

САМОЛЕТ

№ 10 (12)

О К Т Я Б Р Ь

1924 г.

СОДЕРЖАНИЕ: СТАТЬИ: В. Ольховский — Воздушные змеи; П. Вяткин — Бомбометание; Г. Шмелев — Автоматическая устойчивость самолета; К. Трунов — Методы аэрофотосъемки; А. Ф. — В боях гражданской войны; В ОДВФ: А. Глаголев — ячейка ОДВФ; В. Лахтин — ОДВФ на местах и их работа (окончание). **СОВЕТСКАЯ ХРОНИКА:** Всесоюзные планерные состязания; состязание моделей самолетов в Москве. **ЗА РУБЕЖОМ:** Учет урожая с самолета; новости авиации и воздухоплавания. **ЧТО ЧИТАТЬ. ПОЧТОВЫЙ ЯЩИК.**

В. Лахтин

КО 2-МУ ВСЕСОЮЗНОМУ СЪЕЗДУ ОДВФ

Первое все-
союзное совеща-
ние и 2-ой
всесоюзный
съезд.

1-го ноября в Москве открывается 2-ой Всесоюзный съезд ОДВФ.

Истек год со дня 1-го Всесоюзного совещания ОДВФ, истек срок полномочий настоящего Совета и Президиума ОДВФ СССР, назрело много новых принципиальных вопросов. За истекший год была проделана большая работа, вся сеть обществ развилась и окрепла, работа расширилась и усложнилась, охватив многогранные стороны жизни общества и достигнув значительных результатов. В связи с этим и самые условия созыва предстоящего съезда разнятся от общих условий и обстановки созыва 1-го Всесоюзного совещания. Год тому назад на 1-ом Всесоюзном совещании, экстренно собравшиеся со всех уголков и окраин СССР делегаты только что организованных на местах обществ ОДВФ заслушивали доклад инициативной, руководившей работой верхушки общества, насчитывавшего в своих рядах всего 110.000 членов и располагавшего средствами в размере 900.000 руб. и определяли основную структуру общества и основные формы работ, причем центр внимания был перенесен на вопросы организационного характера. Теперь сеть ОДВФ, раскинутая по всей территории Союза Республик, после заблаговременно проведенной предвыборной кампании, — посылает на Всесоюзный съезд своих правомочных представителей для заслушивания отчета о работе избранного ими Президиума ОДВФ СССР и для определения дальнейшего плана деятельности, базируясь на уже имеющийся полутора годовой опыт работы на местах и опираясь на массы в 1.300.000 членов ОДВФ, располагая средствами в 4.500.000 рублей. Отсюда естественно вытекает и иная постановка вопроса. Так вопросы структуры общества и формы работы, определенные самым детальным образом на 1-м Всесоюзном совещании ОДВФ уже не будут занимать первостепенного места и центр внимания съезда естественно будет направлен на определение задач и плана дальнейшей работы общества в целом, в особенности на определение производственно-технических задач.

Повестка и
план работы
съезда.

Намеченная повестка и план работы съезда, учитывая степень развития общества и назревшие актуальные вопросы, предполагают следующий порядок работы:

1. Доклад президиума ОДВФ СССР о проделанной за истекший год работе с предложением основного плана работ на текущий год.
2. Доклад ревизионной комиссии ОДВФ СССР о результатах ее ревизии начатой 15-го октября, т.е. как раз перед съездом.
3. Доклады секретариата и секций ОДВФ СССР: а) отчетно-плановый доклад секретариата ОДВФ СССР с предложением на разрешение съезда ряда конкретных мероприя-

тий в области организационной, агитационно-пропагандистской, авиа-технической, финансовой, инструкторской и информационно-учетной. Сюда войдут в первую очередь доклад устава ОДВФ СССР, вопросов нового районирования, вопросов штатов, доклад о кампании среди крестьянства, доклад о сметно-производственных предположениях и т.д. до введения новых форм учета и информации включительно; б) Отчетно-плановые доклады спортивной и издательской секции ОДВФ СССР и совета по содействию развитию советскому моторостроению.

По заслушании всех намеченных докладов в пленарных заседаниях съезда предполагается выделение ряда секций для проведения в них прений по соответствующим вопросам докладов и по выработке конкретных мероприятий по всем областям. В таком порядке предполагается учреждение следующих секций съезда: организационно-агитационной, финансовой, спортивной, издательской, промышленно-технической.

Кроме того, учитывая важнейшую задачу съезда — составление плана, — предполагается выделение из каждой секции по несколько представителей для организации плановой комиссии съезда, — задача которой, на основе резолюций выработанных секциями, составить годовой всесторонний план деятельности всего общества в целом.

В связи с такой постановкой вопроса, не касаясь ряда предлагаемых мероприятий из области организационной, агитационной и спортивной, — остановимся лишь вкратце на разрабатываемом секретариатом ОДВФ СССР проекте плана ОДВФ, подлежащему обсуждению плановой комиссии съезда.

Проект предполагает:

а) Переход в работе всех ОДВФ от ячейки до ОДВФ СССР включительно на сметную систему, что должно заменить со всех сторон далеко не удовлетворительную систему деления собранных каждым обществом средств 25% на свои местные нужды и на 75% переводимые в кассу ОДВФ СССР.

б) Составление каждым ОДВФ от ячейки до ОДВФ СССР включительно производственного плана работ, обнимающего все стороны деятельности от хозяйственно-организационных до авиа-технических и промышленных включительно.

Таким образом по проекту секретариата ОДВФ СССР каждое ОДВФ на основе бюджетных, сметных и планово-производственных предположений своих ячеек, отделений и отделов составляет ежегодно к началу операционного года свой производственный план со сметой, основанный на реальных возможностях бюджета в пределах обще-союзных заданий ОДВФ СССР, составляющих по союзным ОДВФ, а затем во Всесоюзном масштабе бюджет и смету-план ОДВФ СССР, утверждаемый Всесоюзным съездом ОДВФ.



XXIV-35

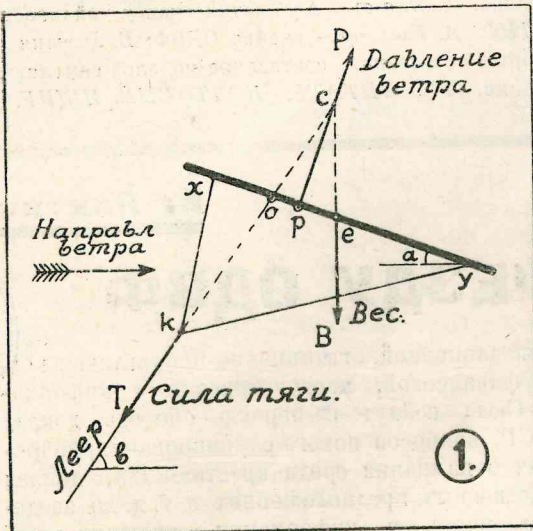
В. Ольховский

ВОЗДУШНЫЕ ЗМЕИ

В течение многих веков на воздушный змей смотрели, как на детскую игрушку, и только в последние двадцать—тридцать лет этот летательный аппарат получил научное применение.

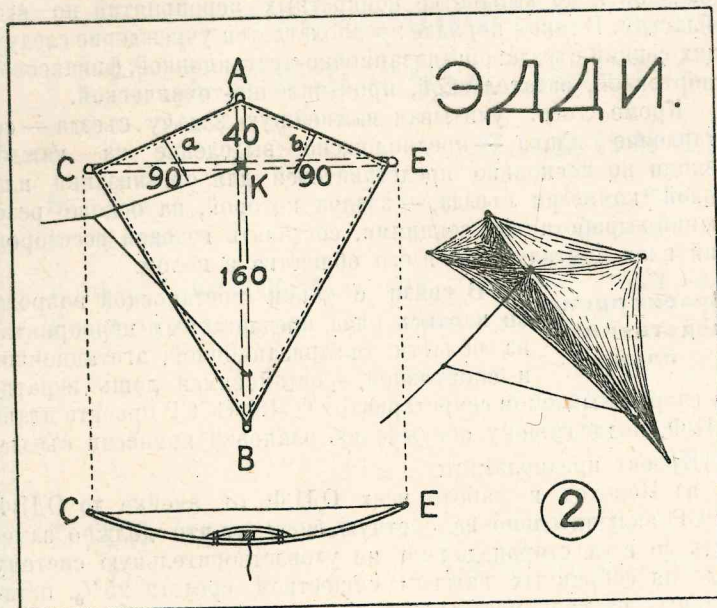
С помощью воздушных змеев в настоящее время производятся:

метеорологические наблюдения (определение скорости и направления ветра в верхних слоях атмосферы); фотографирование сверху местности; подъем людей на значительную высоту; воздушная световая сигнализация; подъем на воздух реклам; буксирование



лодок и саней (полярные экспедиции); исследование атмосферного электричества; змеи в качестве маяк радиостанций; змеи для связи судна, потерпевшего аварию на море, с берегом и т. д.

К каждому хорошо сконструированному воздушному змею предъявляются следующие требования:



1. **Устойчивость в воздухе.** Достигается: надлежащим устройством поверхности змея (симметричность относительно продольной оси, направляющие плоскости, эластичные крылья, окна и пр.); прочностью змеиного каркаса (неизменяемость формы); правильным расположением уздечки змея.

2. **Простота конструкции.** Это требование относится, главным образом, к каркасу змея, который должен состоять из возможно меньшего числа отдельных частей (реек, скреплений, растяжек и пр.).

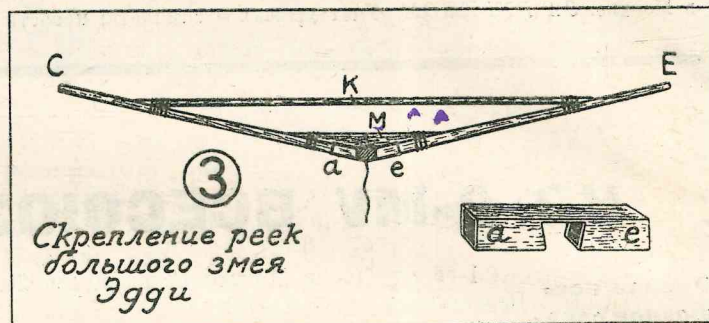
3. **Возможно меньший вес.** Чем меньше скорость ветра, тем легче должен быть змей, чтобы держаться в воздухе. С другой стороны, чем сильнее ветер, тем прочнее должен быть каркас змея, и тем больше будет вес змея.

Практикой установлено следующее соотношение между плотностью b змея (вес змея в килограммах, приходящийся на 1 кв. метр поддерживающей поверхности) и наименьшей скоростью ветра c (метр. в сек.), при которой змей взлетает: $b = 0,03 \cdot c^2$.

Из формулы следует, например, что для змея, плотностью 0,5, наименьшая потребная скорость ветра — 4,1 м. в сек., а для плотности 1, скорость ветра должна быть не менее 5,7 м. в сек.

Здесь кстати будет отметить, что ветер, скоростью 6—8 м. в сек., считается средним.

4. **Угловая высота полета** (угол удерживающей змей нити с горизонтом) и **подъемная сила** змея должны быть возможно больше.



На рис. 1 представлена схема сил, действующих на парящий в воздухе змей:

P — давление ветра, приложенное к поверхности змея в центре давления p ;

B — вес змея, приложенный в центре тяжести e ;

T — сила тяги (натяжение нити).

Сила P по величине равна, а по направлению противоположна равнодействующей сил B и T . При равновесии змея, все силы пересекаются в одной точке c .

a — угол наклона (атаки) поддерживающей поверхности змея относительно направления ветра (15° — 25°);

v — угол леера (удерживающей змей нити) с горизонтом;

o — теоретическая точка прикрепления к змею леера;

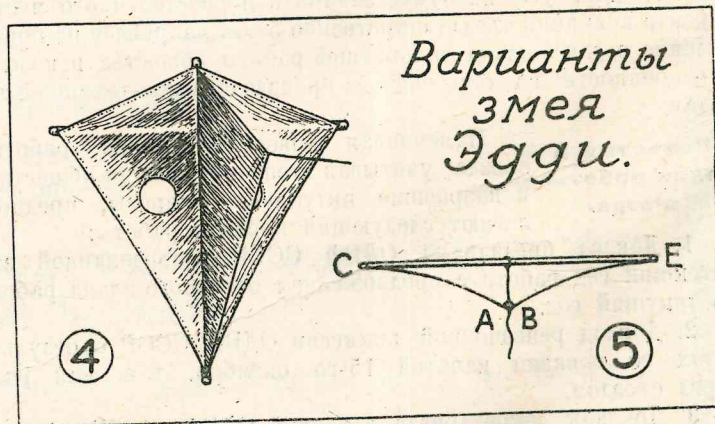
k — вершина уздечки. Длина пут уздечки вполне достаточна, если сумма их $xk + yk$ равна двойному расстоянию xy .

Поддерживающая поверхность A змея (в кв. метрах) рассчитывается, в зависимости от веса B (в килограммах) змея с леером и скорости C ветра (в метрах в сек.), по формуле: $A = B / 0,03 \cdot C^2$.

Например, если $B = 12$ кг. и $C = 10$ м. в сек., то $A = 4$ кв. м. Для удобства обращения, поверхность воздушного змея обычно не превышает 5 кв. метров. В случае необходимости поднять большой груз, пользуются группой змеев.

Каркас змея делается из легкого дерева (сосна, ель, ива); применяется также бамбук, камыш.

Покрытием служит легкая ткань (перкаль, коленкор, нансук, муслин, батист, кисей, шелк и пр.). Для придания ткани плотности (предупреждение образования поперечных складок,



увеличивающих лобовое сопротивление змея) и для предохранения ткани от действия влаги, рекомендуется покрывать ее лаком¹⁾.

¹⁾ См. журнал „Самолет“ № 9(11), статью: „Азбука постройки планера“.

