиотеки и клуба и к организации спортивной секции. Кроме того, бюро приняло шефство над всеми авиаотрядами гор. Витебска, которым оказывает померную денежную помощь. При отрядах организованы авиа-уголки, уголки им. Ленина, жилища для прибывающих новых летчиков и т. п.

Ведется работа по постройке ангара имени Витебского ОДВФ. Стоимость ангара исчисляется в 22.000 рублей, в счет которых бюро уже отпустило строительной комиссии 11.200 рублей.

В течение зимнего периода предполагается повести усиленную работу среди членов ОДВФ по ликвидации авиа-безграмотности (б).

Авиа-стенные газеты. Одесский губотдел ОАВУК выпустил первый номер большой печатной, иллюстрированной стенной газеты. Газета хорошо издана и будет распространяться по ячейкам.

ОДВФ Сев.-Зап. обл. также приступает к изданию стенной авиа-газеты, которая будет распространяться не только в городах, но и в деревнях. (л.)

Выставка авиации. В Чернигове открылась авиавыставка. Среди самолетов выделяется прибывший из Москвы 8-местный «Илья Муромец». Кроме самолетов выставлены моторы и приборы, а также фотографии и др. авиа-материалы. Выставка привлекает много посетителей, которым тут же читаются доклады об авиации.

Авиа-платки для деревни. Пермское ОДВФ ведет переговоры с Иваново-Вознесенским текстильным трестом об изготовлении деревенских платков с авиационными лозунгами и рисунками. Таких платков заказывается 1000 шт. Объявлен конкурс на лучший эскиз платка. В будущем предполагается заказать такие же ленты, кушаки и т. д. (д.)

Газета участвует в конкурсе ОДВФ. Редакция газеты «Красное Черноморье» (в Новороссийске) проводит совместно с окружным ОДВФ конкурс на лучшую ячейку ОДВФ. Конкурс обещает пройти с большим успехом. (д.)

Авиа-кино-передвижка в деревне. Пензенское ОДВФ пустило по деревням кино-передвижку с двумя кино-фильмами: «Пахом» и «Эскадрилья Ленин». Успех этого начинания превзошел все ожидания. Крестьяне охотно записывались в члены ОДВФ, приобретали авиа-литературу, просили приезжать почаще.

Экскурсии одесских рабочих на аэродромы. Летом этого года одесскому губотделу ОАВУК удалось наладить систематические экскурсии на аэродром; членам ячеек читались лекции по воздушному флоту, давались пояснения и производились показательные полеты.

Экскурсии приурочивались к прилетам самолетов «Укрвоздух-пути», учебным полетам авиа-частей и полетам самолета авиа-мастерских «Ковек-Горбунок». Все крупные ячейки были на аэродроме. Бывали дни, когда число экскурсантов достигало 1000 человек. Необходимо отметить экскурсию, организованную для рабкоров, на которой собралось 180 рабкоров — представителей всех предприятий гор. Одессы, и совершено было 18 полетов. После этого началась, успешно проводимая ныне, кампания рабкоров на постройку самолета «Рабкор».

Губотделом ОАВУК была организована также экскурсия рабочих города Херсона, которая посетила авиа-части и присутствовала при полетах на аэродроме и гидродроме, осматривала авиа-завод и планерные мастерские губспортсекции. С представителями ячеек о-ва совершались полеты. Экскурсии также совершались на гидро-аэродром и в воздухофлот, где экскурсантам давались объяснения, совершались полеты и подъемы на аэростатах.

Полеты и экскурсии имели огромное значение для усиления работ по воздушному флоту и способствовали увеличению членства и количества ячеек. В дальнейшем одесским губотделом предполагается проводить как можно больше экскурсий с полетами, как один из лучших методов предметной агитации за мощный воздушный флот.

Упакованные флаги и нераспакованный „Самолет“.

(Письмо в Редакцию).

Уважаемый товарищ Редактор.

Следя за выходом в свет журнала „Самолет“ и узнав о получении его в ОДВФ Ю.-В. Края, мы явились за ним в секретариат указанного ОДВФ.

На вопрос: „получен ли „Самолет“ № 9 — мы получили утвердительный ответ. Однако „Самолет“ был еще не распакован и нас попросили зайти „дня через два“. Через два дня нам предложили то же самое. Наконец в третий или четвертый наш приход мы узнаем почему „Самолет“ не распаковывается. Оказывается аппарат ОДВФ Ю.-В. Края занят упаковкой флагов, идущих в продажу. Мало того, в ответ на выраженное нами недовольство по поводу задержки журнала мы услышали смех и заявления, что „такими пустяками“ им заниматься некогда. В результате такого отношения к делу мы получили № 9 „Самолета“ через 15 дней после получения его в ОДВФ Ю.-В. Края.

Такой порядок работы, при котором распространение „Самолета“ страдает от посторонних коммерческих целей, а Друзья Воздушного Флота лишаются своего лучшего журнала, — такой порядок должен быть поскорее искоренен.

Ростов н/Д. 10/XI-24 г. Г. Козмичев, В. Попов.

От редакции: Редакция не может не согласиться с выводами товарищей. Если даже допустить, что Ю.-В.-ОДВФ действительно не может заниматься „такими пустяками“, как продажа одного, двух экземпляров „Самолета“, то совершенно ясно, что перераспределить сразу же полученную партию журнала по нижестоящим объединениям для распространения и продажи оно должно и может.

СОВЕТСКАЯ ХРОНИКА

Ив. Перетерский

РАБОТА ВОЗДУШНЫХ ЛИНИЙ ЗА ЛЕТНЫЙ ПЕРИОД 1924 г.

С наступлением осени работа воздушных линий замерла. Последней закрылась, с 1 ноября, линия Дерулуфта Москва — Кенигсберг. Дни становятся слишком короткими для совершения больших перелетов, низко-нависшие облака и туманы затрудняют ориентировку. Не только у нас, но и в Зап. Европе, где возд. линии возникли значительно раньше и потому являются более оборудованными, — осенью и зимой большинство возд. линий не функционирует. Воздушный транспорт является обычно транспортом сезонным, и в этом один из его главных недостатков. Поэтому в различных странах ведется интенсивная работа по дальнейшему усовершенствованию возд. сообщений, для установления возможности их эксплуатации в течение круглого года.

Истекший летний период прошел у нас довольно оживленно, и результаты работы возд. линий за 1924 г. в два раза превысили соответственные результаты возд. линий за 1923 г., когда большинство наших обществ возд. сообщений находилось еще в периоде организации.

Дерулуфт. На первом месте стоит Дерулуфт, эксплуатирующий возд. линию между СССР и Германией по маршруту: Москва — Смоленск — Ковно — Кенигсберг. Расстояние между Москвой и Кенигсбергом, составляющее 1200 км., покрывается самолетом в 10 час., а при наличии попутного ветра еще скорее. С 1 мая 1924 г. Дерулуфт поддерживал ежедневное движение, и до 1 октября сделал 235 полетов и покрыл 281.000 км.; можно сказать образно, что путь, сделанный самолетами Дерулуфта, равняется семи кругосветным путешествиям по экватору. Техническая организованность Дерулуфта видна хотя бы из рекорда пилота Штольброка, который за время своей службы в Дерулуфте сделал 100.000 км. без единой поломки. Среди основных задач Дерулуфта находится перевозка дипломатической почты из СССР в Германию и обратно; и как работают наши дипкурьеры — видно на примерах дипкурьеров т. т. Гуфт и Крастина, из которых каждый пролетел по 50 с лишним раз по линии Дерулуфта (т.-е. сделал по воздуху более 60.000 км.) и поставили мировой рекорд полетов пассажира *).

Добролет. Другое наше общество, Добролет, произвело огромную работу по организации возд. линий в Туркестане. Там оборудованы линии: Ташкент — Алмата, Бухара — Хива, Бухара — Дюшамбе. На окраинах, лишенных хороших путей сообщения, возд. линии имеют огромную будущность. Путем организации быстрой связи возд. линии в значительной степени способствуют экономическому и культурному развитию края. Здесь возд. линии являются уже не добавочным видом транспорта, который должен конкурировать с жел. дорогой или правильным пароходным сообщением. По некоторым туркестанским направлениям возд. связь является единственным быстрым транспортным средством, и потому преимущества возд. сообщения, не требующего сплошного оборудования земной поверхности, выступают особенно рельефно. Кроме того, Добролет эксплуатировал возд. линии Москва — Нижний — Казань. На участке Москва — Нижний особо интенсивное движение поддерживалось во время Нижегородской ярмарки. За этот год Добролет сделал 204 полета, покрыв 86.984 км. Заслуживает упоминания, что на линиях Добролета с большим успехом эксплуатировался первый советский пассажирский самолет АК I системы инженера В. Л. Александрова. Этот самолет является «первой ласточкой» наших гражданских самолетов. Несомненно, что в направлении снабжения возд. линий отечественными самолетами должна вестись самая интенсивная работа, так как только тогда наши возд. линии будут сильны и получают возможность правильного развития, когда они будут базироваться на нашу авиапромышленность.

*) Следует отметить, что возможно ожидать совершения полетов и зимой, но, конечно не с той регулярностью и постоянством, как летом.

Укрвоздух-путь.

На Украине Общество Укрвоздухпуть поддерживало линии между столицей Украины — Харьковом и двумя важнейшими городами — Одессой и Киевом. Линии эти были открыты только в 1924 году, но тем не менее по ним было сделано уже 118 полетов и покрыто 55.670 км.

Закавиа.

Наконец, в Закавказье работало Общество Закавиа, эксплуатировавшее линию Баку — Тифлис и линию Тифлис — Манглис. Последняя имеет в длину всего 40 км. (полет занимает всего 20 мин.), но пролетает над такой гористой местностью, что автомобиль делает тоже расстояние в несколько часов. И потому эта возд. линия является не только наиболее скорым способом сообщения, но и более дешевым, чем автомобиль. С этой точки зрения эта линия занимает исключительное место. И вообще следует подчеркнуть, что Закавказье представляет огромные перспективы развития возд. линий небольшого протяжения по тем направлениям, по которым земная связь трудна и требует большого времени. Но для этого необходимы, конечно, обширные подготовительные работы. Закавиа сделало за 1924 г. всего 308 полетов, покрыв 38.344 км.

Общие итоги.

В общем итоге за 1924 г. было сделано 863 полета, общая длина которых составляет 461.998 км., т.-е. на 80.000 км. больше, чем расстояние от земли до луны. При этих полетах было перевезено 2.453 пассажира и 45.840 кг. груза.

Наряду с этим, с помощью самолетов, обслуживающих регулярные возд. линии, ОДВФ, а отчасти — и сами Общества возд. сообщений, организовали ряд эпизодических полетов, преследующих агитационные и показательные цели (напр., два раза самолет пролетел вдоль по всей Волге, останавливаясь в каждом городе, был совершен полет Москва — Крым и т. п.), а также круговых полетов, т.-е. небольших полетов в районе аэродрома, с целью практически ознакомиться с полетом Друзей Возд. Флота. Всего было произведено 1.806 таких полетов, 7.367 пассажиров было поднято в воздух и было сделано 99.743 км.

Размеры настоящей статьи не позволяют остановиться на том, что полеты самолетов в 1924 г. дали большой опыт в отношении наиболее рациональной постановки дела гражданской авиации. Дело это очень сложное и неустоявшееся; поэтому здесь особенно необходимо тщательное изучение особенностей работы возд. линий.

Укажем лишь, что накапливаемый опыт зафиксирован в ряде правил и инструкций. Основным направлением этих инструкций является мысль, что возд. сообщения — не спорт, а чисто производственная отрасль, требующая крайне осторожного подхода и принятия всех возможных мер к наибольшей безопасности полетов. Отсюда и вытекает необходимость для всех работников ОДВФ (в частности для местных ОДВФ, эксплуатирующих самолеты) точного соблюдения всех установленных правил.

Наконец, в 1924 г. Добролет приступил к чрезвычайно серьезному делу практической постановки аэрофотосъемки для выполнения хозяйственных заданий (съемка лесов, городов и т. п.). С этой целью Добролет, не щадя затрат, которые со временем не могут не окупиться, приобрел новейшую и наиболее совершенную аппаратуру и провел ряд подготовительных работ и опытов. С 1925 г. эта деятельность уже разовьется в широком производственном масштабе.

В целом и общем нужно признать, что молодое у нас дело возд. транспорта развивается успешно, вследствие чего имеется основание рассчитывать, что и в дальнейшем эта отрасль транспорта пойдет по пути планомерного прогресса. Не широкие несбыточные планы и ожидание немедленных результатов, а точное соразмерение планов с имеющимися ресурсами и постепенное развитие дела должны быть признаны основными принципами работы.

Н. Стобровский

ВОЗДУХОПЛАВАНИЕ В ПОЛЯРНЫХ СТРАНАХ

Настойчивость, с какой человечество стремится проникнуть в тайну Севера, является результатом того, что эта загадочная область представляет собой богатый материал для исследования метеорологических условий, в сильной степени влияющих на климат Европы и Азии. Вторым побуждающим моментом является необходимость найти пути, которые смогли бы в кратчайший срок связать богатое

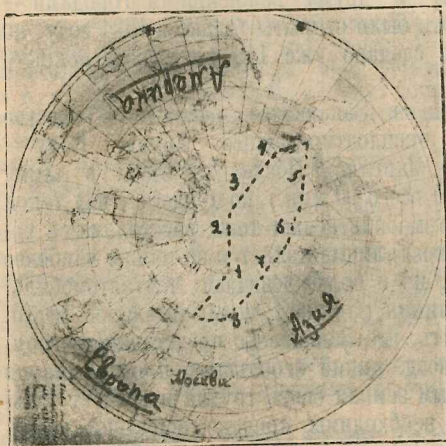


Рис. 1. Схема трансарктического воздушного сообщения.

Воздушный флот имеет в своем составе два вида летательных аппаратов: дирижабль и аэроплан, с теми специфическими качествами, которые делают эти два средства не конкурентами, а сотоварищами, один другого дополняющими.

Аэроплан — вернейшее средство для быстрого сообщения на малых дистанциях, дирижабль — наилучшее средство быстрого сообщения на большие расстояния.

Ниже мы приводим таблицу характеристики каждого средства:

	Скорость км./ч.	Грузоподъемность	Время беспрерывного полета
Аэроплан	200	0,3—1,5 тонн	2 — 10 ч.
Дирижабль (большой, жесткий) .	100—120	20 — 50 тонн	50 — 120 ч.

К этому нужно дать следующее пояснение: аэроплан держится в воздухе благодаря работе моторов, дирижабль — благодаря своей естественной подъемной силе, а поэтому в случае остановки моторов дирижабль не грозит, как аэроплану, падение. Полет ночью, в тумане, зимой для аэроплана в иных случаях или невозможен, или крайне трудно выполним: для дирижабля это не является препятствием и даже более: ведение воздушного корабля ночью или зимой представляет меньше затруднений, ибо в эти периоды года и суток более постоянна температура воздуха. Дирижабль, уступая аэроплану в скорости, в то же время наверстывает ее при больших дистанциях, так как он не нуждается в промежуточных остановках, какие делает самолет для пополнения горючего и пр. В отношении хода у дирижабля еще то преимущество, что он может его регулировать в пределах от нуля до 120 километров в час, т. е. изменяет свой ход как и морское судно. Это существенное преимущество.

Рассмотрим три основных момента по затрагиваемому нами вопросу:

1) Какое из средств воздушного транспорта более применимо для работ в Арктических странах.

2) Чего мы достигаем в Северном Ледовитом Океане, используя воздушные средства сообщения и нужно ли нам господство над воздушным океаном в Северо-Полярной области.

3) Какие задачи стоят перед воздушным аппаратом в его работе и каковы способы вождения воздушных судов в полярную область.

1. Морское судно, какой крепости ни будь оно, не в состоянии противостоять тем массам льда, которые с гигантской силой давят

в своем перемещении. Избегая этой опасности — быть затертым льдом — оно должно искать убежища и прибегать к зимовкам, т. е. принуждается к бездействию в течение более 5 месяцев. Чтобы избежать такого простоя, необходимо или найти возможность предупредить его о движении масс льда, что можно сделать разведкой морского района воздушным путем, и затем указывать судну путь — конвоировать, или найти средство могущее заменить морской корабль во всех его функциях: по грузоподъемности, по большому радиусу действия и безопасности.

От такого средства, следовательно, требуются те качества, которые на него у дирижабля. Последний может произвести разведку и, измеряя свой ход с ходом судна, проводить его по коридорам ледяного поля. В то же время это средство в состоянии взять достаточный груз (до 40 тонн), чтобы доставить его по маршруту, не стесняясь расстоянием, ибо у него есть возможность пробыть в воздухе более 5—7 суток, развивая скорость в среднем до 80—100 километров в час. Бояться дирижаблю остановки моторов не приходится, ибо у него их 5, 6 штук и есть полная возможность исправить на ходу вышедшие из строя моторы, производя ремонт вплоть до смены цилиндров. Аварии почти исключены, ибо даже при остановке всех моторных групп дирижабль, имея естественную подъемную силу, будет плавать в воздухе, идя по ветру до момента исправления моторов, а в невероятном случае — когда не будет возможным исправление хотя бы двух моторов — дирижабль, гонимый ветром, сделает приземление дойдя до материка.

Таким образом дирижабль будет единственным средством сообщения в Арктической области, что подчеркивает и В. Врунс в своем проекте.

2. Наша заинтересованность в полярной области вытекает из двух основных факторов — стратегического и экономического — и трудно решить, какой из этих моментов должен быть поставлен в первую голову.

Страна, обладающая мощными дирижаблями, не будет страшиться естественных преград, какими являются океаны, огромные пустыни. Арктическая область, ибо все эти преграды преодолимы воздушным путем в срок, не превышающий 5 суток.

Северный полюс — больше не преграда, а мост.

Как известно нашим читателям, С.-А. С. Ш. имеют могучий воздушный флот, одинаково развитый как в сторону авиации, так и воздухоплавания. Обладая двумя десятками дирижаблей, из коих два представляют собой гигантов дальнего плавания («Shenandoa» (ZR) и «Los Angeles» (ZR-3), Америка очень быстро сможет очутиться у наших северных берегов под любым флагом. И вот здесь выплывает во всей своей наготе вопрос — как мы подготовлены к этому?

Бороться с современным большим дирижаблем — задача сложная даже для самолета, а в условиях Северного Океана она даже невозможна, если этому средству не противопоставлено такое же.

Оберегать свои северные границы мы можем только при помощи дирижаблей, опираясь на свои базы, которыми должны явиться Мурманск и о. Врангеля. Владение этими пунктами и оборудование их (радиостанции, швартовные мачты, газохранилища и т. п.) является нашей задачей. Особенно важен остров Врангеля, который служит стратегическим ключом Арктического фронта.

Важность экономического господства в этой области очевидна: богатства севера почти не тронуты, северный путь является кратчайшим путем, связующим Европу с Азией и Америкой.

Дирижабль, справляясь с этими задачами, тем самым будет способствовать колонизации побережья Северной Сибири и таким образом «этот проект сулит такие выгоды и перспективы, от которых мы отказаться не можем», как определяет проект Врунса профессор А. А. Ярылов.



Рис. 2. Вальтер Врунс. Немецкий дирижаблестроитель, автор проектов Арктического воздухоплавания.

Решением этих двух задач не исчерпывается значение дирижабля на Севере.

Неисследованных районов в Северном Океане достаточное количество, а те места, которые и занесены на карту и подвергались кропотливым исследованиям Норденшильда, Нансена и других полярных путешественников, все же представляют собой не достаточно точную оценку.

Мы почти не знаем законов северных течений, и дирижаблям предстоит великая задача помочь науке изучить точно и заснять контуры материков, определить границы суши и воды, глубину океана и произвести ряд метеорологических и магнитных изысканий, перевоза на себе ряд станций и размещая их в пунктах, недостижимых для других средств.

Раскинув сеть таких наблюдательных станций, дирижабль будет иметь постоянную с ними связь, снабжая всем необходимым, и в случае нужды оказывать им скорую помощь.

Эти же станции, имея радио-установки, дадут дирижаблям огромную помощь при навигации.

3. Касаясь Трансарктической воздушной линии, достаточно указать, что этим путем можно достичь Японии и С.-А. С. Ш. в 5—7 дней, в то время как сейчас на это путешествие требуется 30 дней и хотя стоимость проезда на дирижабле будет на 50% дороже морского пути, но зато получается выигрыш во времени в 5 раз окупающий это удорожание.

Здесь не менее важен вопрос и о грузовом транспорте. Пушнина, заготавливаемая в Сибири, может быть доставлена в центр в срок, с которым нельзя и сравнивать обычное время ее доставки (более года).

Таким образом деятельность дирижаблей в Арктической области столь многосторонняя и продуктивная, что даже те огромные затраты, которые потребуются на первое время, не смогут умалить все их значение.

Переходя к вопросам навигации мы не встретим тех затруднений, которые были бы непреодолимыми. Правда, и магнитный компас и жирокопический здесь смогут применяться лишь в ограниченном масштабе, а ближе к полюсу и совсем должны отказаться в работе, но недавно сконструированный солнечный компас и радиопеленгование¹⁾ заменят собой компаса, употребляемые в более умеренных широтах. Полярный холод и ветра, являющиеся бичем северных путешественников, не могут иметь решающего значения, ибо низкая температура, которая наблюдается у земли, с высотой будет менее чувствительна. На рабочей высоте дирижабля — 1.000—2.000 метров — температура немногим отличается от температуры этого времени года в Европе. Некоторое опасение возбуждает вопрос о возможных горах у полюса. Если действительно у полюса окажется горный кряж, то для его преодоления нужен только запас времени, чтобы можно было обогнуть это неожиданное препятствие.

Основным требованием воздушной навигации в Северном Океане следует считать наличие радио-станции как на Европейской и Азиатской стороне, так и на Американском берегу, и достаточное количество швартовых мачт, расположенных друг от друга на дистанции, не превышающей 2.000 километров. Надобность же в дорогом стоящих эллингах отпадает, ибо в настоящее время при наличии мачт эллинги используются, как доки, т. е. только для ремонта и сборки воздушных кораблей.

Не находя в таком грандиозном проекте моментов, могущих гибельно отразиться на службе дирижаблей, все же нужно признать,

¹⁾ Угловые засечки получаемые воздушным судном с радиостанций.

что такая служба, конечно, имеет сложную организацию и поэтому административный персонал, а тем более экипажи воздушных кораблей, должны стоять на большой высоте в смысле подготовки.

Вальтер Брунс находит, что полет в Арктической области ничем по существу не будет отличаться от трансатлантического перелета. Это правдиво, но также нужно сознаться, что сами условия работы на Севере, конечно, будут тяжелее, учитывая еще и то обстоятельство, что ночное пеленгование представляет собой не мало затруднений.

Переходя к оценке проекта Брунса, грандиозность которого очевидна как по масштабу работы, так и по могущим получиться результатам, прежде всего необходимо уяснить себе ту финансовую базу, которая будет подведена под это предприятие.

При этом под этой финансовой базой нужно подразумевать не только голые цифры стоимости дирижаблей, оборудования, газоснабжения и содержания экипажа, но совокупность всех расходов на поднятие нашей воздухоплавательной промышленности, ибо приобретением дирижаблей за границей мы не разрешаем наших насущных потребностей и не сможем развить в должной мере столь сложную отрасль воздушного флота.

С этой стороны нужно подойти осторожно к проекту Брунса и решиться на большое напряжение всех сил страны, учитывая, что первая жатва последует не за первым шагом нашей тяжелой работы.

Касаясь же самой технической стороны этого проекта, нельзя обойти его некоторую раздутость, хотя автор, уясняя себе громоздкость и сложность подобного проекта, старается оградить свою правоту перегибом палки в сторону чрезмерной осторожности, граничащей с некоторой, мы бы сказали, расточительностью.

Но одно дело составить проект, а другое — его осуществить. увязавши те многочисленные мелочи, которые являются мелочью лишь при общем ходе работ, но огромные по своей сущности.

В. Брунсом спокойно сказано, что для осуществления проекта потребуется 6 дирижаблей по 150.000 куб. метров. Хотя техника воздухоплавания и шагнула значительно вперед, но пока что мы имеем лишь корабли до 70 тыс. куб. метров, и поэтому нам придется, беря на плечи осуществление грандиозного плана, еще взваливать на себя разработку новой конструкции, опытных построек и первого использования новых кораблей.