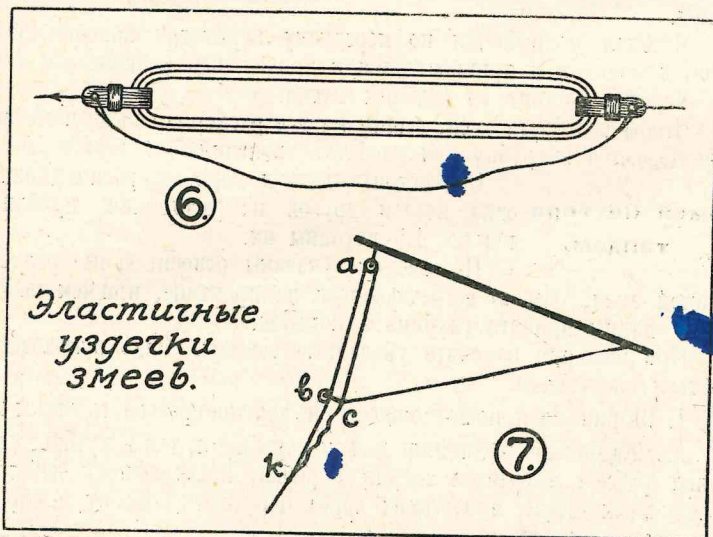
Переходим к описанию различных типов и систем современных воздушных змеев, начиная с простейших.

Американский воздушный змей Эдди.

Существует несколько конструкций этого змея. Простейшая модель (рис. 2) имеет каркас, состоящий из двух деревянных реек АВ и СЕ, связанных под прямым углом. Поперечная рейка СЕ изгибается в виде дуги, для чего между концами рейки натягивается проволока или бечевка.

Примерные размеры змея указаны на чертеже (в сантиметрах).

Прикрепляемая к каркасу змея материя со всех четырех сторон подрубается, и в образовавшиеся пазы пропускается шнурок (для жесткости кромок). По линиям АС и АЕ ткань должна быть хорошо натянута; с этой целью в ней можно сделать две складки а, в. Ниже линии СЕ ткань натягивается слабо, чтобы под давлением ветра части покрытия КСВ и КЕВ образовали «карманы».

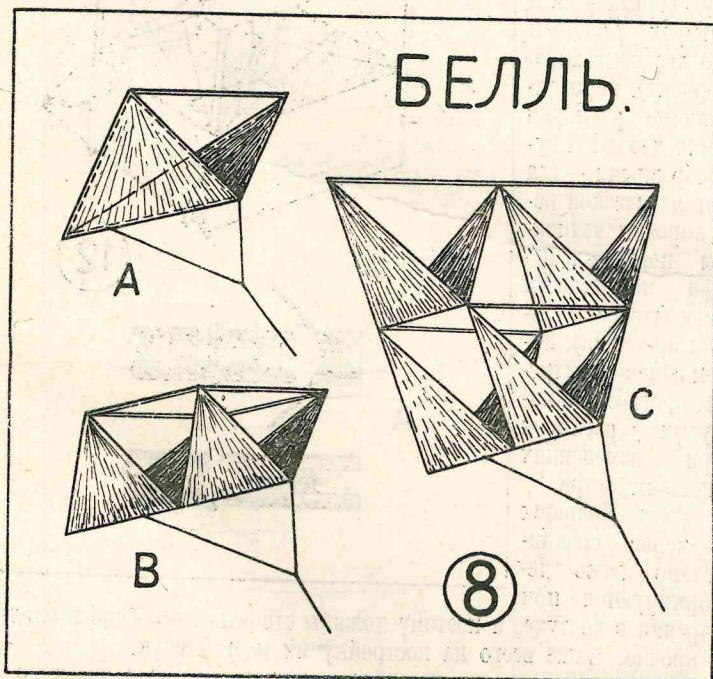


Уздечка змея состоит из двух пучков, прикрепляемых к продольной рейке АВ. Точная длина пучков определяется практически.

Змей Эдди обычно летает без хвоста.

Достоинства описанной модели: простота конструкции; малая плотность, допускающая подъемы змея при самой незначительной скорости ветра (от 3 м. в сек.); большая угловая высота полета, достигающая иногда 70°.

Змей вполне устойчив, если скорость ветра не превышает 6—7 м. в сек. В случае же более сильного ветра, змей начинает летать неровно и падает на бок. Объясняется это отсутствием у змея окон



и неправильной деформацией дугообразной рейки СЕ, вызывающей нарушение симметрии змейковой поверхности относительно продольной оси АВ.

В виду этого поступают следующим образом (рис. 3). Дугообразную рейку СЕ заменяют двумя рейками—Са и Ее, образующими между собой угол в 150°—160° и скрепленными с продольной рейкой змея при помощи деревянных связей К и М и металлического соединения ае.

Такая конструкция позволяет строить змеи Эдди высотой до 2,5—3 метров.

Для пропуска воздуха, при порывах ветра, в поддерживающей поверхности змея делают вырезы (окна) — (рис. 4).

Иногда, для увеличения боковой устойчивости, по оси змея располагают мягкий киль, который получается из уздечки, путем укрепления между ее путями материи.

При сильном ветре к нижнему концу змея привязывают небольшой мешочек с песком, который не позволяет змею наклоняться на бок и «клевать носом». С той же целью, можно привязывать к змею хвост, состоящий либо из бечевки с навязанными лоскутками, либо из нескольких сквозных полотняных конусов, располагаемых на некотором расстоянии один от другого.

Следует отметить еще один весьма удачный вариант змея Эдди (рис. 5.) Рейки змея не скрепляются между собой вовсе. Материя прилегает вплотную только к продольной рейке АВ; поперечная же рейка СЕ прикрепляется к покрытию лишь своими концами. При полете покрытие змея образует как бы два вогнутых крыла. Для предохранения рейки СЕ от сильного изгиба под действием ветра, середину ее соединяют шнурком с продольной рейкой АВ.

Такая конструкция змея позволяет его легко собирать и разбирать.

Змеи Эдди не раз применялись в С.-А. С. Ш. и во Франции для подъема людей. Опыт показал, что, например, 10 змеев, по 3 кв. метра каждый, поднимают человека при скорости ветра 9—10 метр. в секунду.

Эластичные уздечки.

Весьма полезно уздечку змея устраивать эластичной, включая в нее участок резины. При порывах ветра такая уздечка автоматически растягивается и уменьшает угол атаки змейковой поверхности, вследствие чего давление ветра на змея и натяжение леера уменьшаются.

При давлении ветра, превышающем 5 кгр. на 1 кв. метр поддерживающей поверхности змея, нередко происходит поломка змейкового каркаса.

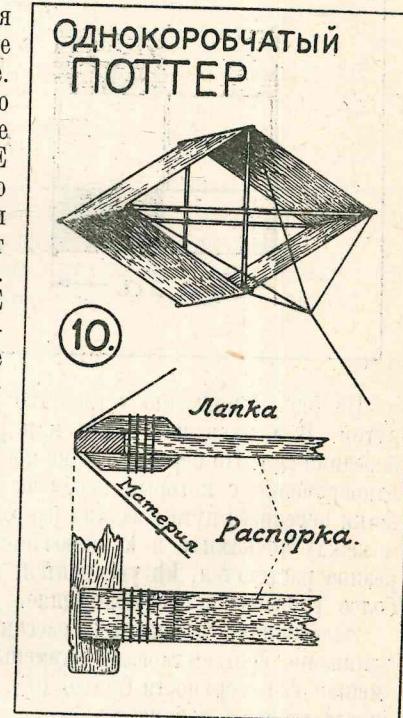
Змей средней плотности (0,5—0,8), при употреблении эластичной уздечки, может выдержать ветер, скоростью до 20 м. в сек.

Применение эластичных уздечек обязательно при подъеме змеев на большую высоту, так как случается нередко, что у поверхности земли скорость ветра не превышает 5 м. в сек., тогда как на высоте 1000 м. она более 15 м. в сек.

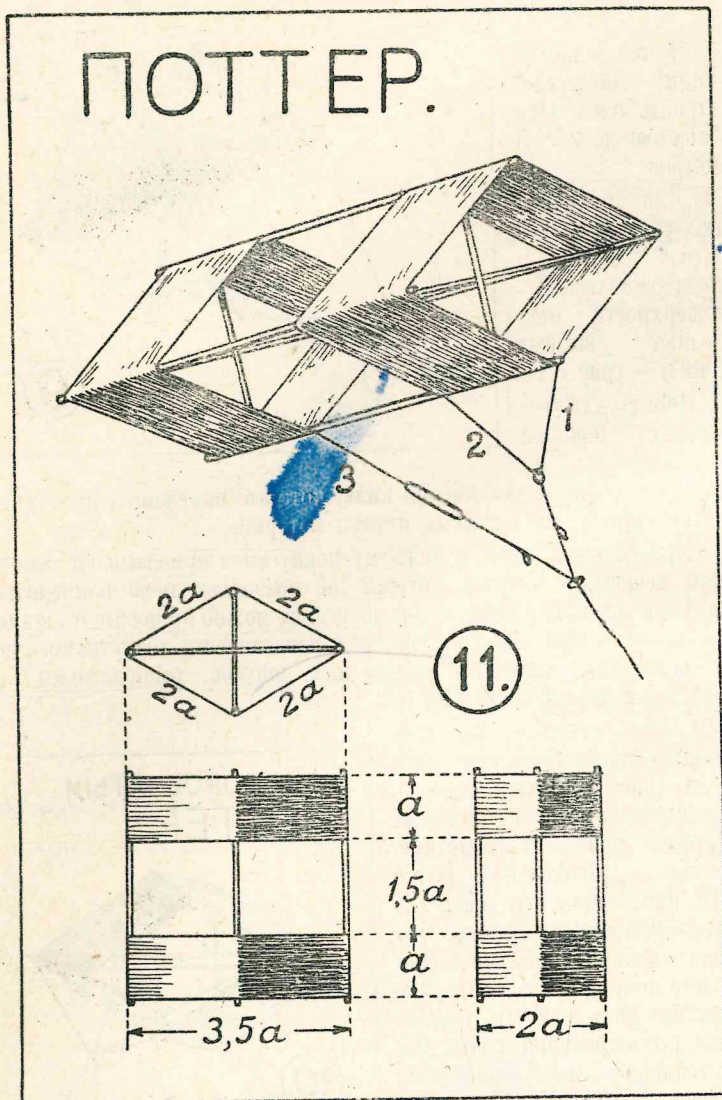
ФЛЕКС.



Однокоробчатый ПОТТЕР



Чаще всего эластичным устраивают только задний пут уздечки. Для этого берут полосовую или круглую резину (5—8 м/м.) и из нее складывают несколько колец, диаметром около 10 сантиметров. Для передачи резине растягивающего усилия могут служить два ремешка, к которым, кроме того, прикрепляется предохранительная бечевка (рис. 6).



На рис. 7 показано устройство уздечки с эластичным передним путем. В а находится коуш или ролик, через который проходит передний пут. По передней ветке последнего скользит другой коуш в, одновременно с которым перемещается точка с соединения задней ветки переднего пута с задним путем. В точке к привязывается леер, а между точками с и к включается резина. При усилении ветра, резина растянется, kb увеличится, а ac уменьшится, и змей примет более горизонтальное положение.

Эластичная уздечка так рассчитывается, чтобы ее наибольшее удлинение соответствовало наименьшему допускаемому углу атаки змейковой поверхности (около 10°), так как при меньшем угле змей иногда теряет устойчивость.

Змей Белля (рис. 8).

Эти змеи имеют совершенно жесткий каркас. Поддерживающая поверхность располагается в виде двугранных углов, обуславливающих устойчивость змея.

Каркас А простейшего змея Белля составляется из четырех реек одинаковой длины, которые связываются в виде тетраэдра. Две смежные грани последнего обшиваются материей.

Далее следует змей В, составленный из двух элементарных змеев А, затем из четырех — С и т. д.

Чем больше поверхность змея, тем из большего числа элементарных змеев она составляется.

Змей Флекса (рис. 9).

Он состоит из двух взаимно-перпендикулярных плоскостей равной величины (квадраты). Материя натягивается на каркас, составленный из трех реек одинаковой длины (например, по 1,5 м.). Плотность такого змея обычно не превышает 0,3.

Однокоробчатый змей типа Поттера (рис. 10).

Этот змей состоит из четырех наклонных плоскостей, являющихся одновременно поддерживающими и направляющими поверхностями и образующими сквозную коробку. Поперечное сечение последней — квадратное или ромбическое. Чем больше это сечение растянуто поперек змея, тем значительнее горизонтальная проекция последнего, и тем меньше плотность змея, но зато соответственно хуже и боковая устойчивость змея. Практикой установлено наивыгоднейшее соотношение между вертикальной и горизонтальной диагоналями коробки 2 : 3.

Глубина коробки составляет, приблизительно, 0,7 длины ее стороны. Каркас змея состоит из четырех продольных реек и четырех распорок. Сечение всех реек прямоугольное, с соотношением ширины к толщине, примерно, 2 : 1. Распорки располагаются по диагоналям коробки, узкой стороной навстречу ветру. На своих концах распорки имеют лапки, которыми обхватываются продольные рейки змея.

Материя подрубается по переднему периметру коробки, сшивается кольцом и прикрепляется к продольным рейкам.

Уздечка состоит из четырех путов.

Чтобы разобрать змей, вынимают все распорки, после чего змей закатывается в трубку для удобства хранения.

Змей Поттера состоит из двух коробок, расположенных одна позади другой на расстоянии, приблизительно, 1,5 глубины их.

На рисунке указаны относительные размеры частей змея, обычно встречающиеся на практике, при чем за единицу длины принята глубина а коробок.

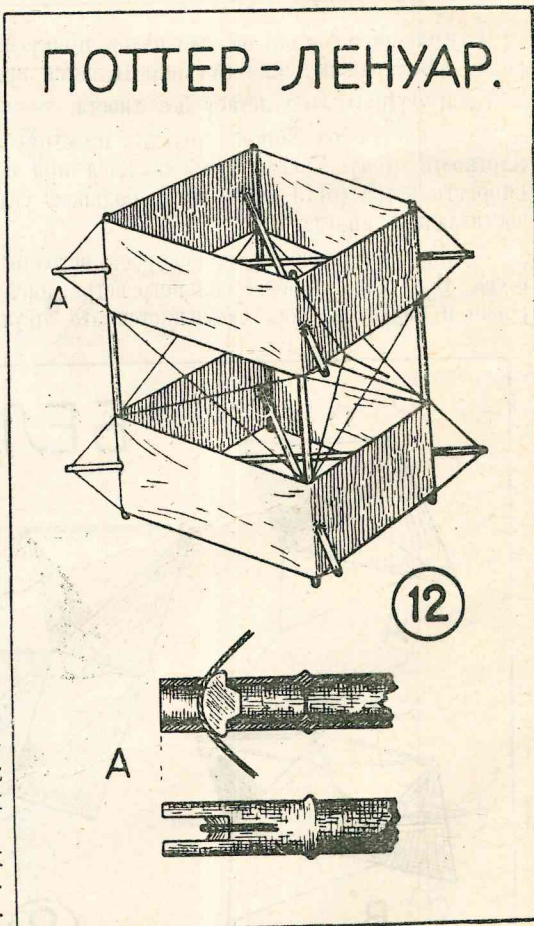
При желании изменить указанные размеры, надо руководствоваться следующим:

1. Ширина змея, по возможности, не должна превышать длины его.
2. Чем больше расстояние между коробками, тем в лучших условиях работы находится задняя коробка, подверженная действию воздушных струй, прошедших через переднюю коробку с образованием вихрей. Однако, вместе с увеличением расстояния между коробками возрастает и плотность змея, так как удлиняется каркас.

Каркас небольших змеев Поттера может состоять лишь из четырех продольных реек и четырех распорок (по две на каждую коробку). Горизонтальные распорки часто делаются дугообразными, для автоматической регулировки величины поддерживающей поверхности змея (горизонтальная проекция), путем изменения стрелы прогиба упомянутых распорок при изменении скорости ветра.

Змей больших размеров сравнительно легко деформируются при парении в воздухе, и поэтому должны строиться особенно тщательно и прочно. Чаще всего на постройку их идет бамбук.

На рис. 12 показано устройство каркаса больших змеев по системе Ленуар. Такой каркас состоит из восьми бамбучин: 4 лонжерона и 4 распорки. Последние выступают наружу коробок и натягивают покрытие их при помощи оттяжек (деталь А). Для жест-



кости в
растяж

Узд
путов,
кально
1 и 2 пе
В слу
участок
ний пу

Зме
красно

Зме

(р

женны
прибли

На
ство у

лировн

путов

вспомо

имеющ

ления

петля

скорос

для ср

слабог

во всп

употре

всего

путов

Зме

духе в

силно

когда

на од

поверх

Сра

наибол

К

при
поле

кости конструкции, между коробками располагаются диагональные растяжки.

Уздечка змея состоит из трех путов, располагающихся в вертикальной плоскости (рис. 11). Пути 1 и 2 перебегают по общему коушу. В случае эластичной уздечки, участок резины включается в задний пут 3.

Змеи Поттера обладают прекрасной устойчивостью.

Змей Харграва (рис. 13). Он состоит из двух прямоугольных коробок, расположенных на расстоянии, равном, приблизительно, глубине их.

На рисунке показано устройство уздечки, удобной для регулировки. Передняя и задняя пары путов соединяются между собой вспомогательными путями co и eo , имеющими петли для прикрепления костылька леера. Передняя петля служит для максимальной скорости ветра, промежуточная — для среднего ветра и задняя — для слабого ветра. Резина включается во вспомогательный пут eo . Иногда употребляется уздечка, состоящая всего лишь из двух поперечных путов (пунктир).

Змей Харграва держится в воздухе вполне устойчиво при очень сильном ветре (15—25 мт. в сек.), когда возможен подъем человека на одном змее, с поддерживающей поверхностью около 10 кв. метров.

Сравнительно со змеями других систем, змей Харграва обладают наибольшей подъемной силой. Последняя может быть еще более

Многокоробчатые змеи.

Иногда встречаются змеи, состоящие из трех и даже четырех коробок типа Харграва или Поттера, расположенных одна позади другой. Такие змеи не имеют особых достоинств; вследствие же своей большой длины, они часто бывают неудобны в обращении.

Воздушные змеи-миксты. Так называются змеи, представляющие собой различные комбинации коробчатых змеев с плоскими. Последние располагаются обыкновенно по бокам коробчатого змея (крылья) и уменьшают его плотность.

Форма крыльев может быть весьма разнообразна (рис. 14). Размах каждого крыла нормально не превышает ширины коробок змея.

Змей Харграва чаще всего снабжаются крыльями А,А, образующими между собой тупой двугранный угол, змей же Поттера обыкновенно имеют крылья В,В, расположенные в одной плоскости.

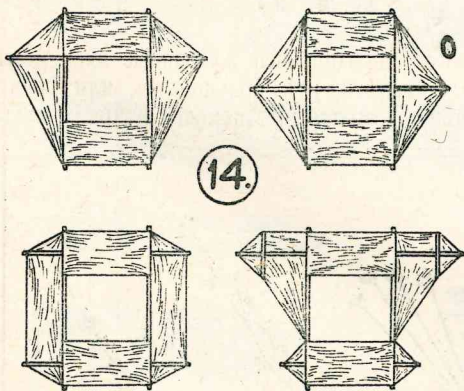
Иногда крыльям сообщают эластичность, включая в оттяжки, идущие от каждого крыла С к корпусу змея, резину, чтобы при порывах ветра крылья могли отклоняться назад и тем уменьшать свою поддерживающую поверхность.

Наименьшая плотность больших змеев-микстов получается при следующей простой конструкции их каркаса (рис. 15):

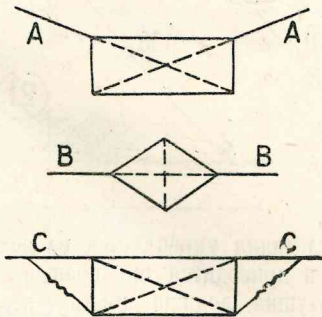
Весь остов состоит из 4 лонжеронов и 2 длинных диагональных распорок. Последние, в случае применения бамбука, для удобства разборки змея, составляются каждая из двух бамбуков (в соединяемые концы вставляются деревянные пальцы а).

Посредине каждого лонжерона укрепляется кожаное или веревочное кольцо, через которое пропускается распорка каркаса.

Крылья змеев-микстов



14.

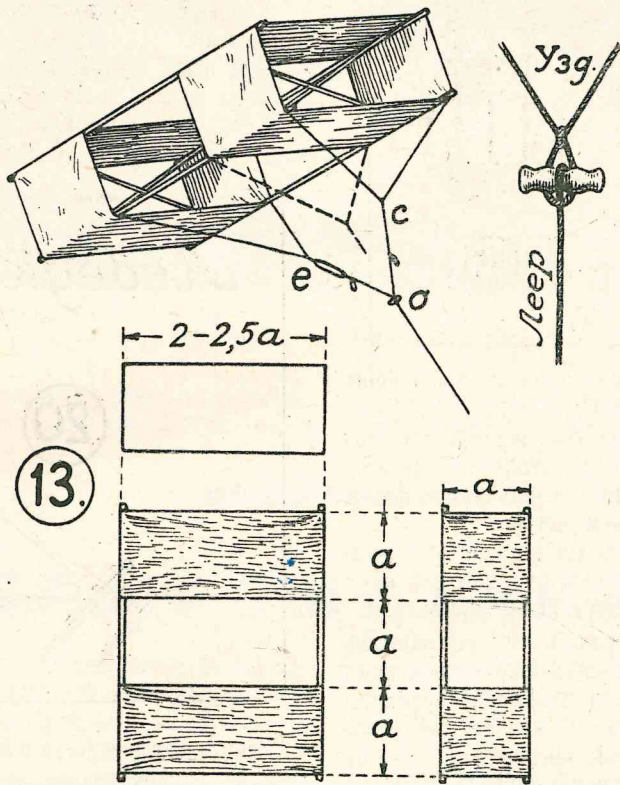


увеличена применением кривых поддерживающих поверхностей. С этой целью в покрытие змея вшиваются, на некотором расстоянии одна от другой, тонкие вогнуто-выпуклые нервюры (ребра), подобные аэропланным. Этим, одновременно, предотвращается возможность образования в покрытии змея поперечных складок.

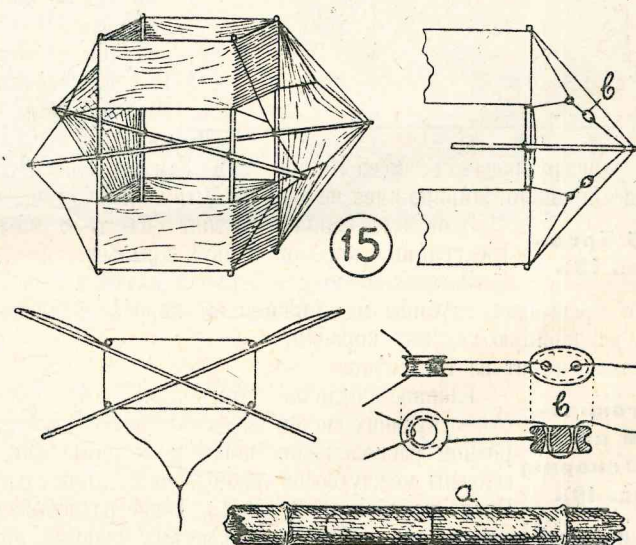
При вычислении полезной поддерживающей поверхности змеев Харграва и Поттера, необходимо результат, полученный от сложения всех горизонтальных или наклонных плоскостей змея, уменьшить на 20—30%, так как

при бипланном расположении поддерживающей поверхности, ее полезное действие ниже, нежели в случае моноплана.

ХАРГРАВ.



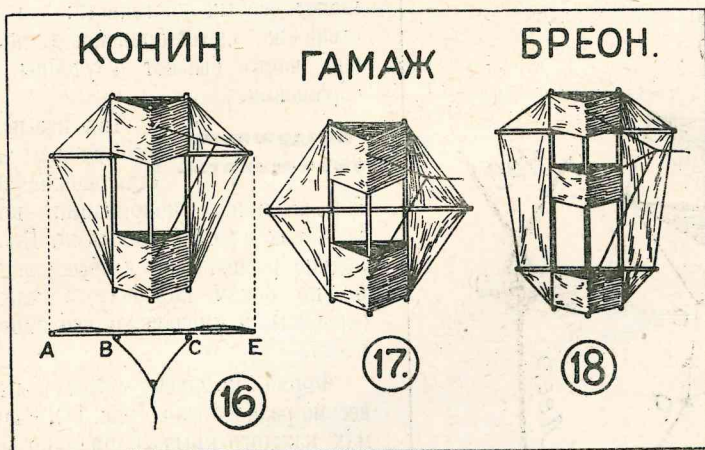
Каркас большого змея-микста.



Наружные концы распорок служат как для натяжения материи коробок — посредством оттяжек, так и для прикрепления крыльев, число которых может быть 2 или 4. Длина оттяжек регулируется костяными или деревянными стяжками б.

Внутренние кромки покрытия обеих коробок стягиваются между собой шнурком вдоль лонжеронов.

Для жесткости конструкции, по граням змея, между коробками, располагаются диагональные растяжки.



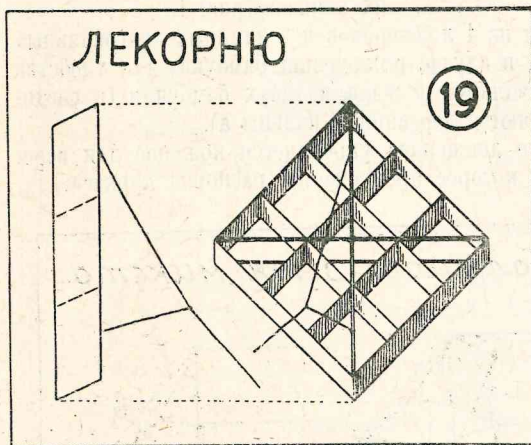
Змей Конин
(рис. 16).

Этот змей принадлежит к числу простейших змеев - микстов.

Он состоит из двух трехгранных коробок и двух крыльев. В противоположность змеям Поттера и Харгрэва, коробки змея Конин устраиваются мягкими; правильную же форму они приобретают в воздухе, под действием ветра.

Каркас змея Конин может состоять всего лишь из четырех реек: трех продольных и одной поперечной. Последняя служит для натяжения задних граней коробок и для прикрепления крыльев.

Поперечная устойчивость змея поддерживается двугранными углами коробок (60°—90°). Для увеличения устойчивости применяют эластичные крылья. С этой целью в змеях небольшой величины распорку АЕ делают, например, из камыша. В больших же змеях поперечину АЕ составляют из трех частей: средняя ВС служит распоркой между двумя продольными рейками каркаса, крайние же АВ и СЕ, будучи удлинены одна навстречу другой, соединяются с рейкой ВС или между собой, при помощи резиновых тяжей.



При конструировании змеев Конин или Гамаж обязательно следующее правило: ширина змея не должна быть больше длины его.

Змей Бреон
(рис. 18).

Этот змей - микст состоит из трех мягких трехгранных коробок и двух крыльев.

Расстояние между верхней и средней коробками не превышает глубины их; нижняя же коробка удалена от средней на двойную глубину коробки.

Уздечка состоит из трех пучков.

Многоклетчатый крестовый змей Лекорню
(рис. 19).

Главное отличие этого змея от прочих существующих систем змеев заключается в этажном расположении коробок, которые как бы склеены между собой, на подобие пчелиных сот. Число коробок: 4, 9 или 16. Такое расположение поддерживающей поверхности сообщает змею весьма плавный полет и дает большой угол леера с горизонтом, до 80°.

Простейшая уздечка змея Лекорню состоит из двух пучков.

Существует еще много других систем воздушных змеев, но все они не представляют особого интереса, так как, либо являются не вполне удачными вариантами вышеописанных систем, либо, будучи оригинальными, обладают какими-нибудь существенными недостатками.

Леер.

Воздушные змеи удерживаются в воздухе при помощи леера, в виде бечевы, шнура, стальной проволоки, троса и т. п.

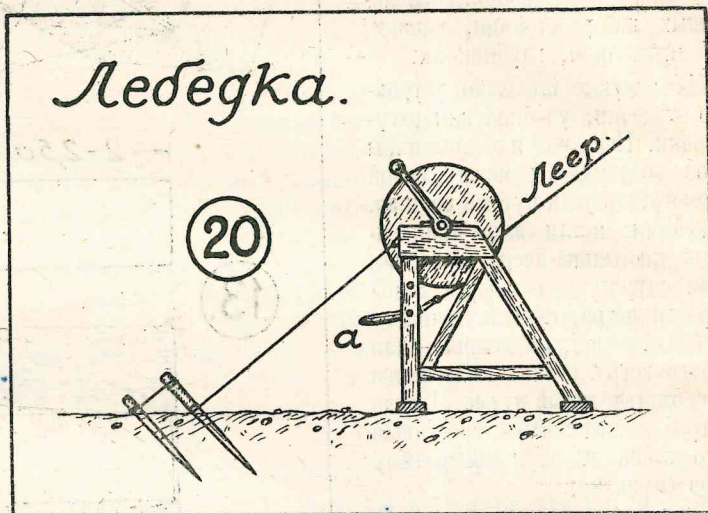
Выбор леера имеет существенное значение, так как от него зависит предельная высота, достигаемая змеем.