Это под силу лишь стране, которая вынесла на себе всю кропотливую работу с жесткими воздушными кораблями и, конечно, нам, не имеющим воздухоплавательной промышленности, с этим не справиться.

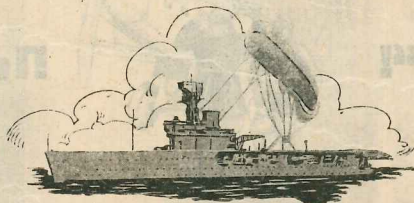
Да к тому же, по проекту Брунса, воздушному кораблю нужно иметь радиус действия в 3.000 километров, т. е. возможность сделать путь в 3.000 километров и вернуться обратно, а для этого вполне будут достаточны, принимая во внимание серьезность северной экспедиции корабли объемом в 80.000—90.000 куб. метров.

Второй вопрос о швартовых мачтах. По Брунсу их нужно устанавливать на каждые 1.000 километров пути. Это конечно желательно, но делать из этого обязательное требование не следует. Также желательно иметь 6 кораблей, но для осуществления плана вполне будет достаточно 3 корабля на первое время. Эти поправки возможно внести в предложение Брунса и тогда он не будет разбухшим и окажется под силу для осуществления.

На повестке дня стоят Северные проблемы и мы должны их разрешить, чтобы обезопасить свои границы, используя природные богатства, внося культуру и приобщая к ней отсталые народы наших далеких окраин.

КАЖДЫЙ

ДРУГ



ВОЗДУШНОГО

ФЛОТА

должен быть подписчиком журнала „САМОЛЕТ“.

И. Кириллов

АЭРОКЛУБ-МУЗЕЙ ОДВФ СЕВ.-ЗАП. ОБЛАСТИ

27—28 октября 1924 г. состоялся съезд ОДВФ Сев.-Зап. области, который подвел итоги проделанной работы в течение прошедшего операционного года. Достижения, если рассматривать небольшую Сев.-Зап. область в смысле ее населения, огромны. Например: построена эскадрилья «Красный Балтиец», оборудован Ленинградский Комендантский аэродром и по всей периферии посадочные площадки, закуплен пассажирский самолет системы «Юнкерс» для нужд о-ва.

До сих пор общество вело работу, главным образом, по агитации, пропаганде, вербовке членов и сбора пожертвований и охватывало Ленинградскую, Череповецкую, Псковскую, Новгородскую, Мурманскую губ. и автономную Карельскую республику. Издательской работы общество самостоятельно не вело, а пользовалось изданиями СССР. Как и все о-ва в большинстве своем до сего времени ограничивались лишь созданием аэро-уголков при существующих клубах, так и ОДВФ Сев.-Зап. области не имело объединяющего всю эту работу Аэроклуба-музея, на что съезд обратил особое внимание.

В настоящее время общественная организация помощи воздушному флоту до некоторой степени изменила курс работы, создав Ленинградский аэроклуб-музей, который разбивается на агитпроп секцию, спортивную, научно-техническую, литературно-издательскую и воздушный центр и является рабочим аппаратом совета, куда входят руководителями отдельные члены совета, образуя из себя правление аэроклуба-музея. Этот аэроклуб-музей является первым по времени возникновения и первым по содержанию экспонатов и оборудованию. Если до сих пор проводимая кампания помощи воздушному флоту и авиа-воздух-образованию широких слоев трудящихся не имела такого собирательно-научного центра, то ныне с созданием аэроклуба-музея этот пробел будет ликвидирован и цель о-ва достигнута. Здесь любой активный работник воздушного флота, культурник, пропагандист, обучающийся, ознакомляющийся, может найти наглядные пособия по любому интересующему его вопросу.

Ленинград по своему историческому значению в развитии воздушного флота вообще таил в себе много исторических ценностей и опытных работников, разбросанных по всем уголкам огромного города. И только с созданием аэроклуба-музея, удалось собрать все то, что было неведомо для широких слоев населения.

Характерно, что каждый день, непрерывно, многочисленные работники тащат в этот аэроклуб-музей все то, что является ценным по изучению и ознакомлению с историей, достижением и развитием воздушного флота.

К настоящему моменту в аэроклубе-музее созданы отделы: **авиационный**, **воздухоплавательный** (по историческому материалу этот отдел самый богатый и самый интересный). В этом последнем собраны подлинники вывезенных писем на шарах из осажденной крепости во время Французской революции, пригласительные билеты Бланшара, куски оболочки, на которой он погиб, несколько старинных гравюр с изображением летательных аппаратов, подаренных около столетия тому назад французами. Здесь вы можете видеть всевозможные старинные снимки, карикатуры на летателей разных времен еще до рождества Христова, змей, монгольферы, шарльеры, дирижабли разных систем, вплоть до Шютте-Лянц и Пенанцоа—все показано на снимках. Построена модель **земного оборудования**, наглядно рисующая

земное оборудование аэродромов и аэропортов; модель, которая изображает сухопутный и гидро-авиационный аэродромы со всеми оборудованностями и дирижабельную станцию с причальной мачтой; эта модель вся освещается электричеством и располагает водным бассейном. В **Моторном** отделе сосредоточены все моторы, какие только применялись в авиации и воздухоплавании, от первого мотора Эно Пельтри до современных Либерти, Фиат, Роллс-Ройс и др. Все моторы скомпанованы на установках, некоторые из них могут работать, что очень важно для ознакомления посещающих; кроме этого много моторов в разрезе.

Производственный.—В этом отделе сконцентрированы все виды производства и образчики материалов, употреблявшихся в воздушном деле разных времен, а также имеются экспонаты, рисующие ход постройки самолетов и обработки материалов во всех стадиях.

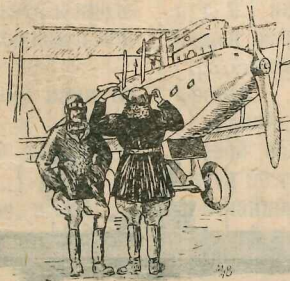
Библиотека располагает всеми книгами, рукописями и журналами, вплоть до иностранных, какие только выходили в разное время по вопросам воздушного флота, и можно смело сказать, что равной библиотеки во всем Союзе еще не имеется.

Дальше идут подотделы: **воздушных сообщений**, с наглядными картами мировых линий; **аэрологии и аэронавигации** со всевозможными приборами, схемами и чертежами; радио прежних и новейших изобретений и установок; **химического применения** со всеми препаратами и бомбами в разрезе, дающий общее представление о химическом производстве и применении химии на войне; **военного применения воздушного флота**, который имеет целые самолеты и аэростаты с полным оборудованием для выполнения боевых задач, всевозможные бомбы до 1000 кгтр. и ряд снимков, рисующих ужасы воздушной войны; **мирного применения** с изображением того, что может дать воздушный флот для деревни и промышленности; **фотограмметрический** со всеми видами производ. работ; **воздушных винтов**, который имеет оригиналы от самых древних деревянных, и металлических винтов со времен управляемых аэростатов, чуть ли не от Жиффара, и до современных гигантов; наконец, **материальный**, где собраны все виды материалов, употребляющихся в воздушном флоте. Из этого перечня мы видим, каким солидным содержанием обладает Ленинградский аэроклуб-музей. Надо отметить, что интерес к аэроклубу-музею чрезвычайно велик и даже заинтересовал иностранные фирмы; например, фирма Юнкерс прислала своих представителей и дает в музей ряд экспонатов самолетов, материалов и снимков с изображением своего производства, кроме того, смешанное русско-германское о-во «Дерулуфт» приняло живейшее участие и присылает сюда также свои экспонаты.

Надо полагать, что этот богатый по своему содержанию культурный центр ОДВФ Сев.-Зап. области даст возможность широко поставить вопрос об искоренении авиа-воздухнеграмотности и поближе познакомит широкие слои населения с историей и современными достижениями воздушного флота.

Кроме того аэроклуб-музей будет являться руководящим органом по организации и руководству авиа-воздух-уголков на местах, что даст возможность правильно поставить дело во всех областях культурно-просветительной работы и подготовки личного состава к вступлению в ряды работников воздушного флота.

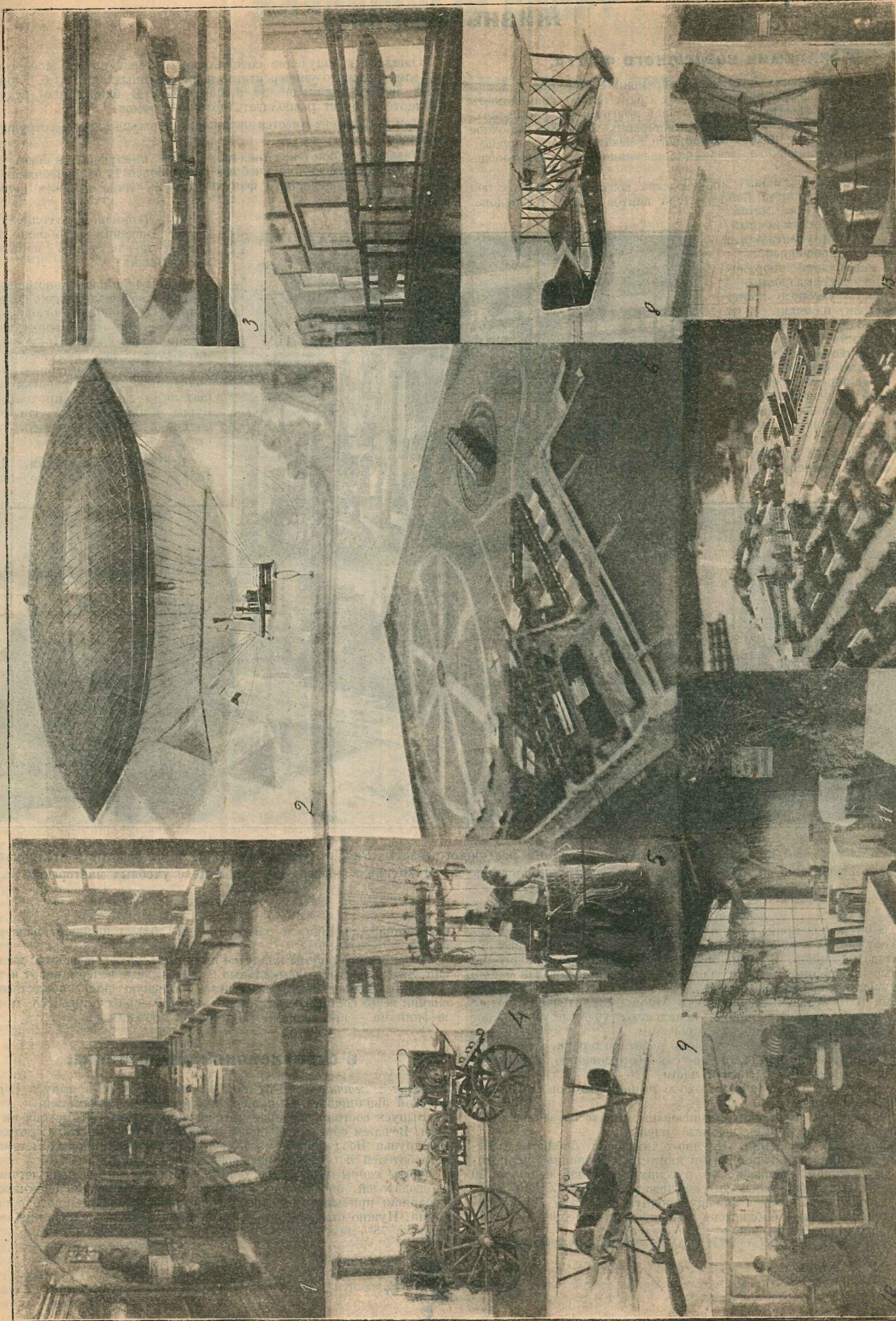
Читай „САМОЛЕТ“!



Пиши в „САМОЛЕТ“!

Каждый член ОДВФ должен быть подписчиком своего журнала „САМОЛЕТ“.

ЛЕНИНГРАДСКИЙ АЭРОКЛУБ-МУЗЕЙ



1. Читальный зал. 2. Модель дирижабля «Жиффар» с паровым двигателем. 3. Модель дирижабля «Лебедь». 4. Модель паровой лебедки для приваженных аэростатов. 5. Снаряженная корзина сферического аэростата (в натур. велич.). 6. Макет аэропорта размером 4×6 аршин с действующим механическим и световым оборудованием и бассейном воды. 7. Модель дирижабля R 34. 8. Модель летающей лодки. 9. Модель летающей лодки. 10. Модельная мастерская к.д.ба-музея. 11. Столовая. 12. Деталь макета аэропорта. 13. Исполненная в натуральную величину часть летающей лодки с полным оборудованием пилотской gondoli.

ЖИЗНЬ ШКОЛЫ

В АКАДЕМИИ ВОЗДУШНОГО ФЛОТА.

В учебных мастерских Академии. Современное состояние мастерских и постепенное дооборудование их дают теперь возможность приступить к выполнению большой учебной программы в мастерских.

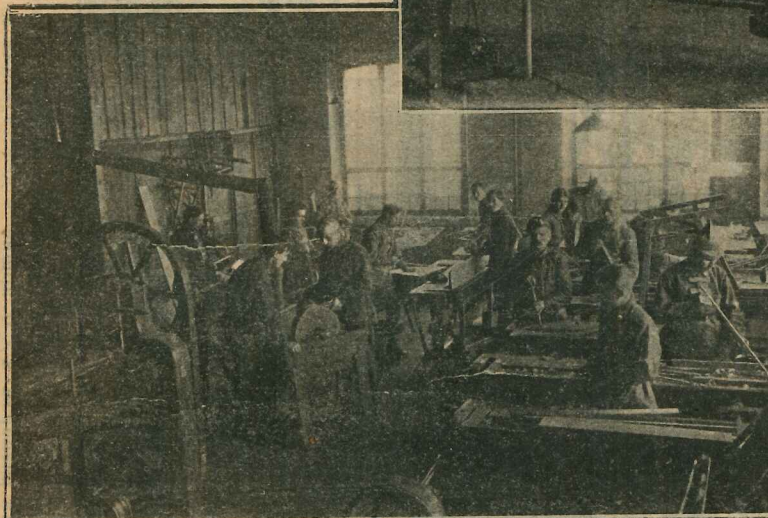
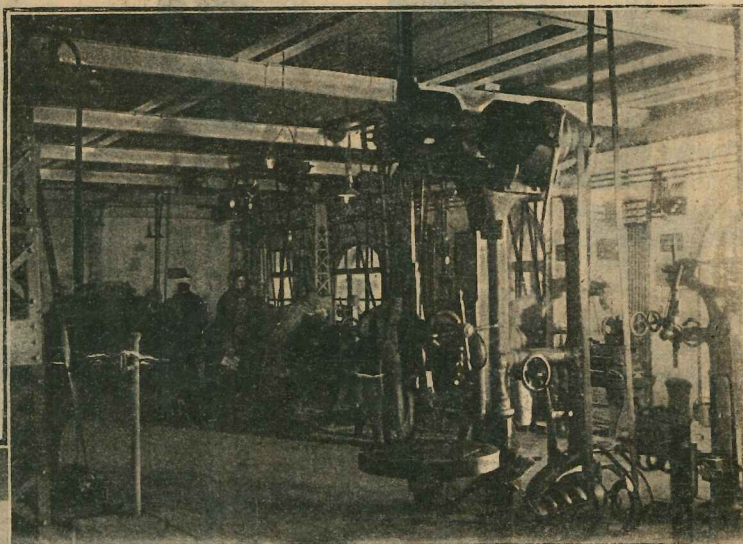
В настоящее время в учебных мастерских заложено прочное основание следующих цехов: слесарного, механического, кузнечного, автогенно-сварочного, медницко-жестянного и деревообделочного.

Налаживается постановка производства воздушных винтов под руководством специалиста конструктора винтов — тов. Кузнецова. Подготавливаются цеха: литейный, заочно-цементовочный, модельный, инструментальный и отяжечно-лакировочный.

При мастерских оборудованы технические кладовые.

В порядке учебного плана все слушатели, начиная с 1-го курса, проходят все цехи учебных мастерских под руководством специалистов-инструкторов. Подобные работы слушателей в мастерских служат подготовкой для основательного изучения авиапроизводства во время летней практики на авиа-заводах.

При проведении лабораторного метода преподавания



Ожидается получение специальной литературы из Московского и Ленинградского университетов и иностранных книг из б. Егорьевской школы летчиков (до 6.000 томов). В ближайшем будущем библиотека будет располагать до 50.000 томов.

При библиотеке имеется читальня для слушателей и сотрудников Академии.

Учебная библиотека Академии, иначе именуемая складом учебных пособий, имеет для учебных нужд более 14.000 учебников для всех курсов инженерного факультета (ок. 400/о) и почти целиком для военфака.

В Ленинском уголке при клубе Академии подобрана литература по изучению марксизма и ленинизма.

Всю социально-экономическую литературу предполагается сосредоточить во вновь организуемом кабинете при социально-экономической кафедре. Кроме этой литературы там будут собраны все пособия и материалы, необходимые для проработки слушателями во время прохождения курса и для докладов. На организацию кабинета отпущены средства.

В клубе Академии. Клуб только что открыт (до второй

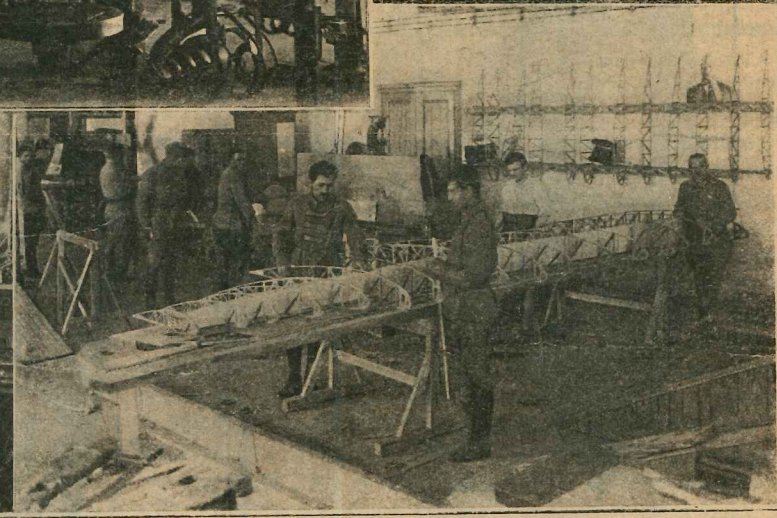


Рис. 1. Механический цех учебных мастерских Академии Воздушного Флота. Рис. 2. Слушатели А. В. Ф. за работой в столярной мастерской. Рис. 3. Постройки авиетки конструкции слушателя Никитина в дерево-обделочном цехе учебных мастерских.

учебные мастерские, кроме того, являются лабораторией для практического изучения технологии дерева и металла, обрабатывающих инструментов и станков. В своих мастерских слушатель находит необходимые наглядные пособия для проектирования деталей машин и организации авиа-производства.

Секции ВНО Академии: планерная, самолетостроительная, моторная и производственная широко используют учебные мастерские при выполнении своих рабочих программ.

В настоящее время, кроме учебных работ мастерские выполняют заказы строительной комиссии по самооборудованию Академии, лабораторий, кабинетов и летной части.

В учебных мастерских работает около 30 инструкторов по различным специальностям.

При мастерских Академии организованы производственные совещания и производственные цеховые ячейки.

В библиотеках Академии. Научно-техническая библиотека непрерывно пополняется специальными книгами и различной периодической литературой. Выписано 48 русских журналов и около 40 иностранных. Налажена связь со всеми издательствами СССР и некоторыми зарубежными через «Международную книгу» и Наркомпидел. Получены ценные библиотеки умершего профессора Академии В. П. Писарева и ВАК'а (около 33.000 томов).

годовщине Академии) и работа в нем только начинает развертываться.

В основу его работы кладутся принципы массовой работы: дискуссии, литературные, музыкальные и театральные вечера, спорт и т. д.

Клуб должен будет выполнять большую роль общественной спайки всего состава Академии с ее шефом — рабочими МКХ и подшефниками — крестьянами Лучинской волости.

В СЕРПУХОВСКОЙ АВИА-ШКОЛЕ.

Выпуск летчиков. 16-го ноября состоялся 12-й выпуск Серпуховской авиа-школы. Выпущено 20 летчиков-истребителей.

Выпуск состоялся в присутствии рабочих масс Серпухова на параде. Вечером состоялось общее собрание членов ОДВФ Серпухова, где друзья Воздушного Флота горячо чествовали новых летчиков-истребителей и обещали им свою поддержку. (д)

Новые кадры авиа-школы. В школу прибыло 42 человека летчиков-наблюдателей, окончивших Высшую Ленинградскую авиа-школу. Говорится о прибытии для завершения высшего авиационного образования. Нужно отметить, что до 50% приехавших — партийная молодежь, и 75% всего состава — рабочие и крестьяне. (д)



ВОЗДУШНЫЙ СПОРТ

Хечинов

СПОРТИВНОЕ ВЫСТУПЛЕНИЕ ОДВФ ГРУЗИИ

В целях установления живой связи со своими земляками и, в частности, с гор. Батумом («ОДВФ Аджарии»), президиум ОДВФ Грузии послал по линии железной дороги Тифлис — Батум группу лучших моделистов для агитации и организации состязания в гор. Батуме. Всех участников было 35 человек. Зак. жел. дор. предоставила вагон за 50% стоимости проезда. Поездка произвела на население огромное впечатление. Вагон, украшенный грузинскими плакатами ОДВФ, буквально осаждался крестьянами. Полеты моделей вызвали несомненные аплодисменты. Прибыв в Батум, Тифлисская группа была радушно встречена Аджаристанским ОДВФ. На состязании, которое

ВТОРЫЕ СОСТЯЗАНИЯ ЛЕТАЮЩИХ МОДЕЛЕЙ В Г. ТИФЛИСЕ.

Второе состязание летающих моделей аэропланов было назначено на 28 декабря п./г. на плацу быв. военного собора. На состязание были доставлены 54 модели от Образцового кружка ОДВФ Грузии, Комсомола IV района, Женского кружка, кружка Лесопильного завода и пионеров зав. «Темза». Несмотря на благоприятную погоду, состязания, после нескольких запусков моделей, пришлось прекратить, ибо сдержать папор массы зрителей не было возможности.

Не имея подходящего закрытого помещения, где можно было бы произвести состязания, не опасаясь за целостность моделей, пришлось назначить состязания по кружкам отдельно, считаясь с силами кружков. Так для ЛКСМ мужского и женского кружка, а также коллективу пионеров зав. «Темза» было назначено состязание в клубе Гос. Политехникума 30/XII — 24 г., предполагая, что модели не будут пролетать весь зал (длина 17 метров). Предположения оправдались. Модели летали неважно, и самый большой полет был сделан моделью пионера т. Попова (14 метров), а также моделью участниц женского кружка ЛКСМ Ованесян и Заварьян — 13 метров. Остальные модели летали до 10 метров. На другой день 31/XII — 24 г. состоялись состязания кружков Образцового и Лесопильного завода на плацу 21-ой пехотной школы. Состязания в этот день прошли блестяще. Все модели летали. Самая худшая пролетела 17 метров. Модель т. Туркестанова с ракетным мотором пролетела 32 метра, но на втором полете, вследствие неправильной регулировки, ударила об землю и обгорела. К сожалению, модель Образцового кружка с мотором, работающим сжатым воздухом, не удалось пустить, так как пропускать бак. Полеты стали оживленнее, когда длина их доходила до «рекорда Москвы» (Фаусек 45 метров). Отлично отрегулированные, не сворачивая с прямого пути, модели метр за метром продвигались вперед. Каждый полет побивал предыдущий. Микиртумов сделал 32,8 метров, Сукиасов — 35 мет., потом — 37,5 м., Умиков со своим бипланом бьет остальных, ставя 40,2 мет. Умикова побивает Туманов — 47 мет.! Ура несется по всему полю — побит «рекорд Фаусека». Но не долго торжествовал Туманов, так как его «рекорд» держался не более пяти минут. Биплан

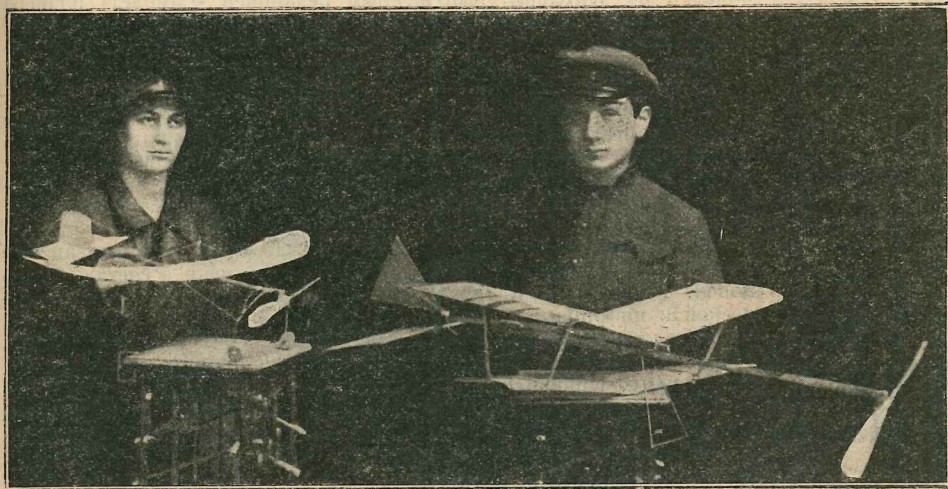


Рис. 1. Тов. Периханян, модель которой пролетела 48,7 м. и т. Умиков, установивший Всесоюзный рекорд продолжительности полета модели 67,5 м.

было организовано в воскресенье 14-го декабря, собралась огромная толпа в несколько тысяч человек на футбольном поле на берегу моря. К сожалению Батумские модельные кружки не выступали, так как они не успели сорганизоваться. Президиумом ОДВФ Аджаристана были назначены призы в виде часов, портсигаров, за лучшие достижения в дальности полетов. Состязания начались полетами кружка ЛКСМ, на котором особенно отличилась Тамара Периханян, поставившая женский рекорд — 48,7 метров. Постепенно очередь дошла и до других кружков: Образцового и Лесопильного завода. Здесь результаты были значительнее. Изумлению батумцев не было конца, так как Батум впервые видит подобное состязание, и потому-то, осматривая на старте модели, батумцы сомневались, что они могут вообще летать. Но вот полетела модель Умикова и, пролетев все поле, села, покрыв 51 метр. Толпа криками восторга отметила этот полет. Затем состязания приняли более оживленный характер. Модель Туркестанова — моноплан, поднявшись на высоту 10 метров, плавно три раза обошла все поле, продержавшись 37 секунд в воздухе. Бурные аплодисменты превратились буквально в неистовый рев. К сожалению, из-за этих кругов модель Туркестанова сделал только 44,5 метра (измеряли от места старта до точки посадки на землю). Затем последовали полеты модели Микиртумова с дальностью 55,6 метров.

Не задолго до конца состязания Умиков пускает свою модель, которая пролетела 67,5 метров. Страсти стали разгораться. Толпа перестала держать порядок и пришлось остановиться на этих достижениях, прекратив состязания. Жюри в составе зампреда Аджаристана тов. Чачба, отв. секретаря Анастасиани и др. постановило выдать призы в следующем порядке: Умиков — 1 пр. — сереб. часы, Микиртумов — 2 пр. — сереб. портсигар, Там. Периханян — 3 пр. — женские золотенные часы, Туркестанову — 4 пр. — мет. часы и Делароса — 5 пр. — (приз ЛКСМ). Все остались довольны, как хозяева, так и гости. На другой день часть Тифлиссских товарищей выехала с моделями в Кобулеты, где был проведен митинг среди красноармейцев и аджарского населения. Энтузиазм зрителей дошел до того, что моделистам преподносили десятками мандарины, с просьбой пустить «еще разок». Нашлись любители, предлагавшие три-четыре сотни мандаринов за модели. По окончании своей миссии модельные кружки Тифлиса выехали обратно домой, оставив в Батуме часть своих моделей и авиамушкетерство для уголка, привезенное с собой. За час до отхода поезда удалось произвести еще последнюю демонстрацию. По просьбе мульты несколько участников поднялись на минарет мечети и оттуда пустили свои модели, которые красиво разлетелись в разные стороны. Уезжая в Тифлис, оставили Батуму наказ: в феврале 25 года сделать состязание во Всегрузинском масштабе и постараться побить во что бы то ни стало Итальянский рекорд 126 метров, о котором была информация и снимки в журнале «Самолет».

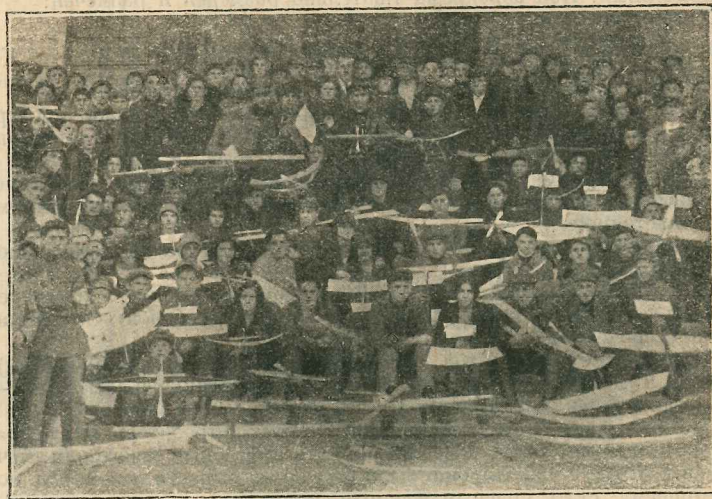


Рис. 2. Группа участников тифлиских модельных состязаний.

Умикова ставит новый рекорд 54,7 мет., а затем очень красивым полетом на 12-метровой высоте, при 20-ти секундной продолжительности, пролетает 58,7 метров. На этом состязания закончились.

Участники состязания остались очень довольны достижениями и решили во что бы то ни стало в ближайшее время побить и этот рекорд.

ЛЕТАЮЩИЕ МОДЕЛИ ДИРИЖАБЛЯ В ТИФЛИСЕ.

В образцовом и комсомольском модельных кружках ОДВФ Грузии были изготовлены два дирижабля для состязания: дирижабль образцового кружка длиной в 4,5 метра и диаметром в 60 сантиметров;

дирижабль ЛКСМ—3 метра, при диаметре 40 сантиметров. Двигатели резиновые. Дирижабли построены с расчетом, и только отсутствие резиновых баллонов для водорода не дало возможности выступить на состязании. Вес каркаса очень легкий и считая с весом баллонов, должен выйти не больше двух фунтов при грузоподъемной силе, заключающегося в ней газа два с половиной фунта. Обтяжка из папиросной бумаги.

Вероятно, к следующему состязанию они примут участие, если спорт-секция ОДВФ СССР пришлет 10 больших шаров.

СОСТЯЗАНИЕ МОДЕЛЕЙ.

Модельные испытания в Ташкенте. 28-го ноября в Ташкенте состоялись предварительные испытания летающих моделей. Испытания дали неудовлетворительные результаты. Авторы моделей займутся совершенствованием их. К будущим состязаниям будут также построены и новые модели.

♦ 5-го декабря на модельных состязаниях наибольшую дальность полета показала модель т. Панфилова, пролетевшая 34,08 мт.

♦ 19-го декабря в Ташкенте испытания летающих моделей. Модель тов. Панфилова, пущенная с руки, пролетела по прямой 48 метров (по линии полета—60 метров), и продержавшись в воздухе 13,5 секунд.

В Тамбове на состязаниях моделей планеров и самолетов 18-го декабря наибольшую дальность показали: модель планера т. Ильина—103¹/₄ арш. и модель самолета т. Семенова—22 арш.

В состязаниях участвовало 15 моделей самолетов и 17—планеров.

В Астрахани 14-го декабря состоялись состязания 16 моделей слушателей Механического Техникума. Наибольшую длину полета 16 и 15³/₄ метра показали модели т. Анисимова и Якимова. Приз за высоту—6 метров также получил Якимов.

Омский Губотдел ОДВФ объявил конкурс—состязания летающих бумажных моделей планеров.

Состязания моделей в Ульяновске. 9-го ноября в Ульяновске состоялись первые модельные состязания, организованные ОДВФ. К сожалению молодые моделисты занялись «состязаниями» перед открытием состязания, в результате чего из двадцати с лишним моделей на старт вышло только 11.

Большинство моделей—монопланы (2 биплана) простейшей конструкции.

Рекорды оказались весьма скромными: высота—3 метра, дальность—17 шагов, продолжительность—5 секунд.

Между прочим выбывшая из строя модель до состязаний показала дальность полета в 36 шагов.

На состязаниях присутствовало много членов ОДВФ.

Участники готовятся к новым состязаниям. Модели готовят организованные кружки при школах.

БУМАЖНЫЕ КРЫЛЬЯ—В СТАЛЬНЫЕ.

(Конкурс на модели планеров и самолетов в Ново-Николаевске).

Зал Рабочего Дворца переполнен. Много мальчишек беспризорных и призорных. Пол аэродрома тщательно размерен и размечен.

С балкона крик:

— Модель такого-то.

Летит, кружится планер, плавно садясь на пол.

У иных внезапный «штопор», и они комком падают вниз.

Победитель—тов. Хлебников (старший). Его планер продержался в воздухе 8,5 секунд, пролетев 14 метров. Вторым—тов. Панфилов—14 метров в 3,5 секунды.

Одна за другой трещат со сцены модели самолетов, красивые, забавные модели с крыльями и «хвостовым оперением»—совсем, как «настоящие».

Самолеты летают хуже. То «авария», то у мотора не хватает «лошадиных» сил.

Но не забудьте, что модельный кружок при гублете существует всего с сентября. Трудно, конечно, в такой срок добиться блестящих рекордов.

Лучше всего модель тов. Мещерского (ученик жел.-дор. школы), давшая 9 метров в 3 секунды. Затем—тов. Хлебникова (младший)—7,5 мт. в 2,8 сек. и т. Кочеткова—7 метров в 3 секунды.

На «конкурсе» был и настоящий самолет-истребитель «Ньюпор». Мирно стоит он в зале, позволяя щупать себя юным авиаторам, мечтающим о том,—как хорошо было бы скорее вырасти и полететь по-настоящему, стать красным военным летчиком.

Не одни только мальчишки увлекаются строительством моделей. Тов. Хлебников имеет солидную бороду, конкурируя с собственным сыном. Говорят, что от него не только его дети, но и вся соседняя мальчишечья округа заразилась страстью к авиации.

Вот это-то и нужно делать. Бумажные крылья могут окрепнуть и превратиться в стальные, мальчишки вырастут и превратятся, в самом деле, в красных летчиков.

Кружок гублета ведет большую и полезную работу среди молодежи, развивая в ней вкус и любовь к авиации.

И конкурс, устроенный им 23 ноября—лучший вид агитации за Красный Воздушный Флот.

В ПЛАНЕРНЫХ КРУЖКАХ.

Белгородский кружок планеристов. Организовавшийся 20 октября с. г. в Белгороде (Курской губ.) кружок планеристов успешно развивает свои работы.

В настоящее время кружок насчитывает 80 членов. Большинство состава кружка—молодежь 17—18 лет. Занятия в кружке ведутся ежедневно. Проходятся следующие предметы: математика (повторительный курс), механика, история авиации, материальная часть самолета, мотор, черчение, столярное дело и теория авиации.

Ежедневно занятия по теории бывают 2 часа, остальные часы проходят в практической работе. Ближайшей задачей кружка является постройка аэросаней (если губотделом ОДВФ будет отпущен мотор).

К марту месяцу предполагается постройка планера.

В Самарском кружке «Красный Планер». В феврале месяце с. г., по инициативе IV райкома РКП (б.) г. Самары, был организован планерный кружок «Красный Планер».

Работа планерного кружка до последнего времени сводилась к вовлечению в кружок новых членов и к проработке научного материала в области авиации и планеризма; был выделен кадр авиа-пропагандистов среди членов профсоюза и приступлено к постройке планера по чертежам, выпущенным редакцией «Самолет» планера «Буревестник». В настоящее время планер почти готов. Руководит постройкой специально выделенная техническая комиссия.

Кроме указанной работы, кружком было поставлено 14 докладов, проведены 2 лекции с диапозитивами и 2 экскурсии.

На зимний период кружком выработан план теоретической работы, который разбит на 2 части: 1) история авиации, моторное и безмоторное летание, авиационные двигатели, основы физики и химии, летное дело (практические полеты на планере) и 2) культурное и хозяйственное значение воздухоплавания, техника и экономика аэро-транспорта.

Пензенский авиа-технический кружок. Кружок организован еще в июле 23 года группой местной рабочей молодежи в составе 20 человек. Работа шла в трех секциях: научно-теоретической, технической и информационной.

В научно-теоретической секции по докладам прорабатывались отдельные вопросы по истории и теории авиации, по авиамоторам, планеризму, аэронавигации и проч.

Техническая секция занималась изготовлением необходимых для лекций чертежей и диаграмм, разработкой проекта планера.

Информационная секция собирала сведения, необходимые для работы первых двух секций, ведя одновременно переписку с пензенскими членами и компетентными по авиационным вопросам лицами и учреждениями.

В результате теоретических и практических занятий авиа-технический кружок изготовил планер-моноплан собственной конструкции. Выстроенный планер под названием «Пенза I АТК» принял участие на 2-х Всесоюзных планерных состязаниях и был там не из последних.

Работа авиа-кружков в Ульяновске. Спорт-секцией Ульяновского ОДВФ приступлено к организации авиа-кружков во всех школах I и II ступени и профшколах. Таких кружков организовано уже 20. Во всех кружках своими силами по материалам ОДВФ проводятся лекции по авиации с диапозитивами. Эти лекции пользуются громадным успехом и среди школьников—не членов кружков. Большинство кружков приступило к постройке летающих моделей, особенно после проведения первых модельных испытаний. Ученики школы «КИМ» приступили к постройке модели с мотором, работающим сжатым воздухом.

Кружок школы Землеустроительного Техникума ведет работу по ликвидации неграмотности среди подшефной деревни.

В настоящее время приступлено к организации авиа-кружков среди пионеров и в Красной армии. Последней уделяется особое внимание;—в военшколе и терполку проведены показательные полеты моделей; в полку имеется уже кружок планеристов.

С согласия губ. ОНО в одной из школ предоставлены 2 комнаты под особую мастерскую для кружков.

Развитие моделизма, организация которого начата только недавно, идет очень успешно. К нему привлекаются и фабричные кружки. В ближайшем будущем губотдел ОДВФ устроит губернские модельные состязания, подготовка к которым уже ведется.

Молодежь, в особенности школьники, живо интересуется авиацией, и успех работы ОДВФ среди юных друзей обеспечен.

Планерные мастерские. В Казани организуются планерные мастерские. Стоимость планера рассчитана в 400 рублей.

Летчик-конструктор т. Хиони награжден орденом Красного Знамени. По ходатайству райкома металлистов в Одессе Всеукраинский ЦИК 4-го ноября постановил: «принимая во внимание заслуги летчика-конструктора В. Н. Хиони в деле восстановления и усовершенствования нашего Воздушного Флота, наградить его орденом Красного Трудового Знамени».

На торжественном общем собрании рабочих завода им. Октябрьской революции, состоялось чествование т. Хиони и передача ему ордена. Выступавшие товарищи отличали заслуги тов. Хиони в области обучения красных летчиков и его последние работы—сконструирование учебного самолета и легкого пассажирского самолета «Конек-Горбунок». (д)



ЗА РУБЕЖОМ

Н. Ш.

ПРИЧАЛЬНЫЕ МАЧТЫ ДЛЯ ДИРИЖАБЛЕЙ

Наши читатели из ряда статей, помещенных в «Самолете», уже знают, что оборудование земной поверхности имеет первостепенное значение в вопросе воздушного передвижения; наличие оборудованных аэродромов, посадочных площадок и пр. является совершенно необходимым для возможности правильного использования самолетов.

Совершенно так же обстоит дело и с воздухоплаванием, т.-е. с воздушным передвижением на дирижаблях, без оборудованных и под-

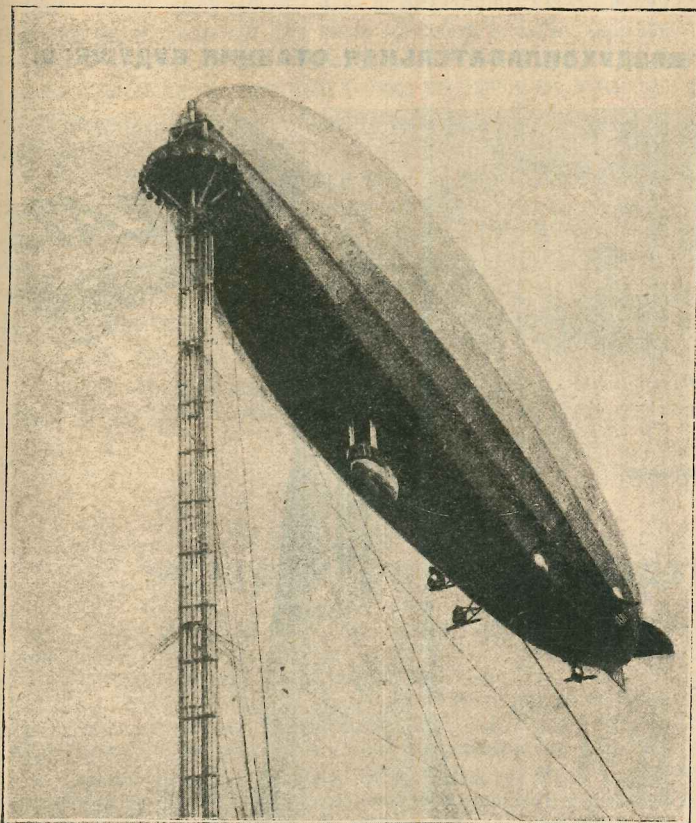


Рис. 1. Американские причальные мачты старого образца с расчаливающим тросом на воздухоплавательной станции в Ворс-Форте (Техас).

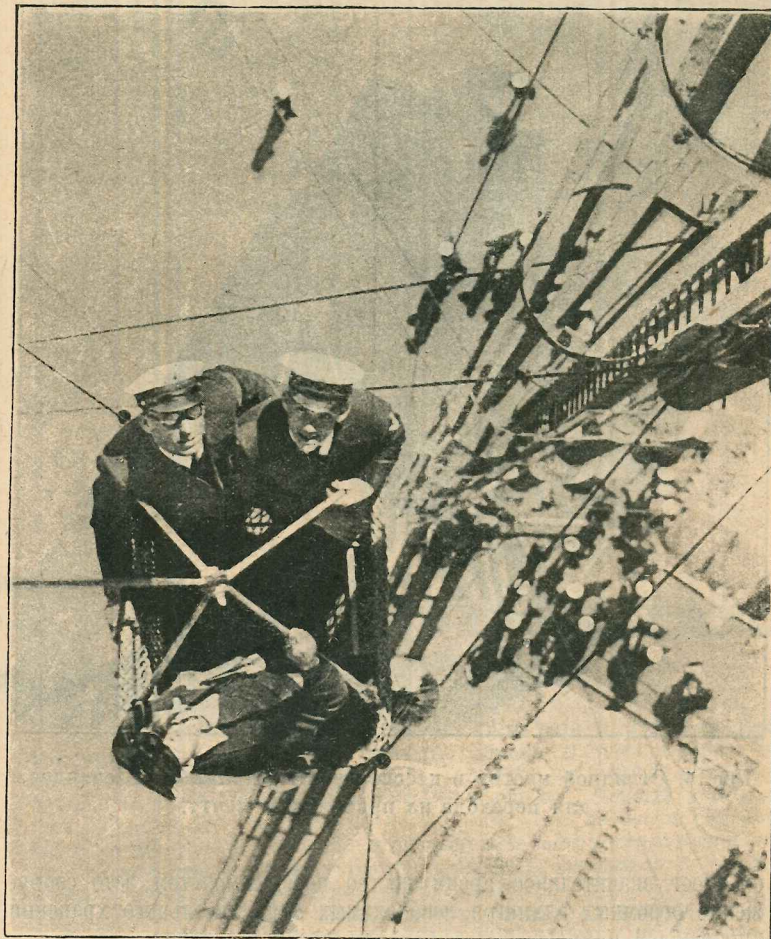


Рис. 2. Люлька для под'ема людей и грузов на вершину причальной мачты (американской) старого образца. На новой мачте вместо люльки имеется закрытый лифт.

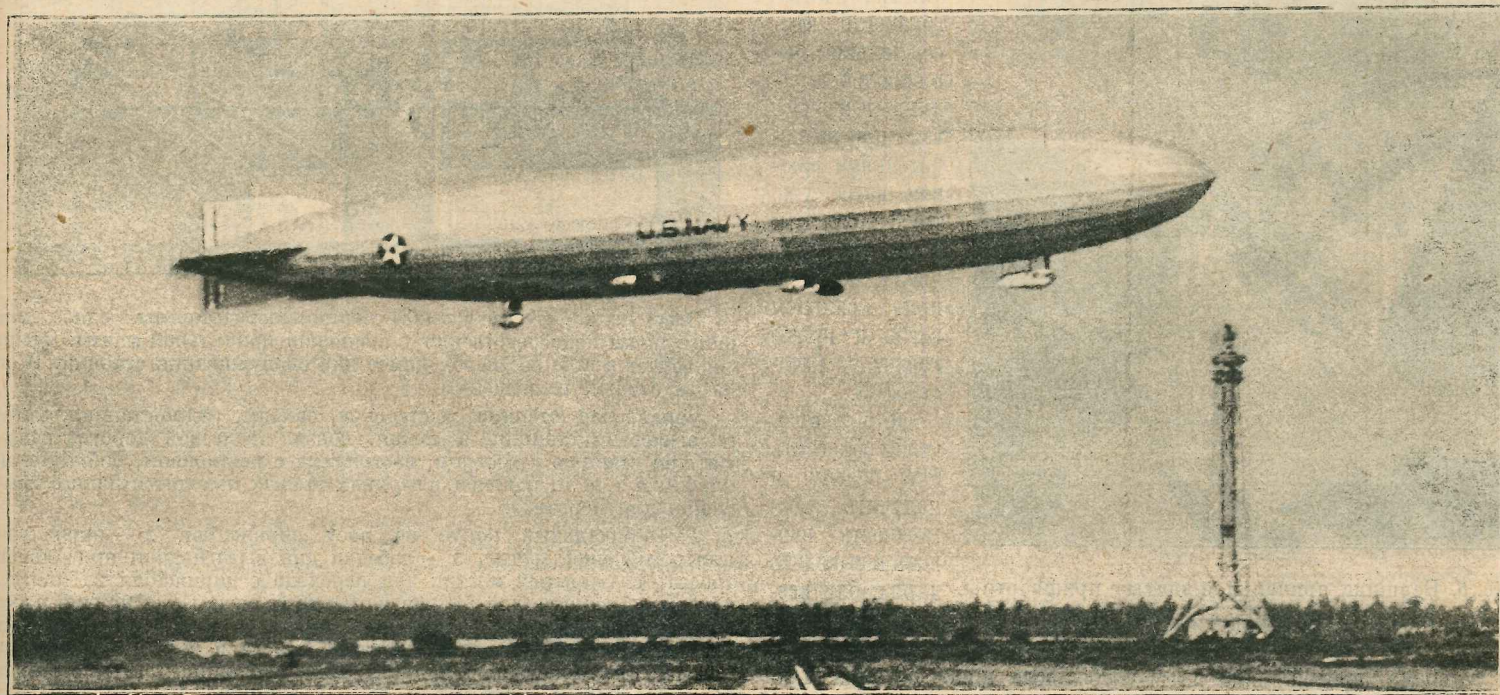


Рис. 3. Момент причаливания дирижабля Шенандоа к мачте нового образца (цельно-металлическая система без расчаливающих тросов).

готовленных земных баз невозможно использование управляемых аэростатов.