Вследствие давления ветра на леер, последний образует с горизонтом всегда острый угол (давление пропорционально диаметру леера).

Хороший леер должен быть, по возможности, тонким, легким и прочным.

При одной и той же прочности, диаметр пенькового шнурка в 4 раза больше диаметра стальной проволоки, а вес в 2 с лишним раза больше. При употреблении бечевки весьма редко удается поднять змея на высоту более 1000 метров.

Лебедка.



Из предосторожности и соображений продолжительности службы, леер не должен подвергаться натяжению, превосходящему $\frac{1}{3}$ его сопротивления разрыву.

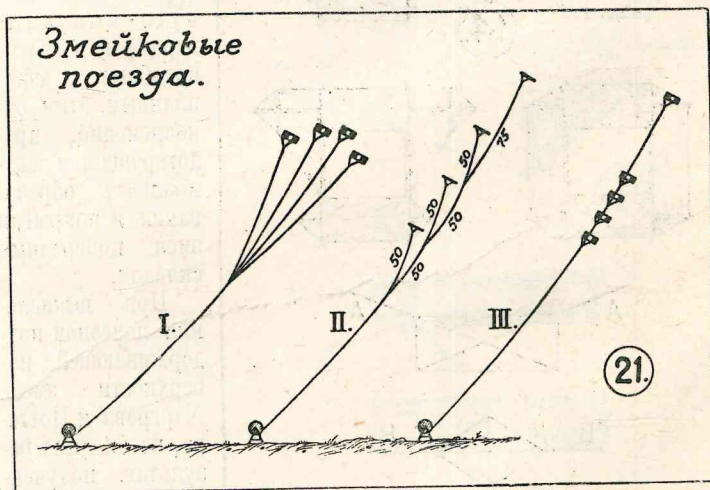
Для уменьшения натяжения леера при порывах ветра, в леер иногда включают (вверху или внизу) участок резины, либо спиральную пружину.

Сила тяги Т (в килогр.), развиваемая воздушным змеем, определяется по формуле: $T = A \cdot 0,035 \cdot C^2$, где А — площадь змея в кв. метрах, а С — скорость ветра в мт. в сек.

Так, например, если А = 5 кв. мт. и С = 12 мт. в сек., имеем $T = 25,2$ кгр.

Подъем змеев. Небольшие одиночные воздушные змеи можно пускать прямо из рук, большие же, или группы змеев запускаются и притягиваются при помощи ручной лебедки

Змейковые поезда.



катушки) — рис. 20. Эта последняя укрепляется на земле при помощи кольев с оттяжками и приводится во вращение одной или двумя рукоятками. катушка должна иметь веревочный или стальной ленточный тормаз а. В случае применения проволочного леера, для предохранения людей от электрических разрядов, необходимо устраивать через катушку металлическое соединение проволоки с землей.

Желая запустить змей, ставят катушку по ветру и сматывают с нее 150—200 метров леера. Один из людей держит змей в руках, слегка натягивая леер, и при удачном порыве ветра выпускает змей. В это время человек, стоящий у катушки, быстро дает ей несколько оборотов, наматывая леер, и змей взлетает, сразу попадая в слой воздуха, где структура ветра более правильна, чем у поверхности земли.

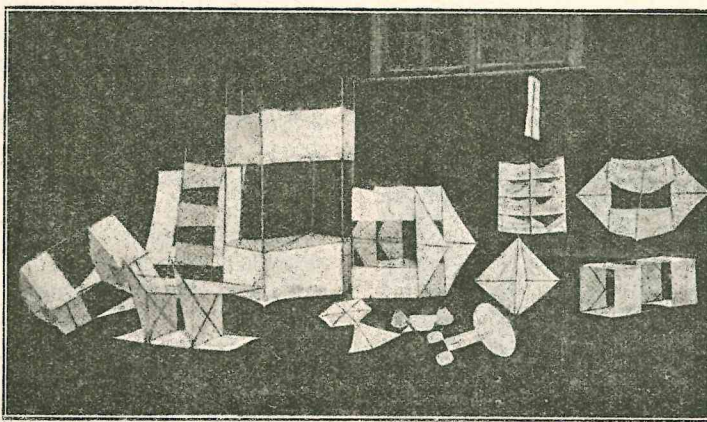
Змейковые поезда.

В случае одновременного подъема нескольких змеев, последние прикрепляются к общему лееру различными способами (рис. 21).

1. Змеи запускаются на своих леерах, нижние концы которых соединяются вместе и прикрепляются к общему лееру.

2. Лееры змеев присоединяются к главному лееру в различных точках, с промежутками в 20—50 метров. Такое расположение змеев,

называемое параллельным, обычно применяется при исследовании атмосферы самопишущими приборами.



Различные типы воздушных змеев.

3. Змеи нанизываются на общий леер, который либо пропускается между коробками змеев, либо проходит впереди коробок (последовательное расположение).

Третий способ составления змейкового поезда дает на практике наибольшую подъемную силу.

Для устойчивости поезда необходимо, чтобы его головной змей отстоял от остальных змеев на расстояние не менее 50 метров.

При подъеме змеев на большую высоту (выше 1000 м.), для уменьшения провисания леера, промежуточные змеи поезда располагаются таким образом, чтобы на каждые 100 метров выпущенного

леера приходилось не менее 1 кв. метра змейковой поддерживающей поверхности.

Вяткин

БОМБОМЕТАНИЕ

История развития бомбометания с самолетов и дирижаблей.

Величайшее открытие возможности передвижения по воздуху было тотчас же использовано во всех странах для военных целей. Свобода передвижения в воздухе, хорошая видимость сверху и фотографирование создали для воздушного флота службу разведки, наблюдения и корректировки стрельбы. Полет вне сферы действия ружейного огня, выше 2-х верст, дал возможность почти безнаказанно нападать сверху на живые и мертвые цели на земле сбрасыванием сверху на эти цели уничтожающих

или поражающих снарядов. Кто из бывших на войне не помнит особенного чувства ненависти и страха при виде показавшегося

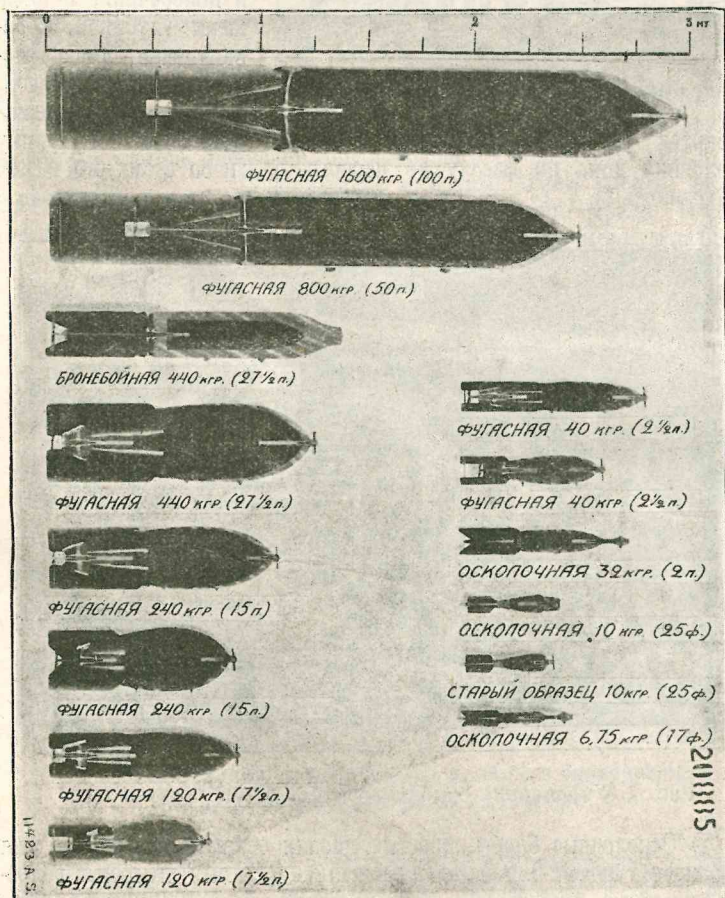


Рис. 1. Типы американских бомб (в разрезе).



Рис. 2. 120 пудовая бомба поставлена около ворот для более ясного представления о ее величине.

неприятельского аэроплана в далеком тылу над городом или деревней, где стоят войска. Бомбы с аэроплана не разбирали, ранили и убивали всех, кто попадал под обстрел — и войска, и жителей и их скот, разрушали дома, поджигали строения, посева, разрушали мосты и т. д. Защитить от поражений бомбами весь тыл на такой широкой полосе досягаемости неприятельских самолетов (150 — 200 верст) не представлялось возможным, а потому неприятельские самолеты хозяйничали в воздухе, как хотели, не только на нашем фронте в империалистическую войну, но и на западном фронте. Из практики бомбометания узнавали: что лучше сбрасывать и на какие цели... На живые цели — войска, обозы — бросали стрелы (удлинные пули) и осколочные бомбы, дававшие при разрыве много мелких разлетающихся по сторонам осколков; на города и деревни, мосты,

заводы — бросали фугасные (подрывные) бомбы для разрушения, для зажигания — бомбы наполненные горючим веществом (бензин, керосин и др.). Для зажигания спелых хлебов были изобретены малень-

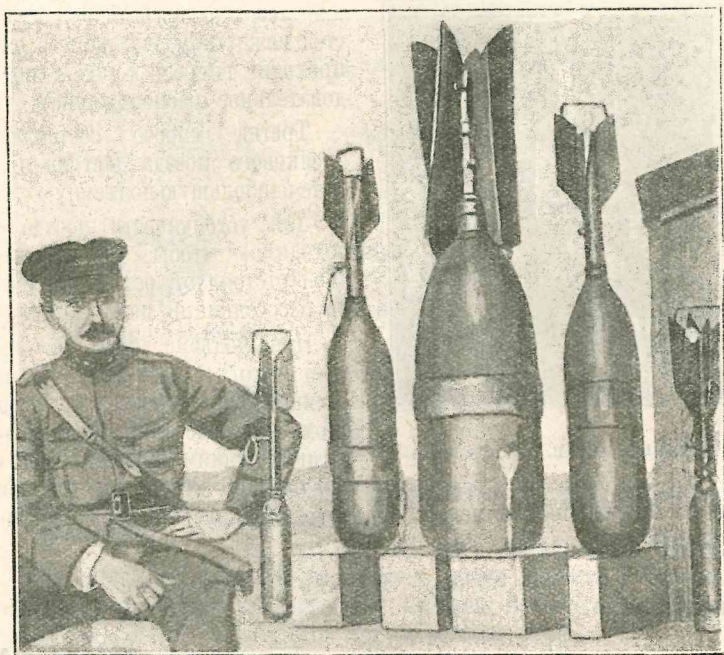


Рис. 3. Типы французских воздушных бомб.

кие бомбы (из охотничьего патрона 12 калибр.), начиненные особым составом (термитом), способным прожечь лист железа и потолок дома, если бомба попадала на крышу.

Вначале бомбы бросали просто на глаз, узнавая из практики, когда нужно бросить бомбу, чтобы она упала на цель; но малый процент попадания заставил разработать теорию падения бомб и способов прицеливания при сбрасывании.

Теория бомбометания.

Самолет остановиться в воздухе не может, а потому бомба, стрела и вообще что-либо сброшенное с него в полете, некоторое время будет лететь вперед, по направлению полета самолета, и одновременно падать под действием тяжести. Движение получится сложное, тем более, что скорость приближения к земле бомбы будет все время уве-

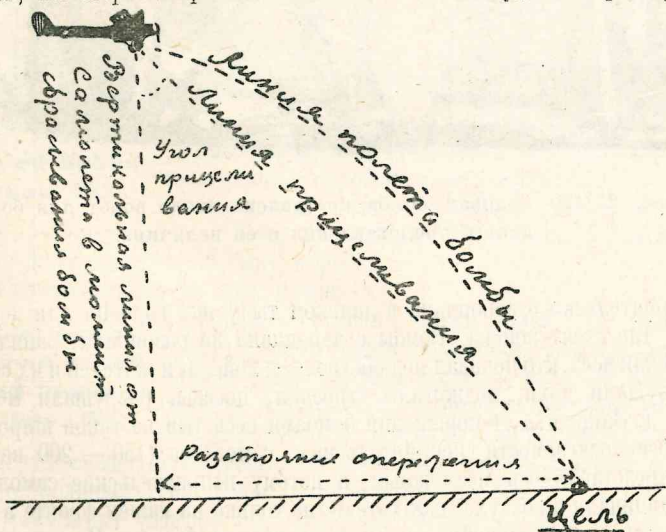


Рис. 5. Схема прицеливания и бомбометания.

личиваться под влиянием силы тяжести, а скорость горизонтальная, полученная от самолета, будет уменьшаться от сопротивления воздуха.

Кроме того, обе эти скорости будут еще зависеть от веса и формы бомбы, от ветра, от высоты полета самолета и др. причин. Учесть все эти, мешающие полету бомбы причины «на глазок» конечно трудно, но учесть заранее, путем изучения и расчета, можно; наука этого уже достигла и создала особые прицелы, приборы и таблицы, перестановкой, показанием и отсчитыванием делений на которых можно перед сбрасыванием бомбы поставить прицел. Так. обр., как только цель будет видна в его трубку, или подойдет к перекрестку нитей

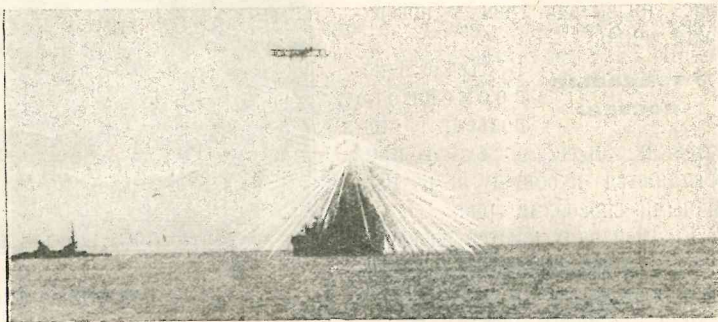


Рис. 6. Взрыв на броненосце фосфоритной бомбы, сброшенной с самолета.