Если дирижаблю не нужно посадочных площадок, расположенных вдоль линии полета через каждые 50 километров, и если в этом случае

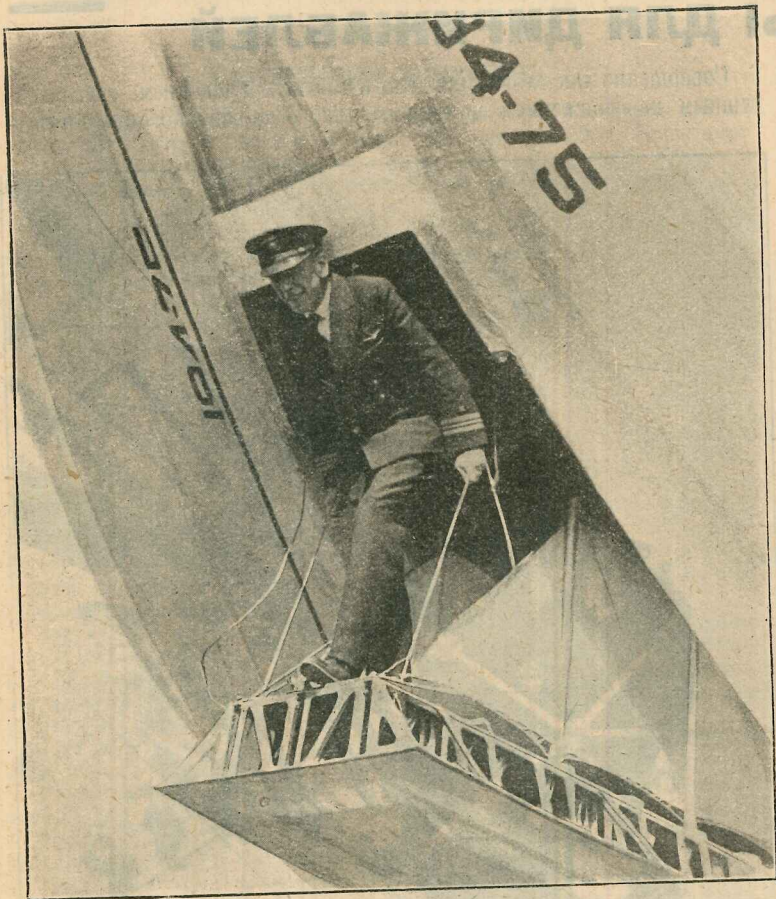


Рис. 4. Откидной мостик в носовой части дирижабля Шенандоа, для перехода на причальную мачту.

он имеет значительное преимущество перед самолетом, зато сооружение огромных эллингов, необходимых для длительного хранения дирижаблей и производства ремонта, требует больших затрат.

Кроме всего этого и самое маневрирование на земле с дирижаблями большого объема представляет значительные трудности. Вывод больших дирижаблей из эллинга и ввод их туда при незначительном боковом ветре уже труден и требует большого числа людей, а при сильном ветре и прямо грозит катастрофой.

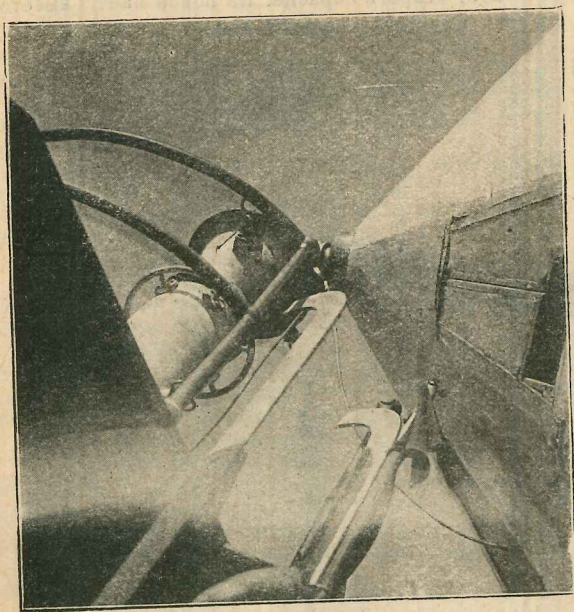


Рис. 5. Вершина причальной мачты с пришвартованным дирижаблем „Шенандоа“.

ли во время мировой войны на своих больших дирижабельных станциях поворотные эллинги.

Такого рода сооружения чрезвычайно сложны и дороги (не

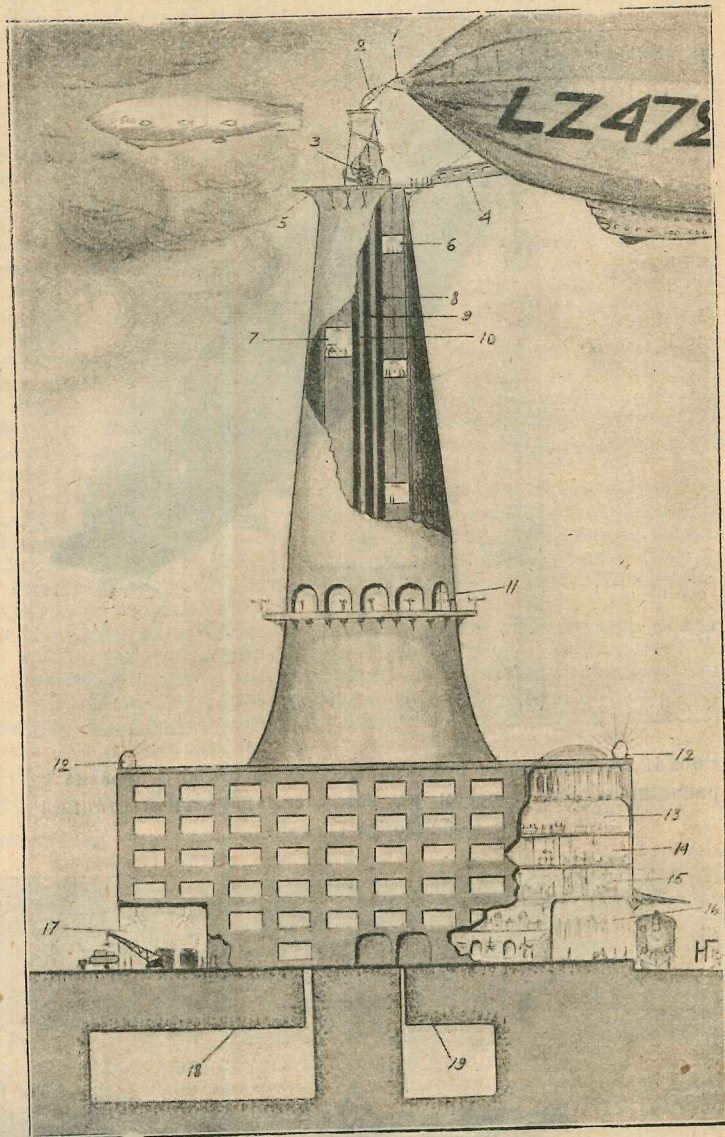
надо забывать об огромных размерах эллинга) и, следовательно, не являются благополучным разрешением вопроса.

Кроме того, что сами по себе эллинги представляют весьма громоздкие и дорогие сооружения, не всегда могущие быть легко используемыми (ветер), еще и самый спуск дирижаблей больших размеров на землю содержит в себе долю риска. Задача приземления большого современного дирижабля, особенно в непокойную погоду — задача нелегкая, и не одна поломка относится именно к этому моменту.

Следовательно, желательно было бы при остановке дирижабля обойтись без его приземления и ввода в эллинг, но как же его тогда удерживать на открытом месте?

Если аэростат оставить на открытом воздухе, притянув его к земле и загрузив причальные веревки балластом, то порывами ветра его может ударить о землю и привести в полную негодность.

ВОЗДУХОПЛАВАТЕЛЬНАЯ СТАНЦИЯ БУДУЩЕГО.



Здесь видно, что все службы станции сосредоточены в одном большом здании непосредственно у подножия причальной мачты. Здание включает в себе все необходимое для обслуживания станции. В его шести этажах размещены:

управление станции, мастерские, склады, радио-станция, метеорологическая станция, таможня, вокзал железной дороги, связывающий станцию с городом, гостиница с рестораном, библиотекой, клубом и т. д. и, наконец, в верхних этажах находятся жилые помещения для персонала.

1 — причальный конус на носу дирижабля, 2 — причальное приспособление мачты, 3 — лебедки для вытягивания причального троса, 4 — крытый мостик для перехода с дирижабля на мачту и обратно, 5 — круговой балкон на вершине мачты для приема пассажиров, 6 — лифты, 7 — грузовые лифты, 8, 9 и 10 — трубы для подачи на дирижабль газа, горючего, масла и воды, 11 — станция погоды с кольцевым балконом, 12 — аэромаяки, 13 — ресторан, 14 — библиотека, клуб и т. д. 15 — гостиница, 16 — ж.-д. вокзал, 17 — гаражи и склады, 18 — хранилище для газа, 19 — хранилище для горючего. (н)

Выходом из этого положения явилась так-называемая **швартовая** или **причальная** мачта, впервые примененная англичанами для их больших жестких дирижаблей.

Причальная мачта представляет собой вышку значительной высоты и большой прочности, у которой верхняя часть, служащая для непосредственного швартования носа воздушного корабля, может свободно вращаться.

Таким образом воздушный корабль, укрепленный носом к вершине такой мачты или вышки, будет:

- 1) прочно укреплен на месте,
- 2) вне опасности ударов об землю,
- 3) вне опасности повреждения боковым ветром, так как **свободно поворачивается по ветру подобно флюгеру**, и таким образом, встречает ветер всегда носом.

Само собой разумеется, что недостаточно иметь возможность укрепить дирижабль тем или иным способом к мачте. надо еще чтобы во время стоянки он мог свободно сообщаться с землей для спуска и приема пассажиров, для пополнения необходимых запасов и проч. Таким образом, мачта тоже должна представлять довольно сложную постройку.

Первые типы причальных мачт (Рис. 1) еще не были достаточно совершенны и, например, подъем людей и материалов на их вершину совершался в открытой люльке (рис. 2), но американские мачты последнего образца, подобно установленным на центральной воздухоплавательной станции в Лекхерсте или на пловучей воздушной базе «Патока», уже оборудованы значительным числом вспомогательных приспособлений. (рис. 5).

Повидимому, на ближайшее будущее именно причальная мачта явится неотъемлемым оборудованием каждого пункта, где должны

будут иметь временное пребывание воздушные корабли больших размеров.

Именно такого рода мачтами предполагается оборудовать станции таких больших воздушных линий, как предполагаемые Англия — Индия и на Трансарктическом пути и т. д.

Для сообщения дирижабля с мачтой в носовой его части устраивается люк (дверь) и откидной мостик, как это показано на рис. 3.

Само собой разумеется, что одними мачтами обойтись тоже нельзя, там, где нужен ремонт или весьма продолжительная стоянка воздушного корабля должен быть эллинг.

Следует еще упомянуть, что опыт с причальными мачтами пока недостаточно велик, чтобы с уверенностью сказать, что они могут служить убежищем для дирижабля во всякую погоду; можно думать, что при очень сильном ветре пребывание дирижабля у мачты тоже не будет лишено некоторых неприятностей и, пожалуй, опасности.

К числу преимуществ причальных мачт следует отнести еще то, что самый принцип их устройства позволяет весьма удобно расположить все службы воздухоплавательной станции непосредственно около мачты, вроде того, как показано на рис. 6.

Самое причаливание дирижабля к мачте происходит следующим образом:

Подходя к мачте, на некотором от нее расстоянии дирижабль бросает свой причальный тросс, команда на земле сцепляет его конец с концом тросса, идущего к вершине мачты затем тросс мачты наматывается лебедкой и тянет за собой тросс дирижабля, до тех пор, пока нос дирижабля не подойдет вплотную к вершине мачты.

На носу дирижабля имеется так-наз (рис. 4) **причальный конус**, который и скрепляется прочно с причальным корпусом мачты. Последний устроен по принципу кордана, т. е. может поворачиваться во все стороны и таким образом, позволяет дирижаблю свободно подчиняться движению ветра без риска поломки.

А. Рапопорт

МЕЖДУНАРОДНЫЕ ВОЗДУШНЫЕ СОСТЯЗАНИЯ В ДАЙТОНЕ

2, 3 и 4 октября в Дайтоне, (Огайо, Соединенные Штаты) состоялись большие авиационные состязания, известные под названием «Международных авиационных состязаний».

В этом году они были организованы Национальной воздухоплавательной ассоциацией, согласно правилам F. A. I. (так наз. «Международная Воздухоплавательная Федерация», в Париже).

В течение трех дней имело место большое число разного рода состязаний, наиболее важным из которых явилось соревнование на приз Пулитцера — за быстроту полета.

В прошлом году эти полеты происходили в Сан-Луи, в нынешнем же году ареной состязаний явился аэродром Вильбура Райта, в Дайтоне.

Предварительная часть программы, так наз. «Полет в Дайтон», имела место непосредственно перед основными состязаниями. В ней приняли участие только гражданские летчики. Приз присуждался конкуренту, получившему наибольшее число марок за полет в Дайтон от пункта, отстоящего не ближе 320 км. по линии полета; марки присуждались за среднюю скорость, за покрытое расстояние, за лишние пассажиры, за наименьшее число лошадиных сил мотора и т. д. Это соревнование было открыто для машин всех типов, при чем участники могли вылетать в любое время после 20 сент., но с обязательным условием опуститься на аэродроме Вильбура Райта не позднее полуночи 1 октября.

Первый приз был взят Джонсом на специальной машине Кэртис С-6 «Ориоль» (239 марок), с пройденным расстоянием в 373 км. Джонс был первым и в аналогичном прошлогоднем состязании. Специальный тип С-6 «Ориоль» отличается от обыкновенного тем, что он превращен в сескиплан путем значительного укорочения нижних крыльев. Мотор—160 л. с. сист. Кэртис С-6. Второе место занял Хольман, покрывший расстояние в 1632 км., с одной лишь остановкой в Миннеаполисе, на разведочной машине ОХ-5 стст. Морзе—со счетом 220 марок.

Третий приз получил Мэрилль, со счетом 216 марок за отличный безостановочный перелет в 1392 км. из Техаса. Эти аппараты, как и все остальные, участвовавшие в данном конкурсе, были снабжены моторами Кэртис.

Первый день основных состязаний, 2-го октября, начался с розыгрыша национального приза «free for all» («для всех»), в котором конкурировали двухместные маломощные машины с мотором, вместимостью не свыше 510 куб. дюймов и с нагрузкой до 136 кг. Первенство было легко взято Вальтером Лисом, летевшем на том же биплане, Гертцель FC-1 (Кэртис ОХ-5), на котором он участвовал в прошлогодних полетах. На втором месте оказался Хэттон на «Тэйрд Сваллоу». Лис показал в среднем 156 км. в час. (на расстоянии 144 км.), Хэттон же — 149 км.

Следующим состязанием явились полеты для 2, 3 и 4-местных быстроходных транспортных машин. Джонс пришел первым на своем сескиплане Кэртис «Ориоль», обогнав на полный круг Рэя, занявшего второе место (также на С-6 «Ориоль»). Первый дал часовую скорость 200 км.; второй — 172 км. Лис, на своем Гертцель FC-1, на котором он победил в предыдущем состязании, здесь занял лишь 4-ое место. Ряду конкурентов пришлось отказаться от участия в этих полетах по различным обстоятельствам.

Попутно имели место показательные полеты, включавшие в себе «воздушное письмо» лейтенанта Бруклея и воздушный бой между отрядом разведывательных машин Райта и отрядом истребителей Сельфриджского аэродрома.

Затем началось последнее соревнование этого дня — на приз «Либерти» для двухместных разведывательных машин. В розыгрыше его приняли участие десять аппаратов, имевших, приблизительно, равные шансы на успех, судя по прошлым состязаниям. Это была очень интересная часть программы. Победителем оказался лейтенант Дьюк, очутившийся впереди остальных уже с первого круга и шедшего впереди все время этого состязания, достигнув скорости в 209 км. Вторым явился лейтенант Силонин — скорость 205 км. и лейтен. Ковер — скорость 199 км.

Один из участников, лейтенант Стейнмец, выбыл на 7-м круге из-за порчи мотора.

В заключении первого дня был предпринят ряд различных неофициальных полетов, во время которых лейтенант Мак Рэди поставил новые рекорды высоты полета и нагрузки машины, поднявшись на бомбовозе Кэртис на 5.100 м. с грузом 1320 кг., при чем этот полет был формально зарегистрирован.

Второй день начался состязанием моделей на приз Мельвихилля. К несчастью, помехой явился очень сильный ветер, что дало в результате много поломок моделей. Несмотря на это, было совершено несколько превосходных полетов, и поставлены новые мировые рекорды на продолжительность и дальность полета. Розыгрыш приза был, однако, отнесен на вторую часть дня, когда участники имели лучшие условия для демонстрации своих моделей.

Результаты состязания следующие. На первом месте Джейрос — 10 мн. 42 сек., на втором — Шифтер — 3 м. 20 сек., на третьем — Швейцер — 3 м. 9 сек. и т. д.

Вслед за конкурсом моделей можно было наблюдать одно из любопытнейших состязаний — на приз «Aviation Town», к которому допускались транспортные машины со средней скоростью свыше 130 км. и моторами — 800 куб. дюймов, рассчитанные не менее, чем на двух пассажиров. Это состязание фактически состояло из двух частей: на скорость и на общую «производительность» полета; в первом случае число пассажиров не принималось во внимание и учитывалось только время полета, во втором — первенство опре-

делялось путем деления веса пассажиров и летчика на число лошадиных сил мотора и умножением результата на достигнутую скорость. Это состязание привлекло исключительное внимание зрителей. Летчик Джонс на своем «Ориоле» в начале «облетел» всех и казался вероятным победителем; но на 7-м кругу судьба изменила ему, мотор внезапно остановился, и летчик был принужден сесть, что ему легко и удалось.

Оказалось, что мешок с балластом в 8 кг., сдвинувшись со своего места, приоткрыл бак с горючим, которое постепенно вытекало во все время полета, пока пустой бак не заставил Джонса опуститься.

Победителем на скорость, за вылетом из строя Джонса, оказался лейтенант Роу на C-6 SUA—130 км. в час.

Второе место занял Рэй на C-6 «Ориоль».

Первый приз за общую производительность машины достался Бигу с 430 марками; его аппарат «New Swallow» («Новая ласточка») имеет перед собой бесспорно большое будущее.

Второе место занял Колдвэлл на коммерческом самолете «Мартин—70». Оба они имели нагрузку, равную весу трех пассажиров, а Роу—двух пассажиров.

Третьим и последним состязанием этого дня явился ежегодный конкурс тяжелых машин, так наз. «Тяжеловес», на приз Дайтонской Коммерческой Палаты, открытый для гражданских и военных аппаратов—на 10 кругов, всего в 240 км. В этом конкурсе участвовали 7 бомбовозов «Мартин», обнаружившие отличные летные качества. В этом состязании в 1924 г. не было выпущено ни одной машины нового типа. Приз был взят лейтенантом Майерсоном на 4-колесном бомбовозе «Мартин», доставившем ему первое место и в прошлом году. Скорость, достигнутая им на этот раз, равна 126 км. в час. Интересно отметить, что эта машина имеет за собой летный стаж в 560 тыс. км. Остальные участники состязания дали следующие результаты: Вульсей — скорость 122,5 км.; Мак-Клэлан — 117,5 км. и Смит — 116 км.

Вслед за этим интерес зрителей привлекли забавные эпизоды. В воздухе появился биплан типа Райта 1910 г., управляемый Мак-Рэди, поднявшийся на воздух после многолетнего перерыва, чтобы приветствовать на глазах многотысячной толпы присутствовавших здесь Орвиля и Екатерину Райт. Далее вылетел военный дирижабль TC-5 с подвешанным к его гондole бипланом, подобно коршуну, несущему добычу. На высоте около 500 м. биплан был отцеплен, и благополучно опустился на землю со своим летчиком Винтером. Затем лейтенант Гарриес поднялся на бомбовозе Барлинг, наибольшем в мире.

Наконец, состоялись заключительные гонки на 40 кил. для воздушных мотоциклеток на приз газеты «Дайтон Дэйли Ньюс». Джонсон выиграл этот приз на самолете парасоль типа «Дригс-Джонсон», с 4-цилиндровым мотором мотоциклетного типа «Гендерсон», достигнув скорости 102 км. в час. Второе место занял Дормой на моноплане парасоль собственной конструкции и таким же мотором «Гендерсон», при скорости 96 км. в час. Кроме них, в этом состязании приняли участие низкокрылый моноплан Мумэрт (мотор Харлэй-Дэвидсон), биплан Швайдер («Индиан») и биплан Фэйсинг-Тернер

(«Индиан-Чиф»). Впрочем, последние машины выбыли из строя за неисправностью моторов.

Следующий, последний день состязаний начался с полетов тех же воздушных мотоциклеток: были записаны монопланы Мумэрт, Джонсон и Дормой и бипланы Хэте и Фэйсинг-Тернер.

После ряда инцидентов, в виду вынужденных посадок и т. п., со всеми почти машинами,—победителем остался Мумэрт. Близкими к нему по результатам оказались Джонсон и Дормой.

Два следующих состязания последнего дня были на призы скорости «Митчелль» и «Пуллитцер». Первое состояло в соревновании между летчиками 1-го отряда истребителей Сельфриджского аэродрома и явилось бесспорно самым захватывающим за все три дня. В нем участвовало 11 бипланов-истребителей Кэртис PW-8, на расстояние 200 км. (4 круга по 50 км.). Полеты были выполнены очень эффектно, при чем была достигнута большая скорость. Приз достался Бэттису, показавшему скорость 280 км. в час. Вслед за ним пришли Стэйс со скоростью 273,6 км. и Мэтьюс — 273 км.

Следующие гонки на приз Пулитцера должны быть отмечены, как неудачное событие, не только вследствие своего трагического начала, но и по той причине, что из четырех принимавших участие машин

три были старого типа: две из них — гоночные Кэртис R-6, занявшие I и II места в состязаниях 1922 г. (под управлением капитана Скиля и лейтенанта Бруклэя, моноплан «Вэрвилль-Спэрри» (520 л. с. Кэртис D-12 A), с летчиком Мильсом и новый Кэртис — истребитель Р.-Р. W. A (460 л. с. Кэртис D-12), с летчиком Стонером.

Эти 4 машины поднялись в вышеуказанном порядке и, забрав высоту 100—150 м., приступили к полету позади линии старта набирая скорость.

Машина Скиля была вблизи этой линии, как вдруг она разломалась в воздухе и вертикально носом врезалась в землю.

Это случилось так быстро, что невозможно определенно сказать, что, собственно, произошло. Бруклэй, летевший вслед за Скилем, утверждает, что видел пламя перед самым падением самолета. Разбитая машина оказалась зарывшейся в мягкую почву на глубину 3 метра, и лишь после нескольких часов работы было открыто совершенно обезображенное тело Скиля. Поломанные части машины и мотора были найдены по окружности с радиусом в 100 м. от места падения аппарата.

Этот случай, происшедший в самом начале конкурса, естественно, действовал угнетающе на остальных его участников, и зрители почувствовали большое облегчение, когда все машины благополучно опустились. Первая премия и приз Пулитцера достались Мильсу на машине «Вэрвилль-Спэрри» (рис. 7), давшему скорость 345 км. (на 45 км. меньше прошлогоднего победителя).

Бруклэй, удрученный гибелью своего сотоварища, приложил, тем не менее, все свои усилия для достижения хорошего результата — он занял второе место, со скоростью лишь на 1½ км. ниже Мильса.

Третьим пришел Стонер со значительно меньшей скоростью.

В заключение, после полетов машин различных типов, включая «кругосветные» машины «Дуглас», Международные Авиационные Состязания закончились примерной бомбардировкой специально построенной модели города.

(6)

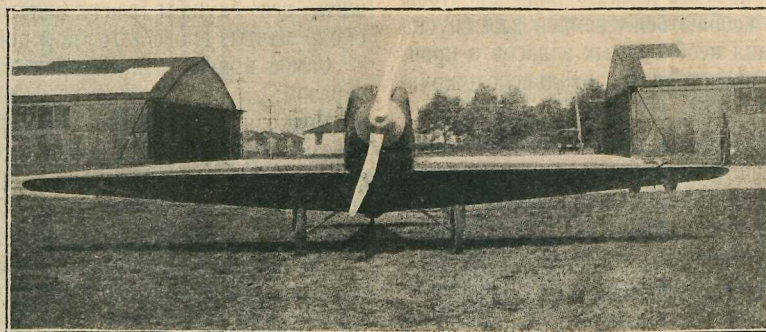


Рис. 7. Гонимый «Вэрвилль-Спэрри» 500 л. с. (выиграл кубок Пулитцера).

НОВОСТИ АВИАЦИИ И ВОЗДУХОПЛАВАНИЯ

Английский дирижабль «R 101». В Кардингтоне, возле Бедфора, строится английский дирижабль «R-101», который явится не только 1-м в мире по величине, но и весьма оригинальным по своей конструкции. 600-сильные моторы работают на тяжелом топливе, не представляющем опасности взрыва. Дирижабль предназначен одновременно для военной и мирной службы. Так, столовая его легко может быть превращена в больничную палату, салон — в операционную комнату и т. д. (Рис. 8).

Дирижабль является, кроме того, авиа-маткой, несая на себе 6—7 боевых самолетов для самозащиты и разведки.

Моторов — 7, по 600 л. с., помещенных в особых «гондолах», со стальными пропеллерами специального типа.

Длина дирижабля—216 мет., высота—43 м., диаметр—39 м. Скорость—112 км. Газовместимость — 5 мил. куб. фут. (около 135.000 куб. м.). Вес дирижабля 155 тонн, из коих 75 тонн полезного груза. Дирижабль будет готов к концу 1926 г. Сооружаемая для него в Кардингтоне причальная мачта будет высотой в 54 мет. Рассчитано, что перелет на R-101 в Египет займет 2½ дня, в Индию 5—6 дней, Австралию 10 дней, до Капштадта 5½, до Канады 3 дня. Дирижабль рассчитан на 100 пассажиров.

Одно из удивительных приспособлений нового британского дирижабля состоит в том, что он будет нести на себе боевые самолеты,

которые могут быть спущены а, по окончании полета, снова подхвачены на воздушный корабль специальной петлей. (Рис. 9).

Таких самолетов-быстроходных истребителей — «R-101» может нести шесть. Каждый самолет снабжен особым приспособлением на крыльях, посредством которого, он как бы подвешен к дирижаблю. Когда аппарат надо выпустить для боя или для разведки, его опускают вниз на особой летке, которая, по знаку летчика, в соответствующий момент «раскрывается» (механиком дирижабля), и освобожденный самолет летит самостоятельно. Когда машина хочет вернуться на буксир, с дирижабля спускают вновь петлю, и летчик, летя под ней, зацепляет ее и подтягивается к дирижаблю, где машина и закрепляется до следующего самостоятельного выступления. Опыты в этом направлении дали уже в некоторых странах благоприятные результаты, и «R-101» предполагается широко использовать в качестве такой воздушной «авиа-матки».

(6)

Бесшумные самолеты. Производившиеся в течение некоторого времени в Англии опыты с новыми глушителями для моторов и пропеллеров аэропланов оказались настолько удачными, что проблему бесшумного полета можно считать по словам и сообщениям практически разрешенной.

Глушитель для мотора имеет шарообразную форму и довольно громоздок, будучи для мотора в 240 л. с. длиной в 2,4 м. при максимальном диаметре в 0,6 м. Подробности устройства этих приспособлений газеты, сообщаящие об этих опытах, не приводят. (а)

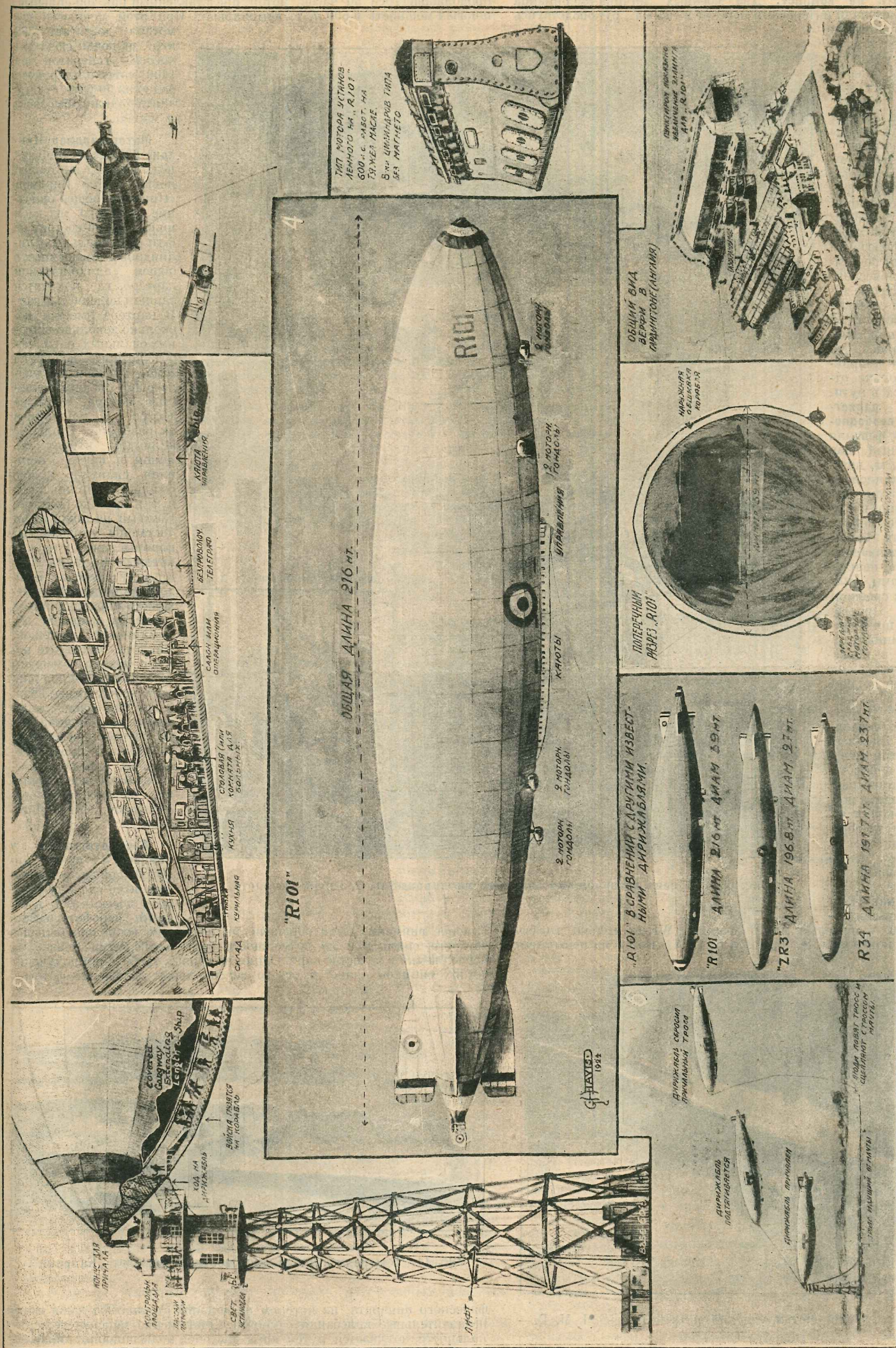


Рис. 8. 1. Носовая часть дирижабля при швартованной к мачте. На рисунке очень хорошо видны - корридор в киле дирижабля и переходный мостик. 2. Пассажирские помещения на дирижабле R-101. 3. Дирижабль и спущенные с него самолеты в полете. 4. Общий вид R-101. 5. Мотор работающий на тяжелом топливе (нефть). 6. Различные положения дирижабля при подходе к причальной мачте. 7. R-101 в сравнении с дирижаблями совершенными перелет через Атлантику: германским ZR-3 и английским R-34. 8. Поперечный разрез R-101 -- (на рисунке виден газовый баллон из бодюша). 9. Общий вид дирижабельной верфи Вилера в Гардингтоне, где строится R-101.

Опыт полета по компасу. Два военных летчика-американца 18 апреля т. г. сделали интересный перелет в 925 кл., руководствуясь в выборе направления исключительно только компасом. Несмотря на сильный ветер, ошибка в месте посадки была только 8 кл. Компас был заключен в коробку цилиндрической формы 250 мм. в диаметре и 200 мм. в высоту, в которой было постоянное движение воздуха, производимое небольшим вентилятором. Прибор, установленный на хвосте самолета, передавал свои показания посредством электрического тока пилоту. Кроме того, прибор был снабжен указателем скорости и деривации. По прибытии на место оказалось, что единственными поправками были только отклонения курса в пути.

Получение радиogramм во время свободного полета. 16 февраля п. г. воздушный шар Bula 600 куб. м. вместимостью поднялся в Биттерфельде; он был снабжен антенной в виде зонтика, состоящей из восьми медных проводов, поддерживаемых столбиками же пеньковыми бичевками, прикрепленных к среднему поясу шара. Провода антенны были присоединены к приемнику, находившемуся в корзине. Все приспособление было снабжено медной проволокой в 60 м. длины. Получение радиogramм с таких больших станций, как Эйфелева башня, несмотря на туман, облака и высоту, были очень отчетливы. Подобное простое приспособление окажет неоценимые услуги аэронавтам, которые смогут, таким образом, получать непрерывные сведения о погоде. (а)

Мотор Фарман WE-12 в 500 л. с. 12-цилиндровый 130 × 160 V-образный мотор Фарман WE-12 только что был испытан под контролем S. T. Ac и S. F. Ac. Во время испытания,

продолжавшегося 50 часов, мотор, представленный как 400-сильный, показал мощность в 500 л. с. номинально. При этой мощности вес мотора достигает 568 кг., включая сюда два насоса, генератор на 1200 уатт, альтернатор радио на 50 уатт, втулку винта (однако, без воды и масла). (с)

Мотор Бирдмор «Циклон» 800 л. с. В Вемблеи недавно был выставлен новый мотор Бирдмор «Циклон», общее описание которого мы даем ниже: мотор состоит из 6-ти вертикальных цилиндров помещенных в общем алюминиевом картере, где находится также и коленчатый вал. В картере имеется несколько довольно широких овальных окон, через которые возможно самое тщательное наблюдение за внутренностью мотора, а также доступ к поршням и их разборке. Стальные цилиндры входят целиком в картер, оставляя снаружи только головки, прикрепленные к крышке болтами. Каждый цилиндр имеет 4 клапана, управляемые коромыслами, стержни которых проходят через крышку головки каждого цилиндра. Весь механизм управления этих клапанов защищен алюминиевой крышкой. Магнето, масляный насос и фильтр помещены на одном из концов картера коленчатого вала, и все они очень легко доступны. Водяной насос расположен наверху со стороны противоположной передаче распределительного валика, но под непосредственным его действием. (с)

Аэрофотография у немцев. За время мировой войны в Германии были сделаны большие достижения в области аэрофотографии.

Главное внимание было обращено на получение возможно большей четкости снимков и на возможность пользоваться ими сейчас же после съемки в качестве карт. Одним из первых требований получения четких снимков является строго вертикальное положение фотогра-

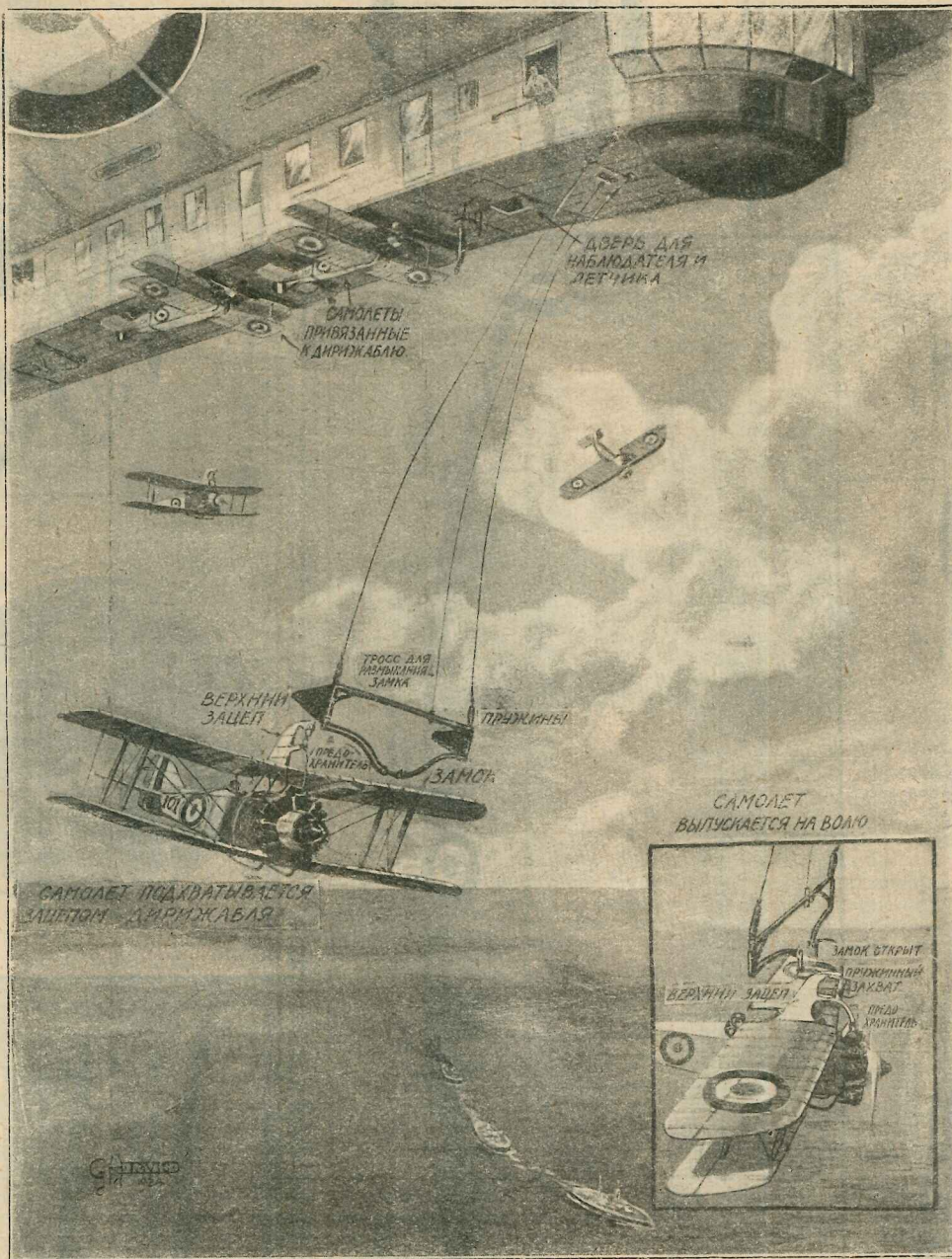


Рис. 9. 1. Момент возвращения самолета на дирижабль. 2. Спуск самолета.

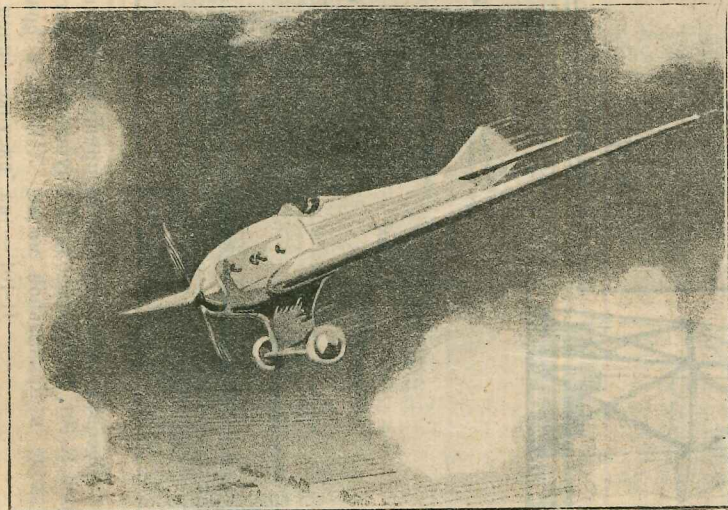


Рис. 10. Французский металлический истребитель S.I. M. V. — «Фербуа С-1»

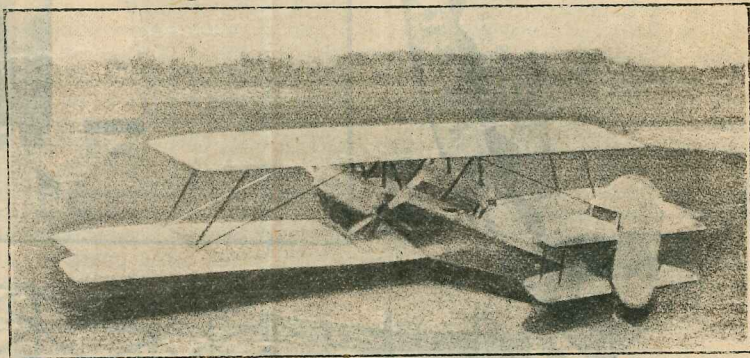


Рис. 11. Четырехмоторный двухместный самолет «Капрони».

фического аппарата, на котором не должны отражаться даже самые незначительные колебания самолета. Достижение максимума вертикальности получается путем двух способов подвешивания аппарата,

В первом случае фотоаппарат помещается в фонаре из металлических трубок, прикрепленных верхними частями к самолету посредством металл. лент. Во втором случае фотоаппарат расположен на подвижной оси, перпендикулярной к его оптической оси. Фотоаппарат вращается на этой оси, будучи в то же время прикреплен к самолету посредством металл. лент. При испытании второй способ оказался лучшим. В обоих случаях, к фотоаппарату приделывается маленькое приспособление, не позволяющее открывать диафрагму до того, как аппарат примет строго вертикальное положение относительно своей оптической оси. Все эти приспособления, а также хороший подбор стекол позволяют иметь четкие, ясные снимки без малейшего искажения местности. Для расшифровки маскировки немцы употребляли цветную фотографию. Рассматривая негативы и позитивы на экранах различной цветной восприимчивости, благодаря спектральной чувствительности глаза, можно легко различить маскировки. Для получения цветных фотографий немцы употребляли два типа фотоаппаратов. Первый состоял из трех камер соединенных между собой и имеющих отдельные объективы, позволяющие снимать три цвета: голубой, зеленый и красный. То же самое приспособление позволяет сразу отрывать все три диафрагмы и получать изображения на трех пластинках. Второй тип фотоаппарата — это так называемый Горлаппарат. Он состоял из трех кинематографических аппаратов, соединенных между собой. Пленки всех аппаратов намотаны на одну катушку с таким расчетом, что они разматываются с одной и той же скоростью. Снимки этого аппарата были особенно ясны и четки.

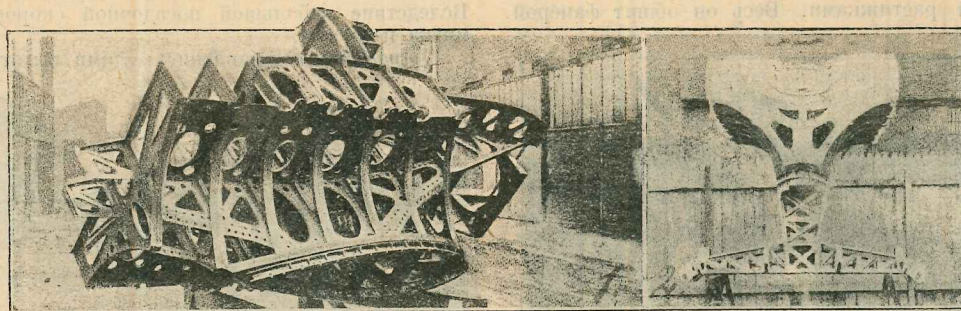


Рис. 12. 1. Средняя часть металлического истребителя „Фербуа“ (общий вид)
2. Та же часть с укрепленной консолью шасси (вид спереди).

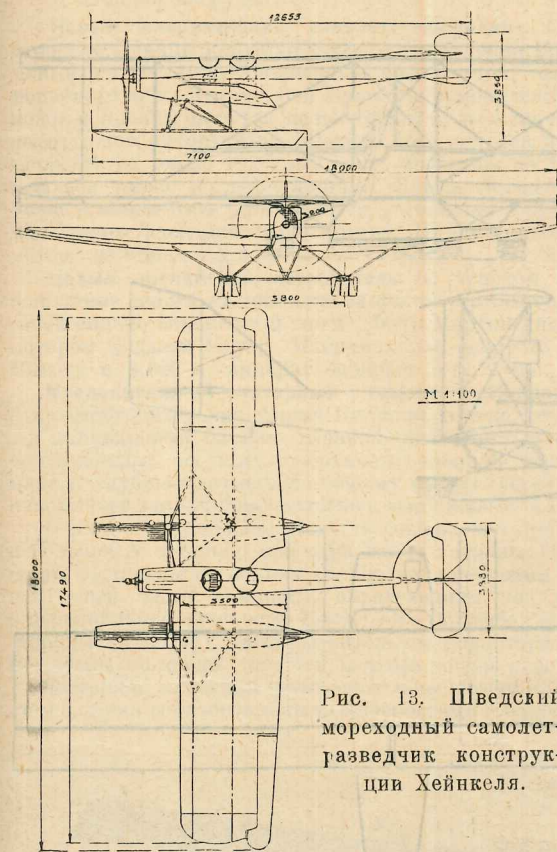


Рис. 13. Шведский мореходный самолет-разведчик конструкции Хейнкеля.

августа пр. г., благодаря работам инж. Губерта, самолет делает первые пробные полеты в Етампе, которые дают блестящие результаты.

Данные самолета: размах — 11 м., длина — 7 м., высота — 2,75 м., несущая поверхность — 19,2 кв. м., общий вес — 1.250 кг., нагрузка на кв. м. поверхности — 65 кг., нагрузка на 1 л. с. — 4,2 кг.

Крыло. Крыло, помещенное внизу фюзеляжа, толстого профиля (глубина 2,30 м., высота 0,35 м.) свободнонесущее без стоек и растяжек, сходит к концам в ширину и толщину постепенно на нет. Оно представляет собой стальную решетчатую систему, заключенную в металлическую обшивку. Оба крыла легко могут быть разобраны.

Оперение. Элероны, простого действия, расположены наискось по отношению к размаху.

Стабилизатор неподвижен. Передача к управлению посредством тросов.

Моторы. Мотор Испано-Сюиза 300 л.с. установлен таким образом, что только головки цилиндров выходят из фюзеляжа и закрыты капотом.

В крыльях аппарата направо от центра тяжести находятся баки с горючим (по 250 литров), из которых горючее подается помпой по совершенно скрытому трубопроводу.

Масляный бак помещен впереди фюзеляжа под картером мотора.

Водяной радиатор типа Ламблен с вертикальными элементами помещен перед пилоном, на котором укреплено шасси.

Шасси. Передние колеса монтированы на

пилоне, состоящем из двух решетчатых балок, соединенных круглым кожухом: пилон присоединен к своему основанию небольшой двояковыпуклой фермочкой, которая в то же время поддерживает ось колеса. Костыль из дюралюминия заканчивается стальным башмаком.

Средняя часть. Укрепленная на переднем звене фюзеляжа средняя часть присоединяет к нему крылья, шасси и мотор. Крылья присоединяются своими центральными частями посредством обшивки из дюралюминия. Шасси прикреплено посредством двух стоек.

Мотор лежит на двух N-образных дугах, приклепанных к боковым консолям горизонтальной рамы.

Самолет открытого моря. (Конструкция Хейнкеля). (рис. 13). Постройка шведского авиационного завода в Стокгольме «Аеро А. В.».

Мореходный самолет разведчик Хейнкеля SII представляет собою усовершенствованный всемирно известный тип немецкого морского боевого моноплана Ганза-Бранденбург и самолета S I, построенного еще три года тому назад для шведского правительства. Оба типа сконструированы инж. Хейнкель, главным инженером-конструктором авиационных заводов Ганза-Бранденбург. Главное отличие SII от SI в том, что SII обладает большей мореходностью, незначительной нагрузкой крыльев, что связано с увеличением несущей поверхности.

Кроме того увеличены и размеры поплавков. За исключением этих особенностей все остальные отличительные данные этого типа сохранены.