в нем, летчик бомбометчик сбрасывает бомбу (дергает за рукоять, освобождающую крепление бомбы к самолету), и бомба, описав в воздухе кривую (см. рис. 1), падает на намеченную цель.

Бомбы мировой войны.

Как мы уже сказали, в мировой войне сбрасывались бомбы для различных целей различные: 1) Фугасные — для разрушения сооружений, начиненные сильно взрывчатым веществом (динамитом, мелинитом, тротилом) весом от 10 ф.

до 5 пуд. — аэропланные и до 40 пуд. — для с Цепелинов. Пятипудовая бомба совершенно разносила 2—3-этажный дом и делала воронку в земле, до 2-х саженей в поперечнике и до сажени глубиной. Сорокапудовая бомба, попав в 8-этажный дом, занимавший целый

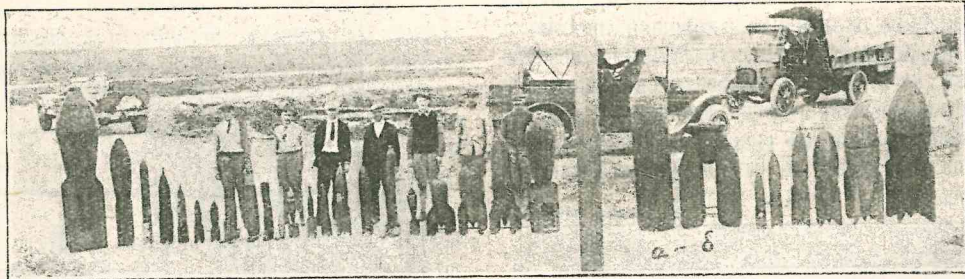


Рис. 4. Коллекция авиационных бомб на опытном полигоне в Англии.

квартал в одном из городов Англии, сбросила на улицу половину дома по фасаду до первого этажа со всем, что в нем находилось *).

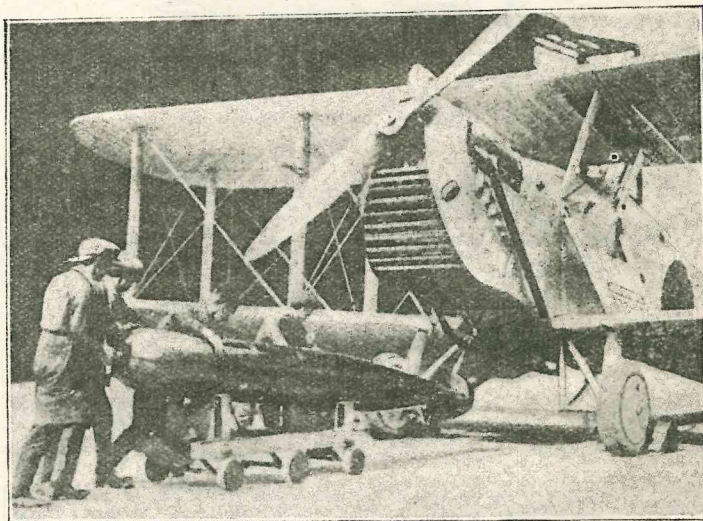


Рис. 7. Укрепление самодвижущейся мины на самолете.

2) Осколочные бомбы, простые, давали осколки при взрыве для поражения людей. Бомбы эти снабжались длинным штырем в голов-

*) Взрыв в бомбе происходит с замедлением, чтобы она поглубже проникла в цель до взрыва

ной части, ч
Немцы броса
первый подбр
вверху разри
3) Зажиг
4) Химич
вающими сл
5) Освет
6) Стрель
ретают таку
ные из ружья

Типы са
летов-бо
возов м
вой вой

Англии созда
Тота. По пе

Рис. 8.

английский
у немцев) в
и Фридрих
с автоматич
имели бомб

Цепели

аэростаты с

Бомбоме

в мирот

войн

возных сам

Рис.

авиации, р
полет стал

*) Опи

ной части, чтобы взрыв произошел до углубления бомбы в землю. Немцы бросали особые подсаживающие бомбы с двойным взрывом — первый подбрасывал бомбу вверх после падения на землю, а второй сверху разрывал ее на осколки.

3) Зажигательные — мною описаны.

4) Химические бомбы, начиненные веществами и газами, вызывающими слезотечение, отравление или удушье людей.

5) Осветительные бомбы — для освещения местности ночью.

6) Стрелы с оперением, сброшенные с 2-верстной высоты, приобретают такую же пробивную способность, как и пули, выстреленные из ружья.

Типы самолетов-бомбовозов мировой войны.

В начале мировой войны специальных самолетов-бомбовозов не было, но вскоре, после первых удачных полетов воздушных кораблей «Илья Муромец» системы Сикорского в России*), в других странах также начали строить большие самолеты. В Англии создали двухмоторные самолеты Хэндли Педж, в Германии — Гота. По первому «Хэндли Педж» (первый полетевший на фронт

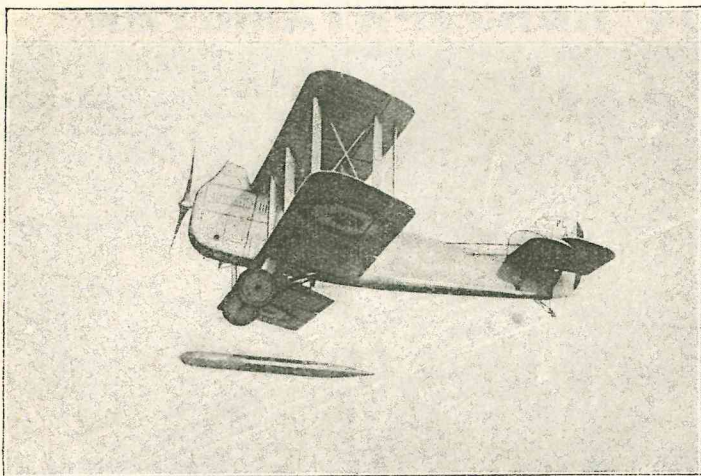


Рис. 8. Сбрасывание самодвижущейся мины с самолета.

английский самолет, не рассчитав, перелетел фронт и сел в тылу у немцев) немцы построили свои «Фридрихсгафены». Хэндли-Педж и Фридрихсгафены поднимали до 60 пд. бомб. (10—12 по 5 пудов. с автоматическим сбрасыванием их через секунду). Французы имели бомбовозы системы Котрон и Бреге, итальянцы — Капрони.

Цеппелины. Для дальних бомбежек городов Англии и Франции немцы использовали свои управляемые аэростаты системы Цеппелин, поднимавшие несколько бомб по 40 пуд.

Бомбометание в мировую войну. Бомбометание в начале войны носило чисто случайный характер. Летчики брали бомбы по желанию и на случайно попавшиеся цели бросали их. Но с появлением специальных бомбовозных самолетов и организацией особого вида бомбардировочной

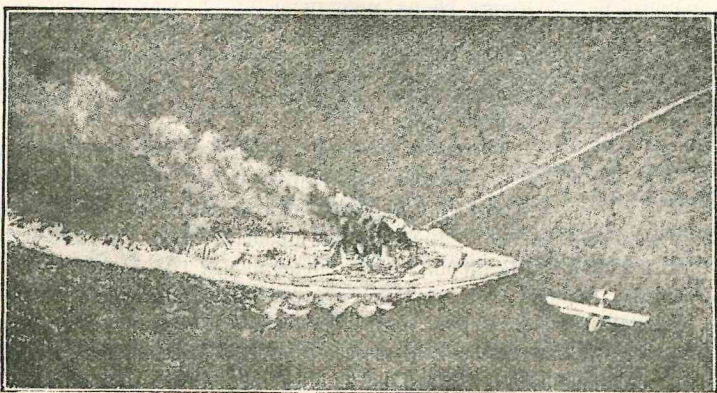


Рис. 9. Попадание самодвижущейся мины в броненосец. На рис. виден путь мины над водой.

авиации, род бомбометания и цели задания уже выбирались, а самый полет стали проводить организованно. Заманчивые цели, в роде

Парижа, Лондона, заводов Крупна, морские базы, заводы и стоянки морских судов, где каждое удачное попадание создавало большой ущерб и панику среди населения, невольно влекли к себе внимание

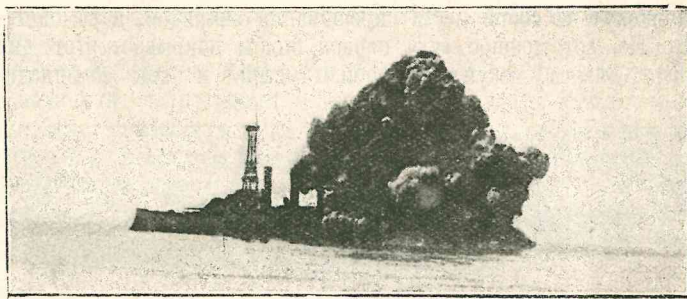


Рис. 10. Первый момент взрыва 1.100 фунтовой бомбы, сброшенной с самолета в броненосец „Вирджиния“. Бронированная палуба пробита. Мачты и трубы не тронуты.

бомбо-возов, и для налета на них летчики и конструктора изощрялись в своих достижениях. Самолеты рассчитывали на полет до 8 часов с грузом в 60 пудов, что давало возможность залететь к противнику на 400 верст вглубь страны. Бомбы увеличили в весе до 5 пудов для аэропланов и до 40 — для дирижаблей. Защита мест бомбежки противосамолетной артиллерией и истребительными авиационными отрядами заставляла изучать условия ночных полетов и летать с бомбами ночью.

Налет на Лондон.

Как очевидно 14 налетов немецких самолетов на Лондон, из коих 2 первые были днем, группой до 50 самолетов, со сбрасыванием литературы и подсаживающих бомб, а остальные ночью, [я могу сказать, что, несмотря на все принятые англичанами меры — устройство сотни наблюдательных пунктов, 500 противосамолетных орудий и меры затемнения города — впечатление от налетов на население города было ужасное. В ясную ночь, только-что взойдет луна, первый самолет с немцами и стальными адскими подарками уже жужжит в туманной высоте над Лондоном вне сферы действия прожекторов. Тушатся огни. Движение замедляется. Все устремляется в подвалы и подземные дороги. С наблюдательных пунктов дежурные, определяя над собой по звуку моторов самолет, пускают вверх ракету и по месту этой ракеты сотни орудий начинают произносить воздух свистящими снарядами в темную



Рис. 11. Второй момент взрыва 1.100 фунтовой бомбы сброшенной с самолета на броненосец „Вирджиния“. Мачты, трубы и другие надпалубные сооружения снесены взрывом.

*) Описание самолетов «Илья Муромец» см. «Самолет» № 7 (9).



«на угад» не видя самолета. Снаряды рвутся в воздухе. Гул выстрелов и разрывов, свист снарядов сменяют шум буйного города. Осколки снарядов сыплются на дома, улицы и скверы.

Новые и новые ракеты с наблюдательных пунктов по следу самолета влекут за собой места скрепления снарядов, а самолет все гудит. Но вот мощное «ух» первой бомбы покрывает этот дикий концерт, через секунду второй, третий, и так одиннадцать

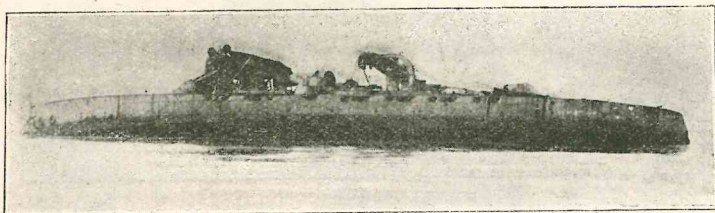


Рис. 12. Броненосец „Вирджиния“ после взрыва 1.100-фунтовой бомбы сброшенной с самолета.

автоматически сброшенных бомб рвут внизу дома, людей, мостовую, засыпают женщин и детей под развалинами зданий. Летчик не целится—цель 25 верст в поперечнике. Не успеет еще эхо грохота орудий замолкнуть, как снова ракета — второй самолет, через пять минут третий, через пять минут четвертый и так до рассвета. Утром — уборка убитых и раненых и огораживание разрушений на улицах, а в ночь, если есть луна, все опять повторяется.

Современные самолеты бомбовозы.

Империалисты, учитывая опыт мировой войны не останавливаются на типах самолетов конца войны, а путем установления премий и обещаний заказов вызывают конструкторов и заводы к созданию все более мощных и грузоподъемных самолетов, часто строя их с расчетом использования до войны на почтовых и пассажирских линиях воздушных сообщений.

В настоящее время создано большое количество типов больших самолетов, поднимающих до 600 пудов бомб, снабженных пушками и пулеметами для защиты от нападения воздушных противников и для поражения земных целей.

Современные бомбы.

Вместе с увеличением грузоподъемности самолетов непрерывно растет и вес бомб. С пяти пудов бомбы увеличиваются до 120 пудов. Начинка бомб придумывается тоже все более сильная. Увеличивается количество взрывчатого вещества по отношению к оболочке бомбы, строятся бомбы бронебойные для борьбы с морским флотом и бронированными или бетонированными укреплениями. Бомбы начиняются ядовитыми газами, жидкостями, фосфором и даже бациллами (заразой) сильных поварных болезней (чума, холера и т. п.). Одна

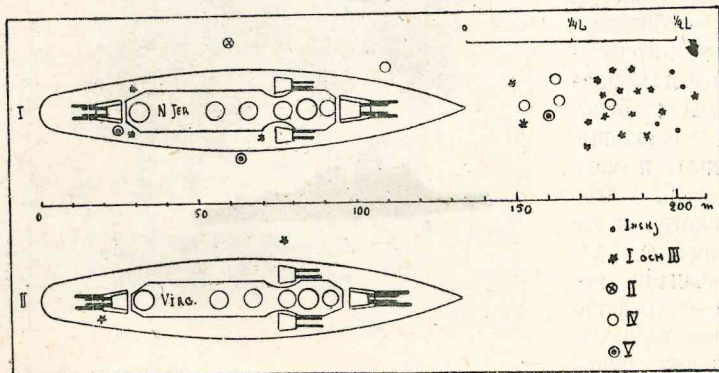


Рис. 13. Схема бомбардировки с самолета линейных кораблей „Нью Джерсей“ (верхн. рис.) и „Вирджиния“ (нижн. рис.) Справа на нижнем рисунке условные обозначения попадания бомб после I, II и т. д. атак.