Завод Швеции «Аеро А. В.» после окончательных испытаний

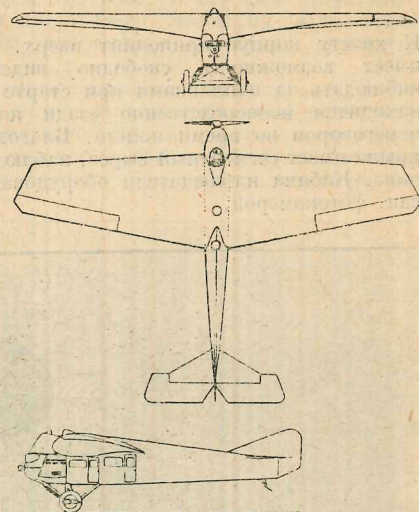


Рис. 14. Почтово-пассажирский самолет Латекоер „LAT 16“.

Оборудование ЛАТ — 16

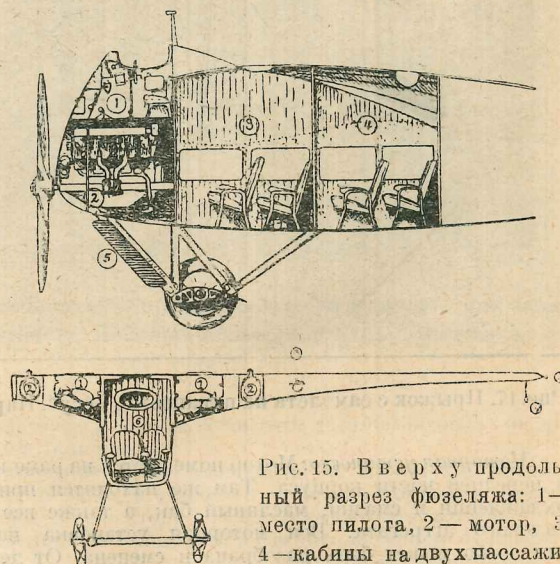


Рис. 15. Вверху продольный разрез фюзеляжа: 1 — место пилота, 2 — мотор, 3, 4 — кабины на двух пассажирах, 5 — радиатор. Внизу — распределение груза в крыльях: 1 — почтовые ящики по 100 кг. вместимостью каждый, 2 — баки для горючего (легко вынимающиеся во время полета), по 190 кг. каждый, 3 — прожектор, зажигающийся во время посадки, 4 — предохранительная дужка на конце крыла, 5 — сигнальный огонь, 6 — передняя кабина для двух пассажиров, 7 — внутреннее окно, позволяющее сообщаться с задней кабиной.

таний получил очень много заказов на этот самолет из-за границы.

Корпус состоит из четырех продольных деревянных балок, соединенных между собой растяжками. Весь он обшит фанерой.

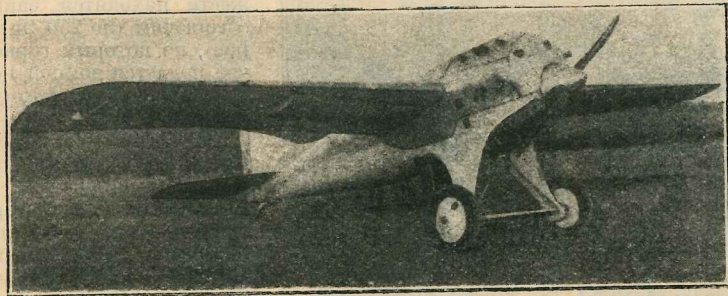


Рис. 16. Французский самолет „Фербуа-Бернар“ с мотором Испано-Сюиза 450 л. с. на котором летчик Бонэ установил мировой рекорд скорости 448 км.

К хвосту корпус приподнят вверх. Пилот сидит позади мотора, имеет возможность свободно видеть вперед, а кроме того, наблюдать за поплавками при старте и при посадке. Наблюдатель находится непосредственно сзади пилота, что дает возможность переговоров во время полета. Благодаря тому, что средняя часть крыла имеет сегментный вырез, наблюдатель имеет свободный обзор вниз. Кабина наблюдателя оборудована радио-приемником и 50-ти сан. фотокамерой.

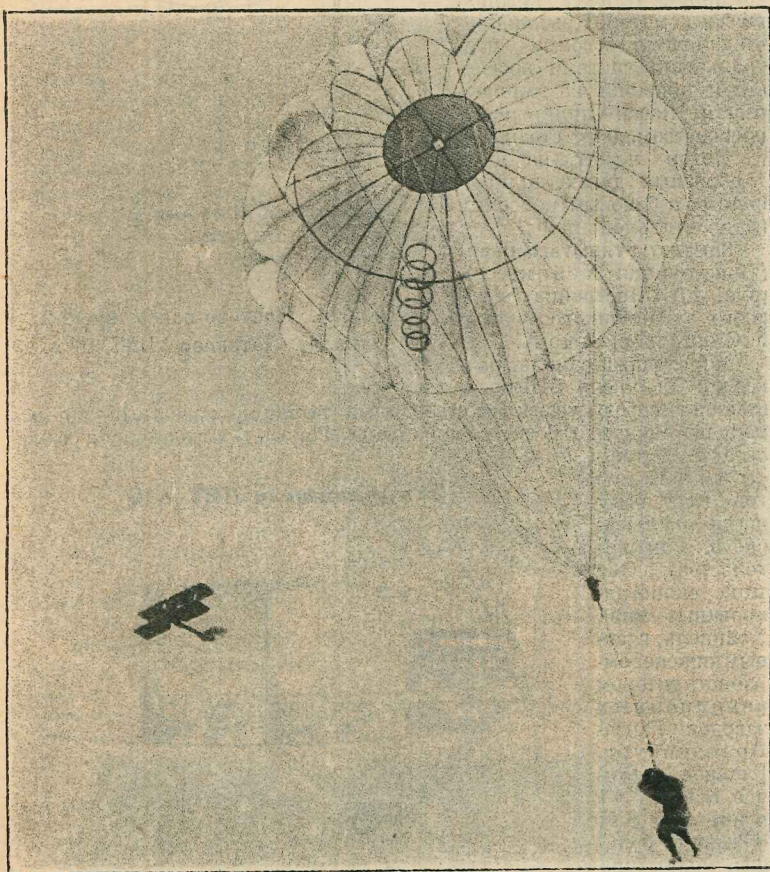


Рис. 17. Прыжок с самолета на парашюте „Бегу“. Парашют развернут.

Моторная установка. Мотор помещается на раме из стальных труб, в передней части корпуса. Там же находятся приспособления для охлаждения и смазки, масляный бак, а также все составные части силового агрегата. Вся моторная установка настолько проста, что легко может быть разобрана и сменена. От деревянных частей корпуса она изолирована посредством поперечной огнеупорной переборки.

Крыло. Крылья только на 2/3 свободнонесущие, деревянной конструкции, прикреплены к корпусу болтовым креплением. Внутреннее их строение состоит из стальных труб и тросов. Подкосы, идущие от шасси к крыльям, имеют форму латинского N.

Поплавки и их установка. Поплавки целиком деревянные, обшиты фанерой и разделены на несколько отсеков. Водоизмещение поплавков составляет 1,1 всего веса самолета, вследствие чего один поплавок может держать на воде весь аппарат. К самолету поплавки прикреплены посредством цельнотянутых полых стальных труб, а для

меньшего сопротивления воздуха они покрыты фанерным каплевидным обтекателем.

Взлет и посадка. Разбег очень короткий и не зависит от силы ветра. Вследствие небольшой посадочной скорости сама посадка весьма мягка и проста.

Управление. Управление рулями высоты, направления и элеро-

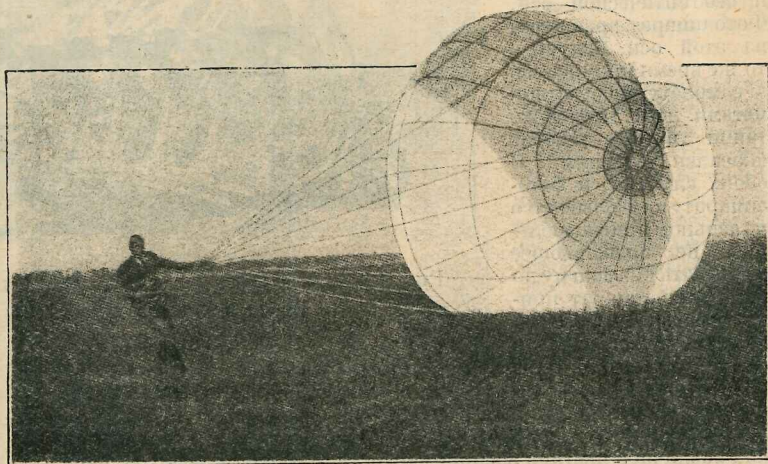


Рис. 18. Парашютист спустился на землю—парашют раздут ветром.

нами очень просто. Самолет летит совершенно спокойно даже при бурной погоде.

Моторы. Обычно самолет снабжен мотором Ролльс-Ройс Игл IX, 360 л. с., но кроме того на нем могут быть монтированы также другие моторы, как напр.: Испано-Сюиза 300 л. с., Майбах 260 л. с., Либерти 400 л. с. и другие подобные моторы мощностью от 350 до 400 л. с.

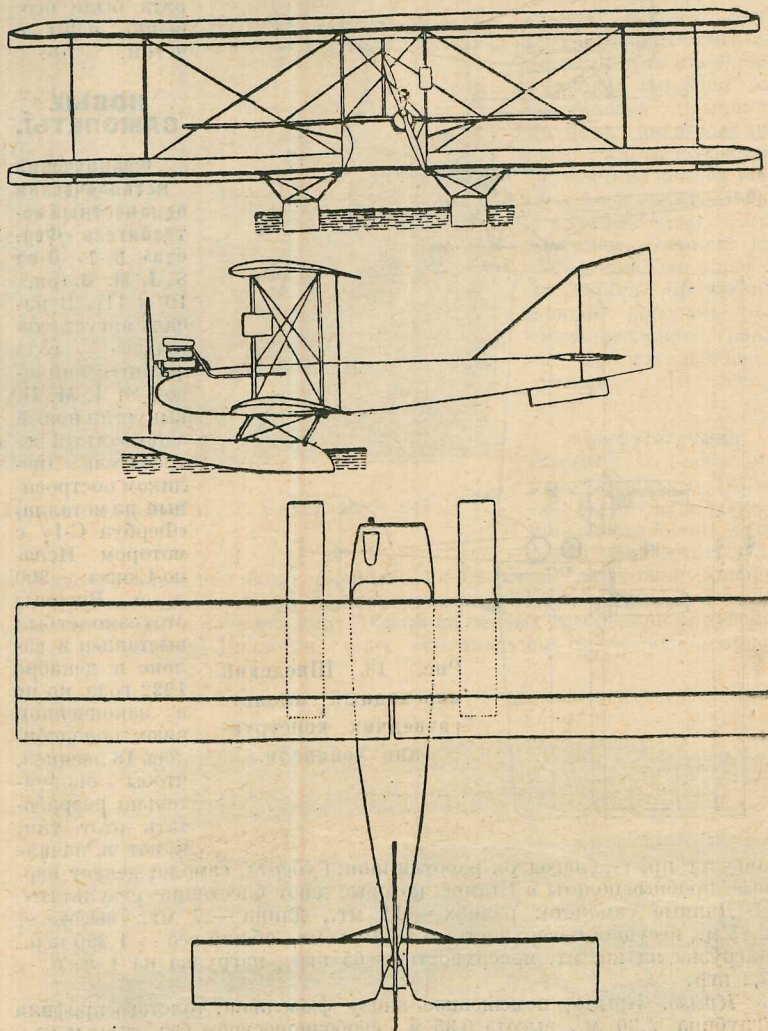


Рис. 19. Гидроавиатка Пейрэ.

При моторе Ролльс-Ройс 360 л. с. самолет имеет запас горючего на 5 часов полета на полном газу. Имея полезную нагрузку, самолет показал следующие качества:

Скорость на полном газу 185 км.
Радиус действия 925 км.

Время набора высоты на 1.000 м. 4½ м.
 Время набора высоты на 2.000 м. 10 м.
 Собственный вес самолета 1.700 кг.

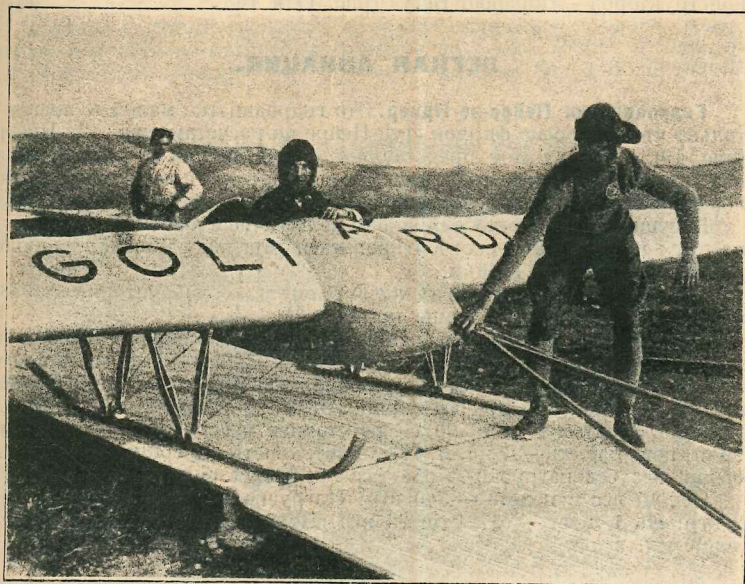


Рис. 20. Итальянский планер „Голиардия“, построенный Павийским университетом. Один из трех летавших планеров, продержавшийся в воздухе 8 сек. и потерпевший аварию.

Полезная нагрузка 750 кг.
 Полная нагрузка 2.450 кг.

Новый американский самолет — «амфибия». Общество самолетостроения Ленинг получило заказ от управления Военного Воздушного Флота на 10 самолетов-амфибий нового типа, только что сконструированного инж. Ленинг. Эти аппараты принадлежат к типу летающих лодок и должны быть так же послушны рулю и так же хорошо забирать высоту, как сухопутные самолеты того же веса и той же мощности. Скорость их около 192 км. в час. Фюзеляж из дюралюминия, остов крыльев также из дюралюминия. Шасси складывается сбоку фюзеляжа и может быть приведено в готовность в 11 секунд посредством маленького электрического мотора. Пилот приводит в действие этот мотор, нажимая кнопку. (с)

Новый английский истребитель. С успехом выполнил пробное испытание новый английский самолет-истребитель, представляющий собой сильно измененный тип F. Фоур Мартинсайд. Аппарат снабжен мотором Сиддлей Ягуар. Максимальная скорость аппарата 256 км. Высоту в 3.000 м. аппарат забирал в 4,7 мин.

Итальянский 4-моторный самолет «Капрони». Итальянская самолетостроительная фирма Капрони только что выпустила новый 4-х цилиндровый биплан, главной особенностью которого являются оригинальные несущие поверхности: нижняя гораздо больше в размахе и глубже верхней. По общему своему облику новый «Капрони» напоминает биплан-бомбовоз Вибо, выпущенный в 1922 году. (Рис. 11).

Верхняя несущая поверхность совершенно прямая, нижняя имеет небольшое V и только она одна имеет элероны. Обе несущие поверхности соединены на концах сильно наклоненными стойками, а в средней своей части стойками, образующими два удлинненных ромба в вертикальной плоскости. Кроме того, в ромбах помещается с каждой стороны по мотору. Моторы снабжены радиаторами Ламблен и расположены по-парно, при чем каждый мотор работает на свой винт.

Фюзеляж, имеющий четырехугольное сечение, заканчивается хвостом с двумя горизонтальными плоскостями и одной вертикальной. (с)

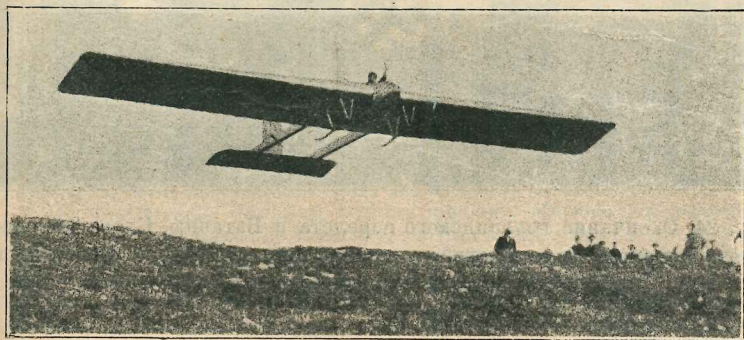


Рис. 21. Планер „Голиардия“ в полете.

Австрийский скорый почтовый самолет Erlich V. Построен заводом «Zaad» центр. авиа-автомобильного о-ва, сконструирован: шеф-пилотом инженером Карлом Эрлих, год постройки 1924. Данные: би-

план, для пилота и 2-х пассажиров. Мотор — Lizenz Hiero, шестицилиндровый 180—200 л. с., размах — 10 м., длина — 7,6 м., высота — 3,1 м., несущая поверхность — 31 кв. м., вес без нагрузки — 850 кг., полезная нагрузка (экипаж, бензин, масло, вода) — 400 кг., общий вес — 1.250 кг., нагрузка на кв. м. — 40,3 кг., нагрузка на 1 л. с. — 6 кг.

Данные достигнутой фактической скорости в полете, посадочная скорость и потолок еще неизвестны. (с)

Почтовый самолет Латекоэр L. A. T. - 16. Мощность 400 л. с. (рис. 14) Почтовый самолет Латекоэр L. A. T. - 16 был сконструирован специально для перевозки почты и пассажиров.

Опыт, извлеченный из эксплуатации воздушной линии Франция — Марокко, показал, что почтовый самолет должен удовлетворять следующим требованиям:

I. Со стороны аэродинамики: наибольшая скорость (минимум 180 м. в час); посадочная скорость максимум 90 м.; длина разбега (при взлете) и пробега (при посадке) не более 200 мтр.; возможно большая послушность управлению.

II. Со стороны пилотирования: свободная видимость у пилота вперед, вниз, по бокам и назад через хвост; возможность покидать управление во время долгих и длинных перелетов; близость мотора, чтобы иметь возможность хорошо следить за его работой.

III. Со стороны оборудования: избегать опасности пожара, удаляя по возможности баки с горючим; иметь поместительные, широкооткрывающиеся ящики для багажа, чтобы их было можно легко нагружать; предоставить пассажирам обширную комфортабельную кабину. (Рис. 15)

Все эти требования попытались соединить в самолете L. A. T. - 16. Аэродинамические требования заставили остановиться на моноплане, в крыльях которого, в целях экономичности и компактности нагрузки, устроены камеры для запасов горючего и багажа. Фюзеляж целиком предоставлен для пассажиров. Сидение для пилота помещено над



Рис. 22. Приспособление устанавливаемое на самолете для рассеивания туч: ветрянка динамо-машины, а сзади ее ящик с мелким песком.

мотором с таким расчетом, чтобы у пилота был свободный обзор вверх, вниз и во все стороны.

Вредное сопротивление было уменьшено до минимума. Кроме ящиков для багажа и запасов горючего, в крыле помещены генератор, аккумуляторы, прожектора и бак со смазочным маслом.

Весь остов самолета металлический, за исключением нервюры крыла.

Почтовые ящики из дюралюминия. Крылья и хвост фюзеляжа обтянуты полотном. При испытании, имея нагрузку: 680 кг. горючего, 29 кг. смазки, 80 кг. оборудования, 80 кг. экипаж и 350 кг. груза, самолет дал такие результаты: разбег (взлет) 142 м., пробег при посадке 130 м., потолок (практический) — 4.300 м. При разбеге скорость не была проверена, но приблизительно равнялась в час 185 км., скорость же пробега не превышала 90 км. в час. Вышеуказанный потолок был достигнут с мотором Лорен в 400 л. с., с числом оборотов 1.520, вместо нормальных 1.700.

Данные самолета L. A. T. - 16: мотор Лорен 400 л. с. с двумя радиаторами Ламблена, типа 1924 г. Размах—17 м., 80 с. длина —

12 м. 80 с., высота—3 м. 50 с., несущая поверхность—48 кв. м., вес без нагрузки—1.750 кгр., полезная нагрузка—750 кгр., общий вес—2.500 кгр., нагрузка на кв. мт.—52 кгр., нагрузка на 1 л. с.—6,250 кгр.

Металлическое самолетостроение и самолеты-гиганты. В английской прессе поднят вопрос о постройке самолетов-гигантов, трехмоторного типа, мощностью 3.000 л. с.



Рис. 23. Пассажирский самолет Фоккер F VII, на котором совершен перелет Голландия—Батавия. Дистанция 1600 кил.

Фирма Латекоэр во Франции занята постройкой металлического двухмоторного самолета, для обслуживания линии: Париж—Дакар (Африка, Слоновый Берег), грузоподъемностью 900 кгр.

Заводы Бреге, по слухам, кончат трехмоторный самолет-моноплан, который должен быть частью металлический, а частью деревянный; как говорят средняя часть до половины несущей поверхности металлическая, а концы крыльев—деревянные (?). В Японии, на заводе Фушини—изготавливается большой металлический самолет Дорнье (н).

НОВЫЕ РЕКОРДЫ.

Мировой рекорд скорости. 8 ноября в Истре французский летчик Бонэ достиг скорости в 389,89 кил. на моноплане Фербуа Вернар (рис. 16) с 450-сильным Испано-Сюиза, с радиатором Ламблен, побив, таким образом, рекорд Сади Лекуанта в 375 кил.

Тот же летчик при втором полете на том же самолете установил мировой рекорд скорости 448 кил. (а)

♦ Французский летчик Фуани установил новый рекорд скорости с полезным грузом в 250 кгр. на дистанцию в 500 кил., пролетев это расстояние со средней скоростью 198,987 кил. Аппарат, на котором поставлен рекорд, Потез с мотором Лоррен Дитрих в 400 л. с. Предшествующий американский рекорд—120,55 кил.

Другой французский летчик Помье установил новый рекорд скорости на гидросамолете Шрек F. V. A. с мотором Испано-Сюиза в 350 л. с., имея на аппарате груз в 500 кгр. Показанная им скорость на 100 кил.—142,18 кил., на 200 кил.—141,927 кил. Предшествующий рекорд—126 кил. (а)

♦ Американские лейтенанты Гендерс и Гарди, с грузом в 1000 кгр., на своем гидросамолете продержались в воздухе 6 час. 10 мин. Предшествующий рекорд американца Фуллера—2 ч. 45 м. 9 сек. (а)

Новый рекорд для аэростатов. Спортивная комиссия французского аэроклуба зарегистрировала новый рекорд для сферического аэростата 1-й категории в 600 куб. мт., поставленный французским пилотом Жоржем Кормье, продержавшимся в воздухе 22 ч. 34 м. (а)

Новые рекорды для гидросамолетов. Американец Бейртонс в Вашингтоне побил мировой рекорд скорости на гидросамолете, пролетев 500 кил. со средней скоростью в 160,9 кил.

Лейтенант американского флота Ральф Офети побил два рекорда скорости на гидросамолете в бухте Шор, пролетев 100 кил. в 21 м. 4 с. (средняя скорость 286,075 кил.) и 200 кил. в 41 м. 45 с. (средняя скорость 287,425 кил.).

Лейтенант Кудиги пролетел отмеренные 3 кил. в 35 сек. (средняя скорость 308,571 кил.).

Лейтенант Гардисон побил рекорд продолжительности полета с грузом в 2.000 кил., продержавшись в воздухе 1 ч. 45 м.

НОВЫЙ ПАРАШЮТ.

Два немецких летчика Беймлер и Гуерман сконструировали новый парашют, который после неоднократных испытаний различными комиссиями и в различных городах дал наилучшие результаты. При этом было признано, что снабжение подобными парашю-

тами почтовых и пассажирских самолетов в значительной степени рассеивает недоверие широкой публики к воздушному сообщению и даст пассажирам большую уверенность в безопасности в случае разных непредвиденных аварий в пути. Парашют этот назван по имени конструкторов—«Парашют Бегу» (рис. 17 и 18). (с)

ЛЕГКАЯ АВИАЦИЯ.

Гидроавиетка Пейре-ле-Приер. Это гидроавиетка малой мощности, только что построена фирмой Луи-Пейре по расчетам инж. Ле-Приер (рис. 19). Аппарат этот представляет собой биплан на двух поплавках, имеет четырехцилиндровый мотор «Сержан» с воздушным охлаждением в 15 л. с., с числом оборотов 3200.