бомба в 120 пудов может, если начинена газом, отравить все живое на пространстве в $\frac{1}{4}$ квадратной версты. Фугасная бомба в 120 пудов разрушит целый квартал строений и выбьет все стекла в маленьком городе и оглушит всех людей его.

Боязнь подлететь близко к морскому флоту или укрепленному району и избежать обстрела заставила создать самодвижущиеся бомбы — мины, которые после отделения от самолета идут вперед

в воде или в воздухе самостоятельно, благодаря скрытых внутри их моторов, действующих сжатым воздухом. Водяная воздушная мина очень похожа на самодвижущуюся мину морскую, а воздушная — на маленький самолет с крыльями, винтом и рулем. Последняя, после отделения от самолета, приобретает сама скорость до 350 верст в час, весит 5 пудов и сохраняет, пока хватит в ней воздуха, до 10 верст данное ей направление.

Что могут сделать современные бомбовозы.

Французские военные руководители пишут, что если создать необходимое количество самолетов и баз на окраинах Франции, то можно бомбардировать любой пункт западно-европейских стран, а создав базы в малой Антанте, можно достигнуть любых пунктов в Центральной Европе, на Балканах и Западной и Средней полосе РСФСР. Эти воздушные силы могут применяться совместно с армией и с морским флотом *).

Посмотрим, что может сделать воздушный флот в 2000 самолетов (Франция имеет больше, а в мировую войну число самолетов каждой из воюющих западных стран было много больше), при нападении на соседнюю достигаемую страну.

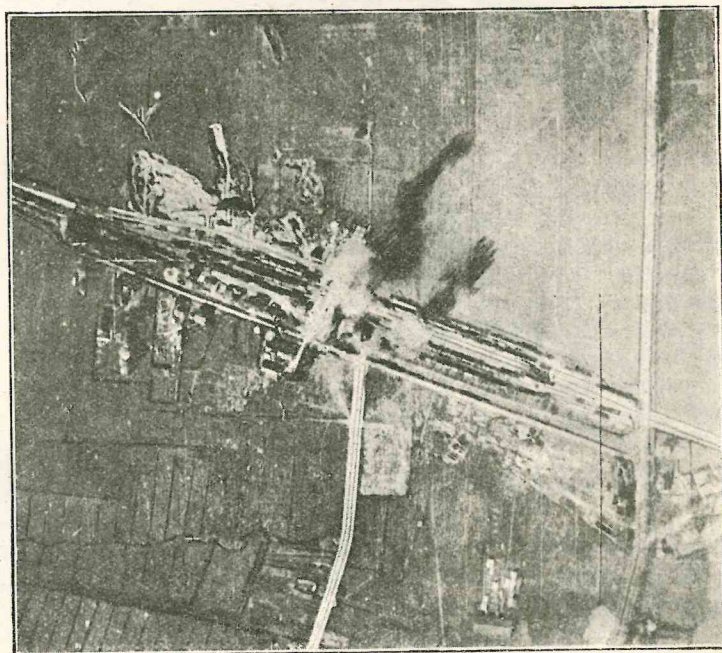


Рис. 14. Взрыв бомб сброшенных с самолета на ж. д. станцию.

Из 2.000 самолетов можно предположить не менее 500 бомбометных и около 1.000 охраняющих их истребителей. Каждый самолет может взять до 100 пудов бомб. Если из 500 самолетов из 2-х баз вылетит только по 150, всего 300, долетит до цели только 200, то все-таки они привезут 20.000 пудов бомб, начиненных мелинитом или газами. Сбрасывание такого количества бомб может уничтожить любой город, фабричный район, пункт сбора мобилизованных, железнодорожный узел, а 20.000 пудовых зажигательных бомб, даже по 20 штук на населенный пункт, сожгут или, по крайней мере, сильно напугают 1.000 деревень. Это в один полет. А завтра — то же, если не принять должных мер противодействия.

Борьба с бомбометчиками.

Таковыми мерами, прежде всего, должно быть создание своего достаточно сильного воздушного флота, могущего отражать атаки стай неприятельских самолетов, так как в мировой войне доказано, что все другие меры, как-то: зенитная артиллерия, маскировка целых городов, защитные укрепления и даже сети стальных тросов воздушных заграждений над городами, поднятые на воздушных шарах, цели не достигают.

Маскировка, прятанье в подвалы, противогазы, конечно, необходимы в случае налета, но это не защита, это не отражение атаки.

Только стаи хороших выдержанных летчиков-истребителей, на быстрой истребительных самолетах, беззаветно бросающихся навстречу свинцу с бомбовозов, могут своим пулеметным огнем сбить и расстроить воздушную эскадрилью противника, и горький опыт потерь заставит противника осторожно применять свои все разрушающие бомбовозы.

* С. Меженинов. Вопросы применения и организации авиации. Стр. 21 Изд. Вост. Возд. Фл. 1924 г.

Каши
новых со
поговорк
димо, в
воеваний
флот.

Борьба с морем.

душным
с моря.
движные
чтобы из

Понят
автом
ской ус
вод
пилота и

Рис. 1.
нем ри
одинак
зано на
зонтал
подним
и теря
с под
отрезок
сам, (с
жение;

правиль
чайно об
димости
и свела

Мысл
дилась
на само
лось ск
летчик,
из кажд

В п
постро
соблени
смело с
к себе
«горе-из
зации.
тельные
без пил
шенной
ности и

Капиталисты не жалеют денег на призы и заказы все новых и новых сотен самолетов и новых средств истребления, и, по старой поговорке: «хочешь мира, готовься к войне», к сожалению, необходимо, в целях достижения мира и избежания больших потерь и завоеваний революции, усиливать и развивать свой воздушный флот.

Борьба с морским флотом.

Окраины, омываемые морем, подвержены в современных условиях риску двойного нападения. Морской флот противника в сочетании с воздушным флотом могут много бед наделать стране, незащищенной с моря. Сплошное укрепление берегов батареями немыслимо. Подвижные земные батареи за морским флотом не угонятся. Остается, чтобы избежать бомбардировки прибрежных городов с судов и вы-

садки десанта, иметь на охране побережья опять все тот же воздушный флот, и 16-дюймовым орудиям сверх-дредноутов притовопоставить 120-пудовые бомбы и воздушные мины, удачные попадания которых в палубу или рядом в воду уничтожают корабль, а фосфорная бомба или начиненная горчичным газом, ослепит и задушит личный состав его.

Конечно, борьба с морским флотом — дело не легкое. Кроме подвижности, вооружения, возможности нападать ночью, морской флот будет снабжен своим воздушным флотом, и борьба с ним может быть только в воздухе. Не надо забывать, что за стоимость постройки одного сверх-дредноута можно построить и оборудовать до 1.000 самолетов, и сейчас еще очень трудно сказать, что выгоднее, строить ли морские или воздушные суда.

Г. Шмелев

АВТОМАТИЧЕСКАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ САМОЛЕТА

Понятие об автоматической устойчивости.

Под автоматической устойчивостью разумеют способность аппарата самостоятельно, без помощи пилота, выравниваться и возвращаться к нормальному полету всякий раз, как какая-либо сила (порыв ветра, неправильный маневр пилота и т. д.) выведет его из равновесия в воздухе. Таким образом,

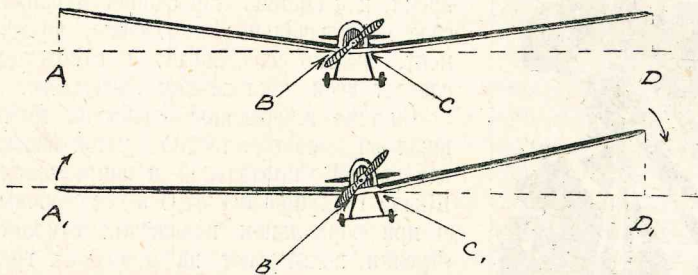


Рис. 1. Действие «V»-образного расположения крыльев. На верхнем рисунке самолет летит горизонтально и оба его крыла имеют одинаковую подъемную силу. При наклоне самолета, как показано на нижнем рис., опускающееся крыло приближается к горизонтальному положению и увеличивает свою подъемную силу, поднимающееся же крыло, еще более увеличивает свой наклон и теряет свою подъемную силу, уменьшающуюся по сравнению с подъемной силой другого крыла во столько раз, во сколько отрезок с «C'D'» меньше отрезка «A'B'». В результате самолет сам, без помощи рулей, приходит в горизонтальное положение; в этом случае отрезок АВ строго равен отрезку CD (верхн. рисунок).

правильно осуществленная автоматическая устойчивость чрезвычайно облегчила бы работу пилота и освободила бы его от необходимости устремлять свое внимание на «балансирование» в воздухе и свела бы роль пилота к ведению самолета по маршруту.

Мысль о придаче самолету автоматической устойчивости зародилась почти сразу же после совершения бр. Райт первого полета на самолете. Оно и не удивительно: уже на первых полетах выяснилось сколько умения, находчивости и чуткости должен проявить летчик, чтобы, действуя своевременно рулями, выравнивать самолет из каждого неправильного положения.

В пределах настоящей статьи нет возможности перечислить все построенные и проектировавшиеся в свое время приборы и приспособления для автоматической стабилизации (устойчивости). Можно смело сказать, что ни один вопрос в области авиации не привлекал к себе такого внимания ученых, инженеров и бесчисленного числа «горе-изобретателей», как именно вопрос автоматической стабилизации. Хотя на этом поприще в настоящее время достигнуты значительные успехи, вплоть до постройки самолетов, летающих вовсе без пилота, все же задача не может считаться окончательно разрешенной вследствие весьма большой сложности, некоторой ненадежности и большого веса применяемых приборов.

Различные принципы стабилизации.

Среди разного рода стабилизации упомянем, прежде всего, «естественную» или «собственную» стабилизацию, применяющуюся в том или ином виде на всех, без исключения, самолетах. Естественная устойчивость самолета, при которой он сам приходит в нормальное положение после незначительных нарушений равновесия, достигается правильным размещением центра тяжести самолета, линии действия винта и, главным образом, правильным расположением крыльев, органов управления и стабилизирующих поверхностей — вертикального киля и горизонтального хвостового стабилизатора. Рассмотрим наиболее яркий пример естественной устойчивости в поперечном направлении, получаемой в результате устройства приподнятых кверху, в виде французской буквы «V», крыльев.

Если такой самолет наклонится, скажем, на правый бок, то правое крыло опустится и примет горизонтальное положение, в то время, как левое крыло, уже и ранее приподнятое, поднимется еще выше и окажется сильно наклоненным. Между тем известно, что крыло, расположенное по длине горизонтально, дает больше подъемной силы, чем крыло такого же размера, наклоненное по длине. Таким образом, в данном случае, правое крыло, под влиянием большей подъемной силы, поднимется, а левое, наоборот, опустится, и самолет сам примет первоначальное нормальное положение. Естественная стабилизация, достигаемая указанными путями, дает самостоятельное уравнивание самолета лишь при незначительных нарушениях равновесия, более же значительные нарушения равновесия требуют либо вмешательства пилота, действующего рулями, либо применения особых приборов, дающих автоматическую устойчивость. Приборы эти могут быть устроены различными способами. Наиболее распространены в настоящее время приборы, действующие с помощью уровня. Уровни применяются разные: обыкновенный маятник, ртутный уровень, волчки-жирокоскопы и т. д. Суть дела заключается в том, что при всех наклонах самолета уровень сохраняет свою первоначальную плоскость в пространстве и меняет ее лишь по отношению к накренившемуся самолету. При изменении положения самолета по отношению к уровню, последний включает электрический

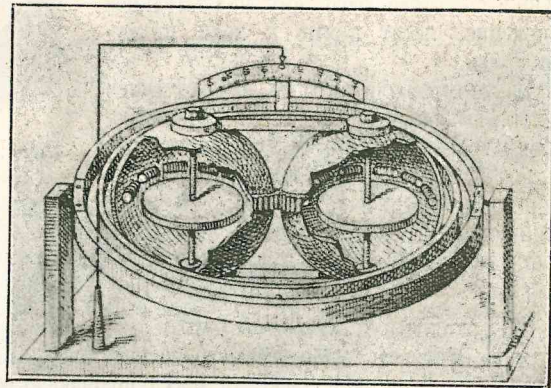


Рис. 2. Устройство системы двух жирокоскопов, вращающихся под действием электрического тока. Жирокоскопы сцеплены друг с другом зубчатками и, вследствие этого, вращаются в разные стороны.

Жирокоскопы вращаются под действием электрического тока. Жирокоскопы сцеплены друг с другом зубчатками и, вследствие этого, вращаются в разные стороны.

ток, действующий на тот или иной источник силы (электромотор, двигатель, работающий сжатым воздухом и т. д.), приводящий рули самолета в положение, при котором они выравнивают соответствующий крен. Среди такого рода приборов упомянем, прежде всего, давший хорошие результаты французский стабилизатор системы Авелина.

Французские опыты с автоматической устойчивостью по прицелу волчка (жироскопа).

Первые опыты во Франции в этой области относятся к началу 1918 г. Именно к этому времени относятся интересные работы известного военного летчика Буше, которому, при сотрудничестве летчика Ажорж и специалиста по радио Манеско, удалось построить прибор, позволивший, на расстоянии нескольких километров, привести в действие рулевое и моторное управление самолета Вуазен со слабой земной радиостанции. Вместе с тем изобретатель Герито работал над конструкцией приборов, защищавших приемник самолета от действия посторонних электрических волн, мешавших правильному действию руководящих волн земного радио.

В настоящее время указанные опыты продолжают с большим успехом, причем, по видимому, для этой цели используется самолет системы Вуазен.

Устройство жироскопов.

В основе означенных опытов лежит применение жироскопов. В простейшем своем виде жироскоп представляет собой обыкновенный игрушечный волчок. Во время быстрого вращения волчка наблюдается очень интересное явление — ось вращения волчка упорно стремится сохранить свою ориентировку и сопротивляется всякой силе, выводящей ее из приданного ей и уже установившегося ее положения. Таким образом, нужна сравнительно большая сила для того, чтобы заставить жироскоп изменить первоначальную плоскость вращения его диска. На этом, между прочим, основано то обстоятельство, что снаряд, вылетающий из навинтованного внутри дула пушки, сообщаящего ему вращательное движение, летит прямо к цели не кувыркаясь.