Несущие поверхности одинаковы по глубине и размаху. Коробка—из двух частей, могущих монтироваться отдельно. Каждая полукоробка имеет четыре стойки.

Нервюры, исполненные по дужке Геттингенской лаборатории, № 358; элероны идут по всей длине крыла.

Фюзеляж и крылья деревянные, крытые фанерой. Поплавки прикреплены к лонжеронам внутренней стороны крыльев и фюзеляжа, посредством стоек из дюралюминиевых труб. Данные гидроавиетки: размах—10 м. 50 с., длина—6 м. 90 с., высота—2 м. 60 с., глубина крыльев—1 м. 90 с., расстояние между крыльями—1 м. 90 с., поверхность—37 кв. м. 70 с., поверхность элеронов—12 кв. м., общий вес без нагрузки—255 кгр., полезная нагрузка—85 кгр.

Общий вес в полете—340 кгр. Нагрузка на кв. мт. крыльев—9 кгр. На 1 л. с.—от 21 до 23 кгр. Нормальная скорость—от 55 до 60 мл. в час.

КОНКУРСЫ И СОСТЯЗАНИЯ.

Конкурс самолетов для туризма. Конкурс спортивных самолетов, организованный в сентябре 1924 г. Французским Аэро-клубом, прошел с большим успехом. Из 16-ти машин, принявших участие в конкурсе, 15 благополучно покрыли все этапы, без всяких инцидентов в пути, что является отличным результатом и произвело большое впечатление в авиационном мире.

За время конкурса было перевезено 35 человек. Во время полетов нельзя было менять аппарата, но допускалась смена летчиков и пассажиров. Что касается числа мест на каждой машине, то оно не было твердо установлено—ограничена лишь была мощность мотора, т. е. число лощ. сил, приходящихся на каждого пассажира: так, одноместные машины должны были иметь мотор не свыше 100 л. с., двухместные—не свыше 180 л. с., трехместные—240 л. с. и четырехместные—280 л. с.

Круговой путь, который предстояло покрыть участникам конкурса, был разделен на 18 этапов, общей длиной—2120 км. (Париж—Орлеан—Тур—Клермон—Лион—Дижон—Страсбург—Мец—Валансьен—Париж). Весь путь следовало покрыть в 11 дней, один из которых предназначался для отдыха в Лионе. Отдельные этапы пути—сравнительно небольшие, так как речь идет о полетах туристов.



Рис. 24. Окончание голландского перелета в Батавию. Слева направо стоят: директор голландской аэрокомпании, лейтенант Пельмен и пилот Ван-дер-Хун.

Классификация по результатам основывалась на регулярности продвижения на отдельных этапах, сравнительной мощности моторов и средней скорости. По окончании полетов состоялось техническое совещание с 30-ю приглашенными, где участники конкурса поделились своими научными наблюдениями за время полетов.

Кроме старых машин, как А. R. - 2, Ньюпор 80 и 81, Спид-42, пять Потэз-VIII и др., а также уже известных типов, как Кудрон

С-97, Девуатин Д.-VII, двух «амфибий» Шрэк Ф. В. А., на конкурсе были записаны три совершенно новых аппарата: Моран-Сольнье-50, Анрио-34 и Бюскайе-де-Монж Т-75 — однако, из трех, фактически летел только первый аппарат.

Отличные летные качества показала «амфибия» «Шрэк», совершившая несколько интересных посадок на Саоне, Рейне и Сене, но летевшая «вне конкурса» из-за своей слишком большой мощности.

Испано-Марокканская война.

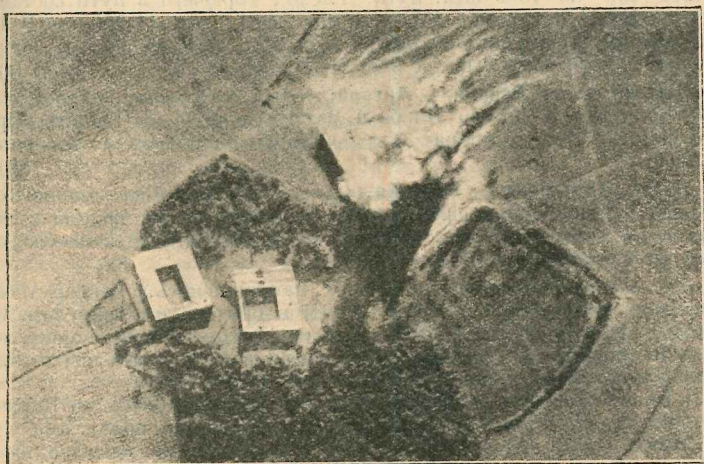


Рис. 25. Бомбардировка испанскими самолетами штаб квартиры марокканцев.

Победа досталась фирме «Потэз», все пять машин которой отлично совершили весь путь, а две из них, управляемые Лябушером и Фавро, заняли первое место в ряду конкурентов с категорией от 20 до 30 л. с.

Далее идут в порядке категории 30 — 40 л. с.: Фронваль на «Моран-Сольнье», Патэн на «Кодрон», Фуани на «Потэз VIII», М-ле Боллан на «Кодрон» и т. д. (6)

Кубок Баракка. 6 октября в Милане состоялось авиационное торжество — розыгрыш кубка имени погибшего на войне итальянского летчика Франческо Баракка.

Программа «Кубка Баракка», разыгрываемого ежегодно, состоит в ряде состязаний для военных машин авиаотрядов — отдельно для истребителей, бомбовозов, разведочных отрядов и т. д.

Кроме кубка, разыгрывался еще ряд ценных призов, пожертвованных городскими управлениями и частными лицами.

Состязания привлекли много зрителей, в числе которых были Муссолини, ряд видных военных деятелей и др.

Программа состязаний, довольно обширная, была выполнена удачно — из всех участвовавших машин лишь одной пришлось спуститься, но ее место тотчас занято было другой, так что стройность маневра и здесь не была нарушена.

Судя по отзывам итальянских журналов, кубок Баракка 1924 г. демонстрировал отличную выучку и способность маневрирования военных летчиков, а также хорошие качества боевых самолетов. (6)

Итальянский конкурс планеров. 20-го октября окончился, длившийся свыше двух недель, первый итальянский конкурс планеров, организованный Национальной воздушной лигой (L. A. N.). Результаты конкурса оказались далеко не блестящими для участвовавших в нем итальянских летчиков-планеристов. Что же касается иностранцев, то их полеты были значительно успешнее.

Итальянские журналы, констатируя факт неудачи своих соотечественников, стараются объяснить его тем, что для итальянцев планеризм — область новая, особенно по сравнению с немцами.

Конкурс происходил на высокой равнине Азиаго, при чем, как показали состязания, место это было выбрано не вполне удачно как по своему рельефу, так и по отсутствию там ветров в октябре месяце.

Из итальянских планеров было записано на конкурс до 30 штук, но число их по разным причинам свелось до 3, реально участвовавших в полетах.

Планеры эти следующие: «Кондор» Болонья — летчик Тейфус, «Весельчак» («Goliardia»), университет Павии — летчик и конструктор Каттанео и «Пальерини» — летчик и конструктор Сегра.

Из иностранцев приняли участие инженер Мартенс на планерах «Морице» и «Германия», летчики Фукс и Риц на «Консуле» и др. Характерно, что не в пример итальянцам, записанные на конкурс иностранные планеры все приняли в нем активное участие.

К числу сравнительно удачных полетов итальянцев следует отнести одно из первых выступлений «Весельчака», продержавшегося в воздухе 8 секунд, затем полет Канавези на планере «Пальерини» 14 сек. Вслед за ними Мартенс на «Морице» продержался в воздухе 5 мин. 13 сек.

В один из первых дней «Весельчак», начавший очень удачно свой полет, потерпел аварию, наткнувшись на шест, в то время, когда его летчик Канавези вздумал отвечать рукой на приветствие толпы.

Отличные полеты совершены были в первые же дни немецкими летчиками Мартенсом, Папенмейером и др.

Так, Мартенсу удалось на «Морице» пролететь 20 км., хотя в конце полета он наскочил на группу деревьев.

К концу состязаний итальянским студентам Сегра и Каттанео удалось добиться несколько лучших результатов. Первый 19 окт. совершил полет в 1 м. $\frac{3}{5}$ сек., а на следующий день отправившись в горы Би, продержался в воздухе на своем «Пальерини» 2 мин. 6 сек. Каттанео же удалось на «Весельчаке», начав полет от той же горы Би, подняться на 9 метров выше места взлета. (6)

Кубок Италии (Corra d'Italia). По инициативе итальянского аэро-клуба и при поддержке министерства воздухоплавания, 10—12 октября пр. г. в Риме был разыгран так называемый кубок Италии.

Согласно условиям состязания, в нем принимали участие лишь школьные машины с маломощными моторами (40 — 90 л. с.), монопланы и бипланы, с двойным управлением, с максимальной скоростью 100 км. и минимальной — 64 км. и с полетным грузом, включая летчика (но без масла и горючего), — 150 кг.

Полеты должны были происходить по замкнутому кругу, длиной 300 км., без посадок и возобновления запаса горючего, и присуждение приза основывалось на учете средней скорости полета, величины полезного груза и затраты горючего.

Приз, оцениваемый в 30.000 лир (ок. 2.500 р.), и денежные премии на общую сумму 200.000 лир (ок. 16.000 р.) были предоставлены министерством воздухоплавания.

Участвовать в состязании должны были 8 машин: Макки-20 (мотор Анцани 45 л. с.), моноплан Габардини (мотор Габардини 40 л. с.), биплан Оффичина Монторфано, тип R-7 (мотор Камби 60 л. с.), моноплан Удет U-10 (мотор Сименс 55 л. с.), моноплан Юнкерс F-19 (мотор Сименс 75 л. с.), моноплан Альбатрос L. 30 (мотор Мерседес 75 л. с.) и биплан Кодрон (мотор Гном 80 л. с.).

Однако машины Габардини, Монторфано и Альбатрос не смогли принять участия даже в предварительных полетах «на квалификацию», а Юнкерс F-19 и Удет U-10 не выдержали предварительного испытания (не давши необходимой минимальной скорости) и были дисквалифицированы, т. е. устранены от официального участия в состязаниях (хотя и допущены к неофициальным полетам).

Состязание в собственном смысле имело место 12 окт. на 6 кругов, по маршруту: Ченточелле — Чампино — Монтечелло — Ченточелле.

Летчик Бриганти на Макки-20 оказался победителем со счетом в 400 пункт в, получив трофей и денежную премию в 150.000 лир; на втором месте оказался Бешеле на Кодроне со счетом 922 пункта (денежная премия — 50.000 лир).

Оба моноплана Юнкерс выбыли из строя на пятом кругу за израсходованием горючего.

Удет на своем U-10 покрыл успешно все шесть кругов, набрав 1480 пунктов, т. е. свыше Бриганты, однако приза не получил, так как его машина была, как мы говорили, допущена лишь к неофициальным полетам. (6)

Испано-Марокканская война.

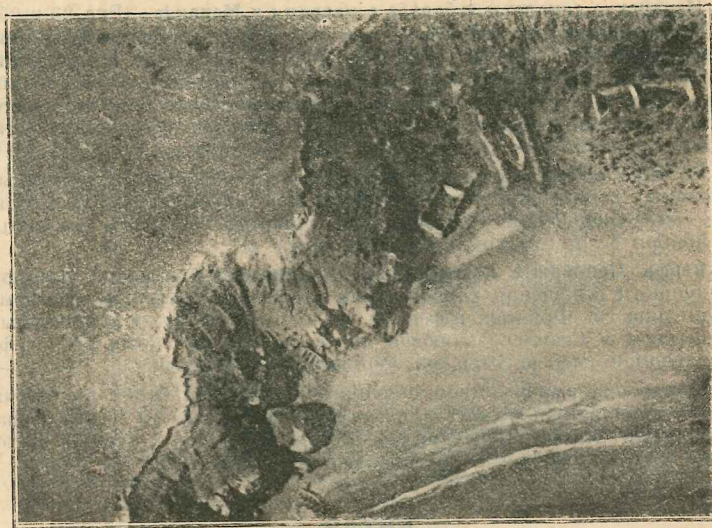


Рис. 26. Место высадки марокканцев (риффов) у Альцугемаса (Африка) открытое и сфотографированное испанским самолетом. На снимке видны моторные лодки для подвоза из Танжера оружия, провианта и проч. для войск Абд-Эль-Крима.

МИРНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ.

Опыты рассеивания туч при помощи самолета (рис. 22). В течение октября и ноября 1924 г. на аэродроме Боллинг Фильд близ Вашингтона производились интересные опыты рассеивания туч с помощью заряженного электричеством песка, сбрасываемого с аэроплана. На глазах зрителей два самолета поднялись в воздух и на высоте 400 м. скрылись в облаках, чтобы затем, спустя самое короткое время, показаться опять в просветах облаков, образовавшихся там, где они,

пролетая, разбрасывали мелкий песок. Зрители могли свободно наблюдать за аэропланами сквозь эти искусственные пробелы и, когда один из самолетов описал круг, через который можно было видеть солнце. Одни из летчиков, спустившись на землю, сообщили, что ему с помощью песка удалось в одном особенно густом облаке сделать как бы большую яму, в которую он спустился, наблюдая вокруг себя стену из облаков, но окончательного прорыва облака не получилось. Затем одно рассеянное одиночное облако сгустилось опять, но на меньшей высоте и в меньшем объеме.

Указанные опыты являются продолжением серии опытов, начатых еще до войны проф. физики Гарвардского университета Чаффи, которому эту мысль подал некий Уоррен. Первые же опыты показали, что для успеха их необходимо песок заряжать электричеством; и в дальнейшем, перед сбрасыванием, пропускать через электроды, заряжаясь положительно, когда облако носило отрицательный заряд и наоборот. Когда же облако было нейтральное, то первые количества сбрасываемого песка заряжались положительно, последующие отрицательно и так попеременно. Обыкновенный военный самолет поднимал груз песка в количестве 200 фунтов (90,7 кгр.). Этого количества достаточно было, чтобы в 5—10 минут вызвать распад облаков, но вычислено, что для наибольшего успеха необходимо сбрасывать в течение минуты 1.100 фунтов (500 кгр.). Двух самолетов, по заверениям инициаторов опытов, было бы достаточно чтобы рассеять густой туман над Лондоном, занимающий площадь в 117 кв. миль. Между тем, по вычислениям Лондонской Торговой Палаты, убыток в течение суток от густого тумана составляет 1 мил. фун. По теории проф. Чаффи, облака представляют ничто иное, как скопление газа в коллоидальном состоянии, подобно тому, как можно наблюдать коллоидальное состояние жидкостей и твердых тел. Мелкие частицы влаги в облаках находятся во взвешанном состоянии и задачей экспериментаторов является заставить их смешаться, чтобы могли образоваться более крупные капельки, сопротивляющиеся испарению, которые затем падали бы в виде дождя.

Опытами заинтересовалось американское правительство, которое дало необходимые средства на продолжение их. (а)

ВОЗДУШНЫЕ РЕЙДЫ.

Трансконтинентальный рейд американского дирижабля. 26 октября американский дирижабль Шенандоа, закончив свой трансконтинентальный рейд к берегам Тихого океана и обратно, вернулся благополучно в свою постоянную базу Лэкхерст, где и был помещен рядом с прибывшим из Европы дирижаблем Z. R. 3, ныне Лос Анжелос.

В течение этого рейса, длившегося 18 суток, моторы дирижабля в общей сложности работали 257 ч. 38 м., корабль был на причале мачты 187 ч. 22 м. и 120 час. находился в ремонте. Фактически полет-

ное время составляет 235 час. 11 мин., что дает среднюю скорость 60—64 км. в час. Максимальная скорость, показанная в пути, была 109 км. во время бури, в горах.

Все пять моторов дирижабля действовали безупречно, большей частью делая 1200 оборотов в минуту и лишь в горах, на высоте 220 мт. — до 1400. Весь запас ценного газа гелия в оболочке сохранился до конца пути, если не считать неизбежные выпуски ничтожных количеств газа через клапаны на большой высоте.

Во время пути дирижабль причаливался к мачте и прямо к земле. Состояние здоровья экипажа в пути было удовлетворительное. Остались неизрасходованными три тонны бензина, т. е. количество, достаточное еще на 1300 км. пути. Расход горючего в пути составил в среднем 4,54 литра на 1,6 км. Длина всего пути—14.500 км. Никаких аварий в пути дирижабль не потерпел, если не считать повреждения задней gondoly при посадке в Сан-Диего. (а)

Первый полет Берлин — Ангора. 5-го и 6-го июля гидросамолет «Юнкерс» тип А-20 по Эльбе и Дунаю долетел до Черного моря. В Константинополе аппарат был поставлен на колеса и отправился в Ангору. (н)

Полет Амстердам — Батавия. (рис. 23 и 24). 6-го ноября голландские летчики Ван-дер-Гун и др., летящие из Амстердама в Ост-Индию на коммерческом моноплане, достигли Багдада и на следующий день вылетели в Басору.

8-го ноября они покинули Басору, направившись в Бендер-Аббас, где были тепло встречены населением и британским консулом. Машина была в отличном состоянии, и после короткой остановки летчики направились в Чербар, при чем ими была покрыта почти половина намеченного пути (7.100 км. из 15.900 км.).

9-го ноября был совершен путь от Бендер-Аббаса до Карачи, и рано утром летчики отправились в дальнейший полет.

Мотор (Ролльс-Ройс «Игл» 360 л. с.) все время работает безупречно. (б)

Мировые перелеты. Майор Цанни, аргентинский летчик, намеревавшийся совершить кругосветный перелет и достигший уже Токио, вынужден отказаться от своего намерения в виду того, что порты Петропавловск и Парамуширу покрыты льдом, и нет возможности использовать патрульное судно для Ледовитого океана.

Цанни сообщил в Буэнос-Айрес, что он либо останется в Японии до весны, когда и продолжит свой полет, либо попытается лететь в Буэнос-Айрес через Нью-Йорк.

Напомним здесь, что майор Цанни вылетел из Амстердама 26 июля с. г. на Фоккере С. IV (мотор Нэпир 450 л. с.) и после удачного прибытия в Ханон был здесь задержан надолго поломкой машины, перевернувшейся при попытке подняться с аэродрома, залитого водой после ливня. Эта то задержка и привела в конечном счете к крушению удачно начатого мирового перелета. (б)

ИСПАНИЯ.

Испанские самолеты в борьбе с маврами в Марокко. (Рис. 25 и 26). В Испано-Марокканской войне, как у нас уже сообщалось, принимают деятельное участие самолеты. Так, 23 окт. было предпринято бомбометание в районе Ларайки, при которой было убито до 300 марокканцев. Некоторые из племен, подвергшихся бомбардировке, попрятались в пещерах, и в районе действия воздушных сил не осталось, по словам отчета, «ни зерна, ни животного».

12 ноября была предпринята попытка освобождения окруженных испанских гарнизонов Вад-Лау и Шешуана (около 10.000 чел.), причем самое энергичное участие в бою приняли испанские самолеты. 17 ноября осада этих пунктов была снята. (б)

Верфь Цеппелина переносится в Испанию. Испанский министр воздушного сообщения официально сообщает, что между верфями Цеппелина в Фридрихсгафене и испанским воздухоплавательным Обществом в Севилье заключен договор, согласно которому верфи эти целиком переносятся из Германии в Севилью.

Здесь, под руководством немецких инженеров, будут построены 4 новых цеппелина-гиганта для воздушного сообщения между Испанией и Аргентиной. Воздухоплавательное Общество в Севилье находится под протекторатом испанского правительства.

КИТАЙ.

Авиация в Манчжурии. В одном из последних номеров английского журнала «The Aeroplane» помещены некоторые сведения о состоянии авиации в Манчжурии.

Корреспондент-англичанин выражает сожаление о том, что роль англичан в китайской авиации свелась в настоящее время почти к нулю. Англичане положили много труда на создание китайского воздушного флота в самом начале его формирования, в настоящее же время они вытеснены почти полностью французами. Особенно это относится к Манчжурии, где генералу Чжан-Цзо-Лину удалось создать нечто в роде организованного воздушного флота.

Большую роль, в смысле усиления французского влияния, сыграли полеты Пельтье, Дуазе, Пуле и др. Кроме французских машин, манчжурами приобретены австрийская летающая лодка «Lahner», гер-

манский «Альбатрос» — из запасов военного времени, а также несколько аппаратов у русских белогвардейцев.

Главой манчжурской авиации является старший сын Чжан-Цзо-Лина, 26 летний генерал Чанг, командующий, кроме того, двумя пехотными дивизиями. Начальником его штаба состоит полковник Яо.

Инструкторами манчжурской авиации являются один англичанин, два француза и восемь русских, повидимому, из бывших белогвардейцев.

Машин у манчжур довольно много и техническое оборудование на высоте. Впрочем, «The Aeroplane» считает китайских летчиков мало-выдержанным боевым материалом, незнакомым с бомбометанием, пулеметным боем и т. д.

В сравнении с европейскими воздушными организациями, флот Чжан-Цзо-Лина представляет собой ничтожную силу, но в китайском масштабе он обеспечивает диктатору Манчжурии полное преобладание в воздухе. (б)

ИТАЛИЯ.

Итальянский воздушный бюджет на 1924—25 г. Бюджет на год равняется 400.000.000 лир — приблизительно 20.000.000 америк. долларов, если считать по курсу дня, и значительно больше, если принять во внимание покупательную силу лиры внутри страны. Главные статьи бюджета следующие: постройка и ремонт машин—245 мил. лир; оплата персонала—75 мил., авиа-станции—30 мил., обучение персонала—18 мил., гражданская авиация—10 мил.

Следует заметить, что воздушный бюджет Италии на 1923—24 г. равнялся 200 мил. лир, т. е. вдвое меньше (курс лиры остался приблизительно прежним). (б)

Средиземные воздушные линии. Италия, значительно отставшая от других стран в деле развития регулярного воздушного сообщения, стремится наверстать упущенное. Учрежденное недавно общество Аэро-Экспресс, пользующееся поддержкой крупных промышленников и государства, в наступающем году открывает первую воздушную линию между Бриндизия и Константинополем, через Афины. Соответствующий контракт с ангорским правительством уже подписан. На линии будут курсировать аппараты Дорнье-Валь.

Другая воздушная Средиземная линия организуется греческим правительством, подписавшим соглашение с французской компанией. Линия эта от Марсели пройдет через Корфу и Афины до Сирии. (а)

ЧТО ЧИТАТЬ

«Воздушный Флот» (история, тактика, техника). Перевод с французского В. В., С. А. Меженинова, Е. И. Татарченко и С. Г. Хорькова, под редакцией и с предисловием А. Лапчинского. Изд. журнала «Вестник Воздушного Флота». Москва, 1924 г. 212 стр.

Появление этой книги у нас знаменует возможность ознакомиться с работой воздушного флота по выводам и опыту, полученным в период империалистической войны во Франции.

Первая глава книги, наиболее обширная (80 стр.), схематически рисует общую картину развития авиации в ее самостоятельных родах: истребительном, бомбардировочном и др. В этой главе много исторического материала, начиная от того времени, когда авиацию рассматривали, как «военную диковинку», вплоть до размаха ее действий к концу империалистической войны, когда к содействию авиации обращались «по всякому поводу» (стр. 16).

Читатель получит четкое представление о кризисах, в которых пребывала авиация в этапах своего развития: здесь и недовольство войск авиацией, и ее упадок, и мысль о том, что авиация противника работает лучше, и поэтому, «пехотинец первичнее, видит повсюду черные кресты»¹⁾.

Читая этот труд, убеждаешься в том, что германская авиация действовала в войну первоклассно; так, напр., на стр. 51 в особой табличке отмечено: «разведка, ночное бомбометание уступают неприятельским», т. е. германским. Несмотря на то, что у французсов было 245 бомбардировочных самолетов против 150 германских (отношение для ночных бомбардировщиков), последние их превосходили в грузоподъемности — лишнее доказательство положения, которое проведено в этом труде, как основное: «решающее влияние качества» (стр. 53). Развитие и появление самолета-истребителя, самолета-бомбовика²⁾, как типичных, также принадлежит Германцам.