Заметим, кроме того, что под действием силы, выводящей ось вращения жироскопа из установившегося ее положения, жироскоп создает противодействие не «прямо и противоположно» направленное, этой силе, а направленное в плоскости, составляющей прямой угол с плоскостью действия силы.

Для пояснения этого обстоятельства рассмотрим поведение в воздухе самолета, снабженного вращающимся «ротативным» мотором (напр., мотор «Рон»). Тяжелая масса вращающегося мотора и пропеллера создает жироскопический эффект и, в случае вращения мотора против часовой стрелки (спереди), мы наблюдаем следующее: если в полете летчик будет поворачивать вправо, то самолет начнет стремиться книзу (пикировать); при повороте налево самолет задирет нос вверх. Наоборот, при спуске или при подъеме самолет стремится повернуть вправо или влево, в зависимости от стороны вращения ротативного мотора с его винтом.

При наличии двух жироскопов, вращающихся в разные стороны (см. рис. 2), означенное явление может быть парализовано и, таким образом, система двух жироскопов упорно стремится сохранить плоскость вращения своих дисков в первоначальном положении. На этом принципе, между прочим, было основано устройство однорельсовой железной дороги с вагонами, снабженными жироскопами.

В качестве интересного применения жироскопов упомянем еще применение их на морских судах для предотвращения качки; так напр., на японском крейсере «Гошо» имеется жироскоп диаметром в 4 метра и весом в 63 тонны, вращающийся со скоростью 815 оборотов в минуту.

Авиационный жироскоп.

В доселе разобранных примерах сохранения устойчивости (однорельсовая дорога, морские суда), она достигалась непосредственным действием тяжелых, быстро вращающихся жироскопов. В авиации жироскопы используются иным образом; они являются как бы регуляторами, сохраняющими всегда свое первоначальное положение и лишь включающими или выключающими электрический ток, действующий помощью электромоторов на рули управления. При этих условиях жироскопы могут иметь весьма малые размеры. Примененные в вышеуказанных французских опытах жироскопы (см. рис. 3) представляют собой компактное целое, состоящее из 3-х, расположенных в разных плоскостях, двойных жироскопов.

Каждый жироскоп имеет диаметр около пяти сантиметров и вращается со скоростью 18.000 оборотов в минуту под действием электрических катушек, расположенных в футляре жироскопов. Электрический ток получается весьма экономным способом: на хвосте с а м о л е т а укреплены две динамо-машины¹⁾ (см. рис. 4), приводимые в действие воздушными винтами, вращаемыми образуемым в полете

встречным ветром. Одна из этих динамо-машин дает переменный ток, вращающий жироскоп, другая — приводит в действие электромоторы, выравнивающие рули.

Приведенная на рис. 3 система жироскопов подвешена на карданном шарнире, позволяющем системе сохранять первоначальное положение при многих наклонках фундамента, к которому прикреплен указанный шарнир. Таким образом, в то время, как система жироскопов сохраняет свое первоначальное положение, фундамент, жестко связанный с самолетом, следует всем наклонениям последнего.

Система жироскопов снабжена тремя шкалами, соответствующими устойчивости поперечной, продольной и направленной. Шкала градуирована от 0 в обе стороны, и при нормальном положении самолета стрелки показывают на 0 во всех трех шкалах. При выходе самолета из равновесия стрелка отходит от 0 шкалы и включает ток, приводящий в движение один из трех электромоторов, действующий на соответствующий нарушенному равновесию руль управления. Как только под действием рулей самолет придет в правильное положение, стрелка опять показывает 0, ток выключается и самолет продолжает нормальный полет.

Как мы уже указывали, электромоторы питаются постоянным током от одной из динамо-машин, изображенных на рис. 4.

Способ воздействия на автоматическое управление.

Предоставленный всецело автоматическому управлению, самолет должен строго придерживаться прямолинейного горизонтального полета. Таким образом, желание летчика повернуть в сторону, подняться выше или опуститься, неизменно встречало бы сопротивление жироскопа. В связи с этим инженеры Першерон и Бернарди установили возле сидения pilota остроумное приспособление, имеющее 9 кнопок. Каждая кнопка при нажатии включает ток к одному из электромоторов. Имеются две кнопки для подъема, две для спуска, две для виража вправо, две для виража влево и одна для приведения всех кнопок в первоначальное нулевое положение. Посмотрим, что происходит при нажатии на кнопку подъема. Во-первых, прерывается связь между электромотором руля глубины и соответствующим жироскопом, насильственно поддерживавшим горизонтальный полет. Во-вторых, электромотор приводится в действие таким образом, что руль глубины уста-

¹⁾ Динамо-машина представляет собой аппарат, при вращении коего какой-либо силой (паровой машиной, ветряной мельницей, как в данном случае и т. д.) вырабатывается электрический ток, могущий быть использованным для разных целей (освещение, отопление, приведение в действие электромоторов и т. д.).

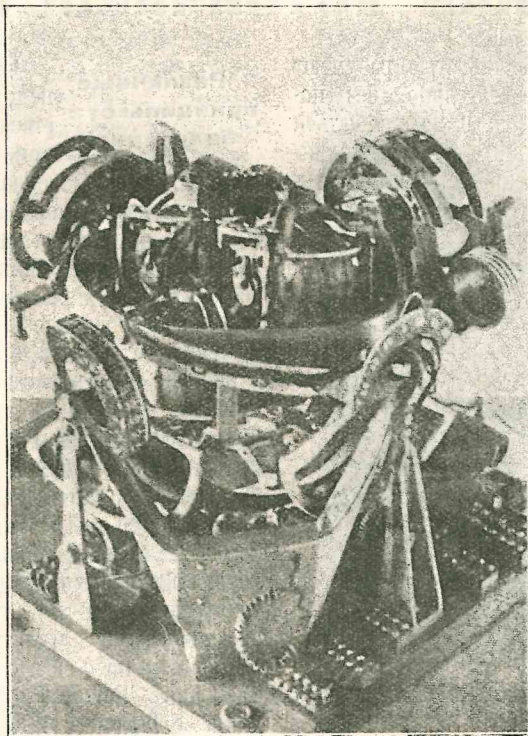


Рис. 3. Авиационный жироскоп. Общий вид системы, состоящей из 3-х двойных жироскопов, подвешенных на подвижном карданном шарнире.

навлива
достаточ
автомат
пом. В-
смещает
после

Рис. 4
гидро-
приво
встреч

ний по
пийся

Под
пока в
кнопку
10° (ес
увелич
щую д
самолет

При
на кнс
электр
руля

Авт
чес
с

шенног
электр
Под
рез э
стержи

Вну
и на 1
самолет
развил
электр
лет и

Рег
авто
ного

полет
бежну
плавн

Ка
вано
ного
шей
частн
мех
чае
шнх

навивается под углом в 5° . В-третьих, по истечении 5-ти секунд, достаточных для приведения самолета в положение на под'ем, автоматически восстанавливается связь электромотора с жиро-скопом. В-четвертых, при нажатии кнопки сама шкала на жиро-скопе смещается на 5° от своего прежнего 0-положения и, таким образом, после восстановления связи электромотора с жиро-скопом, послед-

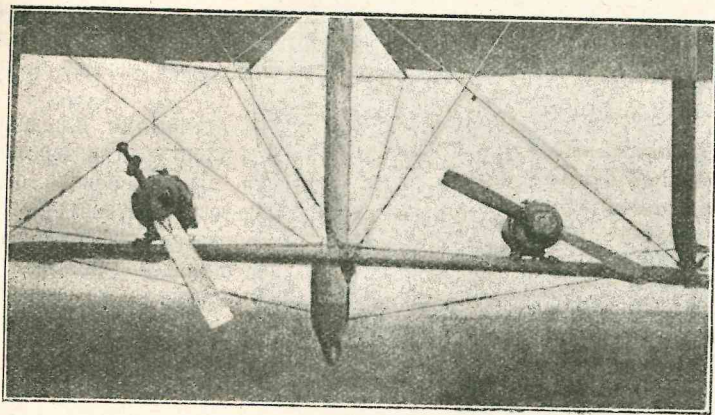


Рис. 4. Две динамомашин, питающие ток жиро-скопы и электромоторы, выравнивающие рули. Как видно на рисунке динамо приводятся в действие воздушными винтами вращаемыми встречным потоком воздуха, образуемых при полете самолета.

ний поддерживает уже не горизонтальный полет, а установившийся под'ем самолета под углом в 5° .

Под'ем под углом в 5° автоматически продолжается до тех пор, пока не произойдет одного из двух: либо летчик нажмет на вторую кнопку под'ема—тогда угол под'ема увеличится еще на 5° , т.-е. станет 10° (если после этого опять нажать на первую кнопку, то угол опять увеличится на 5° , т.-е. станет 15° и т. д.), либо летчик нажмет на общую для всех случаев кнопку нейтрального положения, после чего самолет вновь возвращается к горизонтальному полету.

При совершении виража дело обстоит немного сложнее—нажим на кнопку виража разобщает от жиро-скопов на 5 секунд не один электромотор (от руля глубины в предыдущем случае) а два—от руля направления и от элеронов.

Автоматическая посадка.

На рис. 5 изображен самолет, снабженный прибором, позволяющим совершить автоматическую посадку. Основная часть прибора состоит из пустотелого стержня, шарнирно подвешенного к оси передних колес шасси; задняя часть стержня с помощью электромагнита держится у оси задних колес шасси.

Поднявшись в воздух, летчик выключает ток, проходящий через электромагнит, последний размагничивается, задний конец стержня освобождается и стержень повисает под самолетом.

Внутри пустотелого стержня проходит электрическая проводка и на нижнем конце имеется пружинная развилина. При снижении самолета в тот момент, когда стержень начинает задевать землю, развилина смыкается и тем самым включает ток, действующий на электромотор руля глубины; последний начинает выравнивать самолет и посадка совершается без участия летчика.

Регулировка автоматического управления.

Не приходится много говорить о том, что регулировка столь сложного механизма является нелегким делом. Регулировка, произведенная на земле, дала бы заведомо неправильные результаты. Регулировка производится во время полета, при чем обращается внимание на то, чтобы смягчить неизбежную грубость действия автомата и придать ему эластичность, плавность и своевременность движений хорошего пилота.

Как бы надежна система автомата не была, все же было бы рискованно отправить в полет пассажирский самолет без наличия опытного пилота на борту; судьба пассажиров зависела бы от малейшей неисправности всего механизма и электрической системы в частности. Вместе с тем наличие автоматического механизма управления значительно облегчает утомительную работу пилота на больших перелетах и избавляет его от излишнего

напряжения, чем достигается увеличение безопасности полетов.

Особенно полезным окажется автомат во время полетов в облаках, ночью, в тумане,—во всех случаях, когда летчик теряет ориентировку.

Перейдем теперь к очередной интересной задаче — устройству самолета, могущего летать без единого человека на борту.

Самолет без пилота.

Эта задача может быть разрешена двояким способом: либо весь маршрут полета заранее намечается и наносится особым образом на вращающуюся диаграмму, приводящую в действие рули в намеченные моменты, либо полет все время направляется с земли по радио, при чем волны радио действуют на приемник на самолете, связанный с рулями.

Рассмотрим сначала первую систему, давшую во время опытов во Франции весьма утешительные результаты. В основе этого устройства лежит вышеописанная система автоматической устойчивости, снабженная жиро-скопами, электромоторами и клавиатурой с кнопками, действие которых мы уже рассмотрели. Задача, таким образом, значительно упрощается; — требуется лишь построить прибор, который мог бы соответствующим образом «играть» на этой клавиатуре, другими словами, разрешение вопроса получает много общего с устройством музыкального ящика, снабженного вращающимся нотным диском.

Аппарат, заменяющий пилота, состоит из металлического цилиндра, вращающегося вокруг горизонтальной оси и перемещающегося по направлению своей длины.

На цилиндр наматывается лист бумаги, продырявленной в соответствующих местах. К цилиндру прижимается ряд штифтов, при чем эти штифты включают ток в те моменты, когда они сквозь отверстия бумаги касаются металлической поверхности цилиндра, и выключают ток при попадании на сплошную бумагу. Включаемый штифтами ток с помощью электромагнитов¹⁾ действует на соответствующие кнопки клавиатуры. Таким образом, наметив предварительно маршрут полета, его следует соответственным образом отметить проколами на бумаге и тогда, по мере перемещения цилиндра, прижимающиеся к нему штифты через посредство клавиатуры произведут нужные движения рулями самолета. Для правильности маршрута действие автомата должно быть строго согласовано с временем (направление действия рулями могут произойти не во-время и маршрут совершенно изменится) и высотой полета. Время определяется скоростью

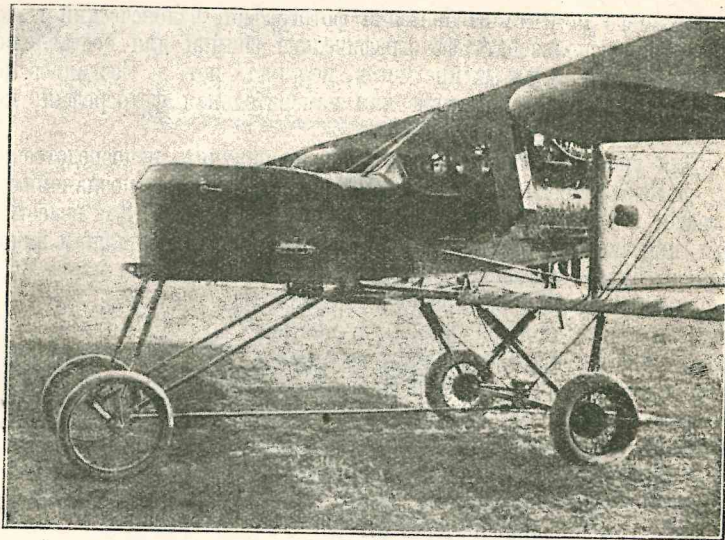


Рис. 5. Самолет снабженный стержнем для автоматической посадки. Перед посадкой задний конец стержня освобождается и он болтается в воздухе, касаясь земли перед посадкой.