Ознакомление с этой главой указывает на то развитие авиации, которое последовало после того, как «Эхо Вердена всколыхнуло застой спокойных участков фронта». Именно, под Верденом, были заложены «возможности работы с пехотой» (стр. 78), выросшие в скором времени до создания могучей воздушной дивизии, знаменитой своей работой на всех участках фронта, где требовался сосредоточенный нажим авиации.

Небольшая глава II трактует о воздушном наблюдении. Разрешение и постановка этого вопроса сделаны на основе принципов внезапности и силы, при чем указано, что «стратегические разведки чаще будут производиться по методу внезапности».

Следующая глава III — истребительная авиация — найдет много возражений в применении к разрешению ее вопросов у нас. Не в пример французам отношение к одностороннему истребителью у нас создавалось более отрицательное; напр., т. Строев в своей работе «Какие нам нужны аэропланы»³⁾, пишет весьма определенно: «они не нужны нам безусловно», между тем в разбираемом труде одностороннему истребителю уделено исключительное внимание.

Главы IV и V разбирают работу бомбардировочной авиации. Выводы этих глав достаточно определены, указывают на слабые места действий французских бомбардировщиков в войну, которые «почти всегда были отвлечены для работы над полем боя, и в операциях, чисто воздушного порядка принимали участие не в достаточной мере».

Богата ценным материалом и глава VI — «Самолет», относящаяся к определению тактических и технических свойств самолета. Эта глава предсказывает большую будущность моноплана, как наиболее продуктивной и быстрой машины, связывая его использование на войне с осуществлением принципа всеметалличности системы, как освобождения от ангаров. Останавливаясь на усовершенствовании оружия аппарата, труд устанавливает преимущество в применении аэробомб, перед использованием аэропушки в борьбе против земных целей.

Несомненно важны и выводы требований в условиях мирного времени, для обеспечения мобилизации мощной воздушной армии, с которыми наш читатель знаком уже по книге Ортлиба⁴⁾: 1) натренированный в полетах летный состав и 2) цветущая авиапромышленность.

Последняя глава — VII, рассматривает вопросы воздушной обороны. Вопросы эти, надо признать, разобраны в книге не с должной полнотой, а между тем, значение их очень велико, тем более, что мы страдаем отсутствием «округленных трудов в этой области».

Издание книги сделано прилично, перевод и редакция понятны, точны и литературны.

Нам непонятно также отсутствие указаний о том, какому автору принадлежит этот труд, где, кем и когда он был издан на французском языке, так как одно название «Воздушный флот» не рекомендует еще книги.

¹⁾ Черный крест — опознавательный знак германской военной авиации на крыльях аппаратов.

²⁾ Для поражения живых целей.

³⁾ См. стр. 88, изд. Высш. Воен. Ред. Совета, 1923 г.

⁴⁾ «Воздушный флот в прошлом и будущем», рецензия в № 6 — 7 «Самолета».

«Какие нам нужны аэропланы». М. Строев. Изд. Высш. Воен. Ред. Сов. Москва, 1923 г., 96 стр.

Небольшая книжечка М. П. Строева, известного специалиста по вопросам боевого применения авиации, настолько содержательна, конкретна и жизненна, что рекомендовать ее вниманию читателей журнала «Самолет», даже через год после ее выхода в свет, мы считаем своей обязанностью. Она не потеряла интереса и теперь, ибо автор ее не спешил давать указаний, полезных на небольшой определенный срок выполнения. Работа тов. Строева фактически представляет собою указание путей, по которым должна пойти деятельность по созданию и строительству нашей авиации. Каждый член ОДВФ обязан усвоить направление, избранное в целях создания могучей воздушной силы, и понятно, что это направление должно быть согласовано с нашими экономическими возможностями и боевыми задачами, вернее — минимумом требований, предъявляемых к Красной авиации в обстановке обороны Советского Союза.

Положительная оценка, данная в специальной печати работе т. Строева, почти единодушное признание ее авторитетности нашими авиарботниками, позволяет предложить ее в массы нашего общества. На вопрос нашего отдела «Что читать» — одним из указаний может быть ответ: для уяснения боевой работы Красной авиации и определения ее боевого состава и ее боевых качеств, вполне пригодной, кажется, книжечка тов. Строева «Какие нам нужны аэропланы».

Книжка написана живым языком, содержание ее связано как с личным опытом автора, так и с данными тактического опыта, уже основательно проверенного.

Н. Л.

Эскадрилья «Ленин» (сборник материалов о передаче ОДВФ СССР XIII съезду РКП эскадрилья «Ленин»). Изд. ОДВФ. Москва, 1924 г. 64 стр. Цена 40 коп.

Небольшая книжечка, носящая название заголовка этой рецензии, должна послужить хорошим воспоминанием об усилиях и напряжениях, с которыми друзья воздушного флота помогают создавать и строить воздушную мощь республики советов. 29 января 1924 г. президиум ОДВФ СССР постановил построить 2 эскадрильи для увековечения памяти т. Ленина, и 1 июня этого же года XIII съезд РКП с особым удовлетворением отметил создание, в срочном порядке, одной из них.

Книжка открывается приказом председателя РВС Республики т. Троцкого (№ 592) по поводу введения в состав Красного воздушного флота новой боевой единицы — эскадрилья «Ленин». Приказ написан горячо и с тем боевым одушевлением, которое не раз крепко ряды Красной армии и вело ее к победам. «Эскадрилья присвоено большое имя — Ленин. Это имя обязывает», — заканчивает свой приказ т. Троцкий.

В книжке приведены выдержки из «Правды», описывающие день этого праздника, и стенографическая запись всех выступавших на торжественном заседании, а также грамоты и наказы тех делегаций отдельных местных органов ОДВФ, которыми построено 19 самолетов разведывательной эскадрилья «Ленин».

В книжке много снимков. Среди них имеются, между прочим, изображения т. Ленина, следящего за полетами в Москве в 1918 г. и 1 мая 1919 г. и, целый ряд моментов праздника эскадрилья, а также некоторые из самолетов ее и портреты выступавших т. т.

Н. М. Л.

«Авиация и химия» Г. Вечфинский. Издание Общества Авиации и Воздухоплавания Украины и Крыма. Харьков, 1924 г. 36 стр. Цена 20 коп.

Брошюра должна быть понятна и доступна самым широким слоям населения, — говорится в предисловии книги. Необходимо сказать, что эта задача в книге выполнена прекрасно. Автор, коснувшись истории вопроса о применении химии в прошедших войнах, описывает далее основные способы ведения химической войны. Здесь читатель может познакомиться и с газобаллонной атакой, газоснарядной, газоминной, огнеметной и, наконец, газовоздушной.

Описывая средства военной химии, автор приводит интересное заявление директора военно-химического департамента Соединенных Штатов о том, что Америка обладает в настоящее время газом, применение которого исключает даже малейшее кровопролитие. Он будет выводить из строя все живое на 1—2 недели, после чего, без всякого почти лечения, и люди и животные будут возвращаться к нормальному состоянию, без всяких физиологических изменений и повреждений. По заявлению директора, газ совершенно безвреден для здоровья, он лишь на время превращает человека в неживое существо. Приведя мнение европейских специалистов военной химии по данному вопросу, автор дает возможность даже мало подготовленному читателю произвести критическую оценку этому заявлению.

Кратко, но содержательно изложены отделы: сбрасывание бомб, газопук с самолета, дымовые завесы.

Отдел «Химия против авиации» иллюстрирован прекрасным примером применения химических снарядов при обстреле итальянской зенитной артиллерией австрийских летчиков в 1918 г. Пример

этот, как будто, появляется в печати впервые и небезыntenесен даже нашему авиационному составу.

Хорошо изложена глава об авиации и химии в культурном применении. Без лишнего увлечения перечисляет автор возможные виды этого применения, делая различие, что уже осуществлено и что может быть осуществлено при соответствующих условиях. В этом нельзя не видеть большую заслугу автора. В заключении приведена формула содружества химии и авиации в виде лозунга: «Помножим Красную авиацию на химию».

Книга, несомненно, представляет большой интерес и вполне отвечает своему назначению. Одно пожелание можно было бы сделать для следующего издания — это развитие отдел о средствах борьбы с отравляющими веществами, популяризация которых среди населения несомненно желательна.

Н. Т.

«Красный Флот» № 8 (август)—150 стр., № 9 (сентябрь)—262 стр. Издат-во Морведа, Ленинград, 1924 г.

Журнал «Красный Флот» является популярным органом нашего морского флота. Начиная с книжки № 8 журнал перешел в направлении своей деятельности и характере проведения своей работы «на новый курс».

Отметить на страницах «Самолета» вернувшийся к жизни краснофлотский журнал следует не только потому, что в судьбах обороны наших обширных береговых границ и на морских пространствах нашего Союза флоту воздушному придется вести борьбу рука об руку с флотом морским, но и потому, что «Красный Флот», в помещаемых на его страницах материалах, не избегает, а широко касается вопросов применения воздушного флота на море, рассматривая также задачи его по обслуживанию кораблей. Область гидроавиации, как область той части воздушного флота, которая относится к использованию боевых средств авиации на море и с моря, — освещается в «Красном Флоте». Так, в № 8 мы находим статью

т. В. Ю. Полляк, относящуюся к взаимодействию гидроавиации с частями морского флота и связанную с проведенными осенью прошлого г. маневрами нашего флота. В № 9 имеется понятная и рассматривающая возможные условия нашей боевой обстановки (в Финском заливе) статья В. Римского-Корсакова «Морская артиллерия и авиация», снабженная показательными рисунками о работе по корректировке стрельбы, работе столь важной при современных огромных дистанциях в боях на море.

Кроме того, в этой книжке находим, правда беглый и поэтому недостаточно основательный, обзор «Морского Воздушного Флота иностранных государств». Было бы более полезно в каждой книжке журнала давать подобный обзор, в более подробном виде, для каждой отдельной страны, снабжая такие обзоры снимками принятых на вооружение самолетов и схемами организаций.

В интересном и живо подобранном беллетристическом отделе «Наше творчество» мы нашли весьма занятный, хотя и несколько протокольно изложенный рассказец В.— «Самый счастливый день его жизни», некоем чертежнике школы летнавов Щенове, получившем возможность участвовать в «дальнем полете». И этот рассказ убеждает в том, что новой редакцией «Красного Флота» интерес гидроавиации близки, вплоть до мелочей быта наших морских летчиков.

Что касается остального содержания журнала, то в нем для любого читателя найдется много самого разнообразного материала (в № 9 дано более 50 отдельных статей, заметок и т. п.), к составлению которого привлечены наши лучшие специалисты, при чем все содержание дано в вполне понятном и ясном изложении. Весьма полезным нововведением оказывается приложение к каждому № журнала «Словаря непонятных слов», которые встречаются в соответствующих книжках «Красного Флота».

В своем современном виде журнал претендует стать образцовым изданием для популярных военных органов.

Н. М. Л.

ПАМЯТИ ДОКТОРА СОЛОМОНА ЕФИМОВИЧА МИНЦ

9-го сего января в Москве погиб на посту, при исполнении служебных обязанностей, бывший старший врач Первой Высшей Школы Военных Летчиков, помощник заведующего Центральной Психо-Физиологической лабораторией военно-воздушных сил доктор Соломон Ефимович Минц.

Он родился в 1889 году, в небогатой еврейской семье, в г. Витебске. Учиться в Витебске Соломон Ефимович не мог, так как не попал в норму училища евреев, а потому принужден был учиться в Рязанской гимназии, из коей был исключен в 1904 году за политические убеждения. В 1908 году он выдержал экзамен за курс гимназии экстерном, уехал учиться и работать в Германию, но принужден был через год вернуться обратно в Россию, поступил в Московский университет и окончил его в 1912 году.

С начала войны он был мобилизован и пробыл на фронте до 1918 г. По прибытии с фронта в Москву, Соломон Ефимович сразу же начал работать в отделе Охраны Материнства и Младенчества Красно-Пресненского района и не прерывал этой работы по совместительству до самой смерти.

Врачем Первой Высшей школы Военных Летчиков Соломон Ефимович был назначен в 1919 году и перейдя на службу в созданную по его инициативе Центральную Психо-Физиологическую лабораторию Воздушного Флота в половине 1924 года связь со школой потерял.

За пять лет службы в Красном Воздушном Флоте Соломон Ефимович совершил колоссальную работу по проведению в жизнь идеи отбора пригодных к летной работе людей. Он был пионером этого дела. Добрый и отзывчивый он не мог пройти мимо большого количества катастроф с самолетами в героические годы гражданской войны, когда летчиков готовить было необходимо. Времени и средств было мало, пригодность к полетам определялась только преданностью революции и конечно жертвы были многочисленны.

Вдумчиво оценив значение в деле обучения полетам и несении летной службы внутренних, чисто психических качеств человека, Соломон Ефимович наметил целью своей жизни установление научных методов отбора людей, идущих в летчики, дабы тем самым уменьшить жертвы и риск в полетах.

Положение в начале работы Соломона Ефимовича осложнилось гражданской войной, отсутствием средств и знаний в этой области, отсутствием связи с заграницей

и возможностью получения какой-либо литературы по этим вопросам, но ничто не остановило стремлений его к намеченной цели.

Добросовестно выполняя обязанности старшего врача школы, часто оставаясь единственным врачом на все части Красного Воздушного Флота в Москве, Соломон Ефимович находил время и силы на работы, по организации у нас научного психо-технического исследования летчиков, а также и на работы по изучению увлекшего его вопроса, по заграничной литературе и опытам.

За период с 1923 г. им написан ряд докладов и статей.

Кроме того, Соломон Ефимович организовал перевод всей имевшейся в советской республике, специально по вопросу о психо-физическом отборе летчиков, заграничной литературы и подготовлял переводы к изданию в виде сборника, но работы этой, к сожалению, не окончил.

Не окончил он также и систематизации 150 исследований летчиков в созданной им Центральной Психо-Физиологической лаборатории, где он занимал должность помощника заведующего лабораторией.

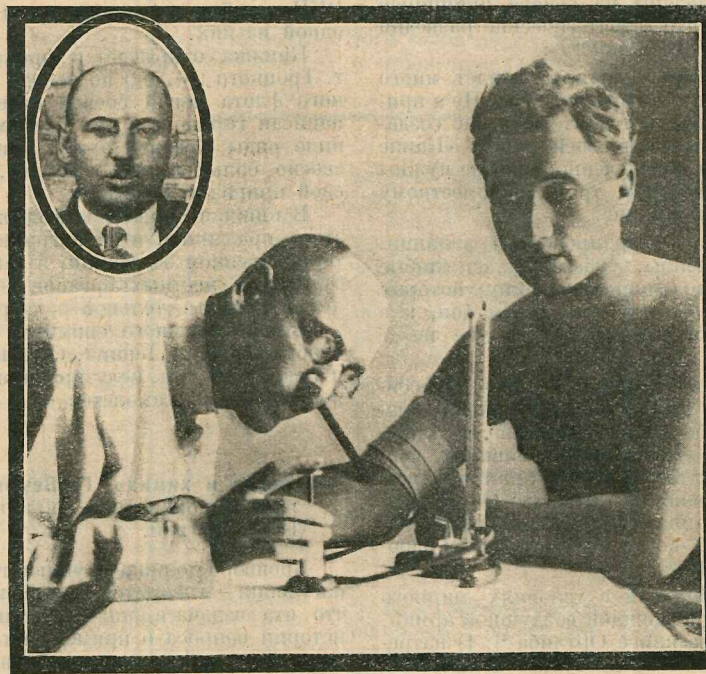
За работой по отращиванию и предупреждению слепых ненужных жертв в Воздушном Флоте он и погиб, пожертвовав жизнью за свое

увлечение идеей служения человечеству. Потеря его для Красного Воздушного Флота очень велика.

Необходимо обратить серьезнейшее внимание на то, чтобы достижения и работы Соломона Ефимовича не заглохли, нужно продолжить начатую работу по изысканию методов и норм психо-физиологического отбора будущего летного состава, чтобы напрасными жертвами непригодных к полетам не создавать, плохой славы службе в Воздушном Флоте и предупредительно спасти от верной гибели жизни лучших, отборных сынов революции.

После трагически погибшего при исполнении служебных обязанностей доктора Минца осталась семья, состоящая из больной жены и двухнедельного сына.

П. В.



Д-р Минц.

ОТВЕТЫ ТЕХНИЧЕСКОЙ КОНСУЛЬТАЦИИ

1. Н. М. Скрыбину (г. Краснодар). По вопросу автоматической стабилизации самолета обращаем ваше внимание на помещенную в № 10 (12) «Самолета» статью Г. Шмелева «Автоматическая устойчивость самолета». Мысль придать самолету автоматическую устойчивость имеет весьма большую давность и на пути к осуществлению она прошла через самые разнообразные стадии. В основе всех приборов лежит осуществленный тем или иным способом «уровень», простейшим видом коего является предложенный вами. При постройке стабилизаторов следует всегда учитывать действие сил инерции и центробежных, в корне нарушающих действие уровней, подобных вашему, таким образом, конструкторам, как это мы и видим на ряде примеров, приходится прибегать к сложным устройствам, предотвращающим означенное мешающее действие (напр., стабилизатор Авеллина, описанный в одном из № № «Вестника Воздушного Флота»).

Что касается автоматической космической установки, то включение ее в сеть общей стабилизации, даже в случае удачного выполнения, настолько загромождает все устройства, что оно, вероятно, сделается нежизнеспособным, учитывая чрезвычайную громоздкость и сложность современных автоматических стабилизаторов.

2. **М. Соколову (Красноярск).** Великий современный самолет обладает в большей или меньшей мере собственной устойчивостью. Понимая, при помощи рычага с добавочным грузом, центр тяжести самолета, мы достигаем, при полете без ветра, большей устойчивости аппарата за счет уменьшения его управляемости. В ветреную погоду появляются раскачивания самолета, которые еще более затрудняют управление самолетом.

Таким образом, ваше предложение не может быть признано рациональным.

3. **С. Витт и Ерилову (Архангельск).** 1. Расчет на прочность конструкции планера и самолета производится на основании законов сопротивления материалов, по данным аэродинамического расчета

детального аппарата. 2. Части планера и авиэткы испытываются нагрузкой крыльев, хвоста и фюзеляжа песком и т. п., согласно произведенных расчетов (аэродинамического и прочностн). 3. Нагрузка частей самолета в различных случаях полета определяется по формулам аэродинамики и сопротивления материалов. 4. Расчет пропеллера производится по ряду формул, в которые входят: мощность мотора, его нормальное число оборотов, скорость полета и данные лопастей пропеллера (очертание и поперечные сечения лопастей). Простых методов расчета пока не выработано.

4. **Паршикову (Балада, Саратовской губ.).** Чертежи более простого по конструкции планера Клементьева в настоящее время изготавливаются спортсменами Союза ОДВФ СССР. Планер типа «Буревестник» может быть построен мастерами Красно-Пресненского планерного кружка (Москва, 5-ая Тверская-Ямская, 3, ком. 25), стоимость его 1000 рублей. Непосредственно с этими мастерами вам и нужно списаться.

б. Г. Д. Красильникову (Херсон). 1. Органы управления (рули высоты и направления и элероны) могут рассчитываться или проверяться по методу проф. Ветчинкина. (См. «Вестник Воздушного Флота» № 5, 1923 г.).

2. Как определяется подъемная сила плоского крыла и положения на нем центра давления — см. статью «Аэродинамика планера и самолета» в № 41 (13) журнала «Самолет».

3. Простейший графический метод определения центра тяжести летательного аппарата будет приведен в одном из ближайших номеров этого журнала.

4. Полные характеристики наилучших профилей крыльев и хвостовых поверхностей также будут помещены в одном из ближайших номеров журнала «Самолет».

5. Указанная вами формула для определения центра давления элеронов S-0.3b ($1 - \sin \alpha$) применима.

ПОЧТОВЫЙ ЯЩИК

Ячейке ОДВФ № 117 (Оренбург). Первые номера журнала «Самолет» нет. Имеется только с № 8 (10), 1924 г. О поступлении в авиационную обратиться в учебный отдел УВВС. (Барварка, 5).

Бийское отделение Сиблета (Бийск). Подробные чертежи и расчеты авиатки «Буревестник» могут быть изготовлены конструктором т. Невдачинным. Стоимость 200 руб.

А. С. Баранову. Ваше стихотворение не пойдет.

107. **В. Вафнади.** Описание моделей самолетов из перьев будет помещено в журнале после постройки и опытов с ними.

Валениусу, В. А. (Москва). Ваш проект «Управление аэропланом одной рукояткой» направьте в Научный Комитет УВС (Варварка, 5). Описание проекта пришлите редакции. Материал, помещенный в журнале оплачивается.

Угличское ОДВФ. Самым конструктором планер «Буревестник» уже переделан на воздушную мотоциклетку здесь, в Москве. Конструктор может быть командирован нами, если встретится у вас в этом необходимости. Подробно вам отвечено письмом непосредственно конструктором «Буревестника» тов. Певтачичным.

Мышкину, Н. Ф. (Рязань). Ваш проект пришлите в редакцию (чертежи и возможно подробное описание). По рассмотрении проекта специалистами вам будет дан ответ.

Губотдел союза Нарпит (Рязань). Рабочие чертежи планера «Буревестник» разосланы с № 6—7 (8—9), картонки для скле-

вания военного самолета будет разослан. Словарь будет разослан годовым подписчикам.

Сапожкову (Череповец), Агабабову (Ейск). Присланные стихотворения в «Самолете» не пойдут.

Нотростомскому ОДВФ. Бюллетень запоздал. Посылайте живой материал не задерживая до опубликования в бюллетене. Сообщите откуда и какой вы выписываете атлас «Детали самолета».

П. Ю. (Брянск). Статья «к пленуму губ. ОДВФ» подходит для газеты, а не для «Самолета», выходящего раз в месяц. Прините о деятельности вашего О-ва, о решении пленума, о перспективах работы П.Т.Д.

Секретариату ОДВФ Ю.-В. края (Ростов н/Д.). О Морозовском ОДВФ имеем корреспонденцию, так что присланный вами протокол не использовал.

Члену ОДВФ, № 1 769 829. Нам интересно знать, как работает организованная в деревне ячейка. Об этом и напишите.

Ячейки отчисляют на свои нужды не более 50%.

А. Козлову (Рыбинск). В деятельности ОДЗФ важны не только итоговые цифры, но и методы работы, отношение трудящихся, вовлечение крестьянства, работа молодежи и т. д. Ничего этого в вашей первой корреспонденции нет. Пишите живые заметки.

А. А. Цветкову (Тамбов). Стихов не печатаем.

О Г Л А В Л Е Н И Е.

Статьи		<i>Стр.</i>	Хечинов —Летняя работа ОДВФ Грузии	23
В. Зарзар Цель и задачи ОДВФ.	1	Письма наших читателей.	24	
В. Ольховский —Аэродинамика планера и самолета	2	Советская хроника		
Шмелев —II Всесоюзные планерные испытания	6	Ив. Перетерский —Работа возд. линий за летний период 1924 г.	27	
Иванов —Гидропланеризм.	12	Н. Стобровский —Воздухоплавание в полярных странах	28	
Трунов —Карбюрация в авиа-двигателях	13	Кириллов —Ленинградский аэро-клуб-музей.	30	
Коротких —Авиация в сельском хозяйстве.	15	Жизнь школы	32	
Литературный отдел		Воздушный спорт	33	
Красинин Льды и крылья.	17	За рубежом		
В ОДВФ		Н. Ш. —Причальные мачты.	35	
Глаголев —ОДВФ лицом к деревне	21	Рапопорт —Воздушные состязания в Дайтоне	37	
Набатов —Заметки друга воздушного флота	22	Новости авиации и воздухоплавания.	39	
У юных друзей воздушного флота.	23	Что читать	47	
		Ответы технической консультации.	49	
		Почтовый ящик.	49	

Указанные в содержании статьи: СТРОЕВА Одна из дорог в деревню, ЛИПСОН — 16,6¹/₀, 0,4⁰/₀ и 3,000,000 и КИРИЛЛОВА Дирижабль „Химик-резинщик“ по техническим условиям в этот № не попали и будут помещены в следующем №.

Издатель Президиум ОДВФ СССР.

Ответственный редактор **В. Соловьев.**
Заместитель редактора **Н. Шпанов.**

Москва. Главлѣт № 32.576.

«Мосполиграф», 13-я тип. «Мысль Печатника», Петровка, 17.

Тираж. 40.000