перемещения цилиндра (само собой разумеется, эта скорость должна находиться в определенном соотношении со скоростью полета самолета, имеющей для каждого типа самолета известную величину), высота полета определяется показаниями альтиметра (высотометра), электрическим путем связанного с автоматом.

¹⁾ Предположение автора статьи.

Хотя все опыты с подобным самолетом без пилота держатся в строжайшей тайне, все же известно, что во Франции в присутствии высшего командования (включая маршала Петэн и военного министра) были произведены весьма удачные полеты. В одном случае был строго выполнен следующим образом намеченный полет: подняться на высоту 300 метров, летать на этой высоте в течение 8-ми минут, затем подняться на высоту 800 метров и лететь на этой высоте параллельно первому перегону в течение 10-ти минут, затем сделать два поворота под прямыми углами и сесть на место взлета.

В другом случае самолет после подема автоматически спустился спиралью, диаметром менее 200 метров.

Во время этих полетов на самолете, во избежание поломки сидел на всякий случай пилот, однако он ни разу не прикасался к органам управления.

Следует отметить, что помимо всего этого, самолет был снабжен еще двумя приспособлениями. Первое — прибор для облегчения взлета, так как без этого самолет имел стремление бесконечно катиться по земле, не отрываясь. Второе — прибор, останавливающий в воздухе мотор и ставящий руль глубины в положение для планирующего спуска.

Несмотря на всю сложность указанного механизма, полеты без пилота дали настолько хорошие результаты, что в настоящее время можно серьезно говорить о применении на войне самолетов, летающих без пилота на неприятельские позиции, сбрасывающих разрушительные бомбы и возвращающихся обратно.

Коснемся теперь вкратце второй системы самолетов без пилота, управляемых с земли по радио.

Все указанное устройство остается без изменения, лишь цилиндр с «потной» бумагой заменяется радиоприемником, воспринимающим ток с земной отправительной станции. Француз Манеско осуществил эту задачу следующим образом. На самолете устанавливается вращающийся диск с расположенными на нем контактами, регулирующими действие упомянутой клавиатуры. С другой стороны, на земной отправительной радиостанции имеется такой же

диск, при чем вращение последнего радио-волнами в точности передается диску на самолете. Таким образом, вращая соответствующим образом диск на земле, можно, даже не видя самолета, направлять его полет по желанию. Как мы уже ранее указывали, осуществление этой системы связано с установкой приборов, защищающих приемник самолета от действия посторонних волн, мешающих правильному действию руководящих волн земного радио.

Из опытов управления по радио известны опыты французского морского ведомства, в течение которых летчик с гидросамолета удачно управлял по радио моторной лодкой, автоматически проделавшей ряд сложных маневров.

Следует ожидать, что самолетам без пилота в будущей войне предстоит ряд интересных возможностей. В первую очередь можно ожидать постройки самолетов — воздушных торпед, направляемых на неприятельские позиции самолетом, снабженным радио-отправительной станцией и летящим на большой высоте, вне обстрела противника. Возможна также постройка бомбовозов, сбрасывающих на неприятеля бомбы и возвращающихся под радио-управлением обратно домой в полной сохранности и т. д. и т. д.

Помимо военного значения подобных самолетов, они могут найти себе обширное применение также и на мирном поприще.

В заключение настоящей статьи отметим еще существование приборов, хотя и не осуществляющих автоматической стабилизации, но дающих летчику точные указания о моменте выхода самолета из положения нормального полета и о том, в чем заключается ненормальное положение самолета. Подобные приборы являются жизненно необходимыми при полете в тумане, когда летчик теряет ориентировку в пространстве, а вместе с тем и возможность удерживать самолет в положении нормального полета.

К таким приборам относится, например, «жироректор», построенный в Германии Т. Розенбаумом.

Возможное применение самолетов без пилотов.

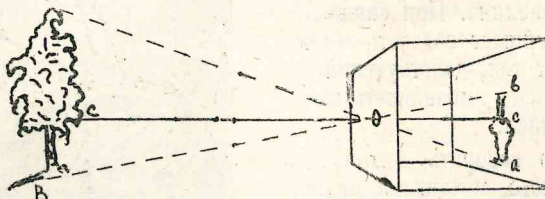
Жироректор сист. Розенбаума.

Н. Трунов

МЕТОДЫ АЭРО-ФОТО-СЪЕМКИ

С самого момента изобретения фотографии, человеческий гений стремился использовать фотографические снимки для составления планов и карт заснятых предметов, местности и т. д. Создалась целая наука — фотограмметрия или измерительная фотография, которая и изучает данный вопрос.

Для выяснения, каким образом можно получить непосредственно из фотографического снимка план снятого предмета, познакомимся вкратце с принципом получения фотоснимка вообще. Как известно, для производства снимка пользуются камерами. Простейшим видом камеры будет светонепроницаемый ящик, в одной стенке которого проделано маленькое отверстие (тонкой иглой), а противоположная стенка заменена матовым стеклом. Если закрыть от постороннего света, то на матовом стекле мы увидим изображение предметов, на которые направлено отверстие. От каждой точки предмета, в нашем случае деревца (см. фиг. 1), световые лучи проникают через отверстие в ящике и направляются до самого матового стекла. Так как лучи идут по прямой линии, то понятно, что луч от точки А, может попасть только в точку а, луч от точки В, попадет в точку b и т. д. Благодаря этому изображение получается перевернутое, как и показано на фиг. 1. Поставив вместо матового стекла светочувствительную пластинку, мы и можем на ней, после соответствующей химической обработки, получить фотографический снимок. Для улучшения изображения, и по другим причинам, оказалось удобным маленькое отверстие заменить линзой — объективом (выпуклое стекло). При направлении камеры на близкие предметы, для получения на матовом стекле отчетливого изображения, матовое стекло необходимо несколько отодвигать от объектива, для дальних же предметов приходится его наоборот, придвигать к объективу.



Фиг. 1. Простейшая камера.

Такое передвижение называется установкой на резкость, на фокус. Для этой цели почти все камеры конструируются таким образом, что позволяют изменять в известных необходимых пределах расстояние объектива от матового стекла.

Все предметы, находящиеся дальше определенного расстояния от камеры, будут ясно видны на матовом стекле, когда последнее находится в точке, называемой главным фокусом. Расстояние от матового стекла до объектива в этом случае носит название главного фокусного расстояния. Следовательно, для съемки отдаленных предметов передвигать матовое стекло нет необходимости, его нужно только точно установить в главный фокус. Так как для целей получения планов или карт местности приходится производить съемку именно в таких условиях, то камеры, служащие для этой цели, строятся с постоянным фокусом и расстояние между объективом и матовым стеклом изменять нельзя. Объективы изготавливаются с разными фокусными расстояниями; чем фокусное расстояние больше, тем рисунок на матовом стекле крупнее и наоборот.

Если произвести фотографический снимок с аэроплана, при чем держать фотоаппарат строго отвесно в момент съемки, то мы получим непосредственно план местности на снимке (см. фиг. 2). С такого фотоснимка, или его увеличения (если нужно), перечерчивают на кальку все, что необходимо иметь на плане, отбрасывая ненужные, мелкие детали. Зная фокусное расстояние объектива (обычно обозначаемое), расстояние до снимаемого предмета (высота полета), мы можем, при помощи простых математических вычислений, найти масштаб снимка, т. е. во сколько раз на снимке уменьшено изображение против действительности. Следовательно, каждый снятый

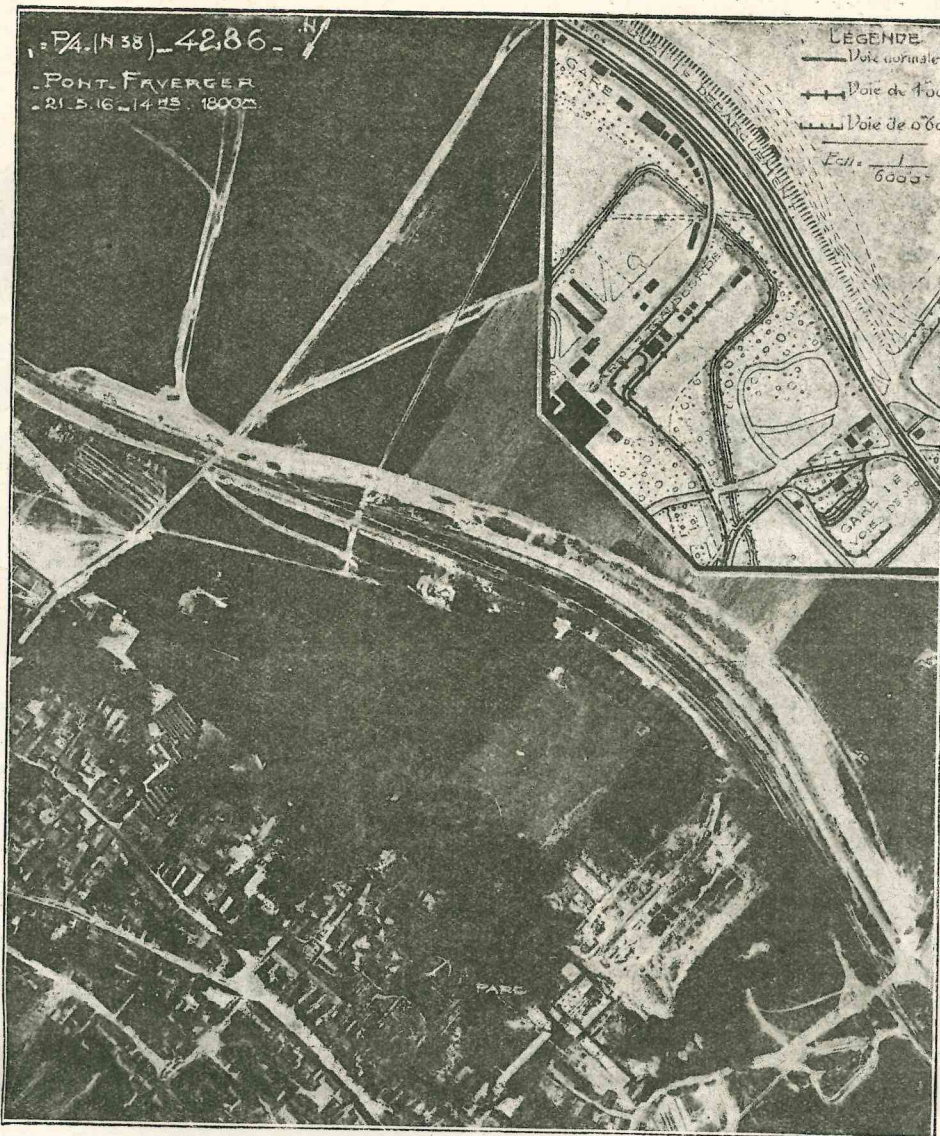
ответ
определ
личины
стояния
случаев
торую
не поме
снимке.
произво
снимков
последу
вает п
предыду
соответс
зом мы
заичную
(см. фи
раты, у
таких ст
делать
ство п
снимков
тически
Новейш
до 450
произво
стинках
пленке.
Фотог
ность с
отвесно
трудно,
в воздух
качает,
чается
рат. П
фотоапп
ной лин
ности по
под не
(см. ф
снимки
пективн
предмет
одинако
Они не
снятой
сения
фиг. 5).

кропотл
перспек
при по
В обои

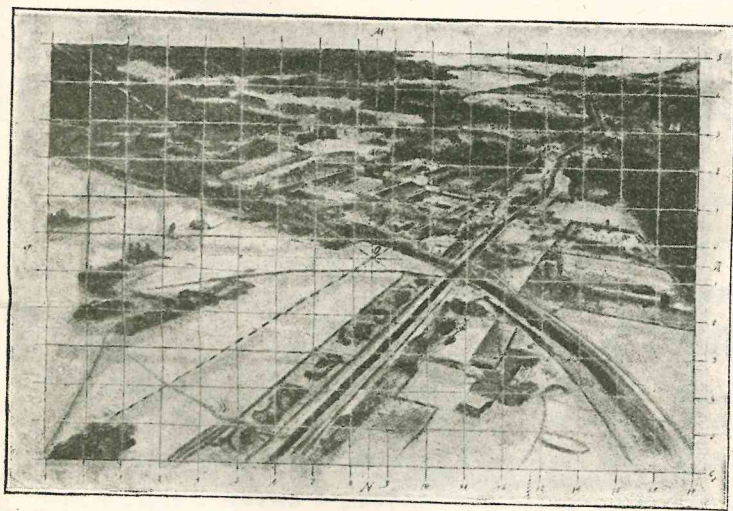
отвесно фотографический снимок представляет собой план определенного масштаба, который зависит от высоты полета и величины фокусного расстояния. В большинстве случаев местность, которую нужно заснять, не помещается на одном снимке. В таком случае производят целый ряд снимков, при чем каждый последующий перекрывает примерно на $\frac{1}{3}$ предыдущий. Склеив их соответствующим образом мы и получим мозаичную карту местности (см. фиг. 8). Фотоаппараты, употребляемые для таких съемок, позволяют делать большое количество последовательных снимков, сами автоматически перезаряжаясь. Новейшие аппараты дают до 450 снимков. Съемка производится на пластинках или роликовой пленке.

Фотографировать местность с аэроплана строго отвесно чрезвычайно трудно, так как самолет в воздухе подбалтывает, качает, кроме того качается и сам фотоаппарат. При отклонении фотоаппарата от отвесной линии, снимок местности получается снятый под некоторым углом (см. фиг. 4). Такие снимки называются перспективными, так как предметы на них не одинаковой величины. Они не являются планом снятой местности, но при помощи графического построения (нанесения соответствующей сетки) с них можно получить план (см. фиг. 5). Такой способ получения из фотоснимков планов очень

полета и углы, под которыми производилась съемка. При отсутствии указанных данных трансформирование, т.е. превращение перспективного снимка в плановой, может быть осуществлено при наличии трех точек на земле, расстояние между которыми и их положение точно известны, и которые хорошо видны на снимке. Для этой цели на местности, предположенной для съемки, строят триангуляционные точки, с таким расчетом, чтобы на каждом снимке вышло не менее 3 точек. Самый принцип трансформирования очень прост. Снимок проектируют, при помощи увеличительного фонаря, на качающийся экран, на котором наносят в определенном масштабе известные 3 точки (иногда представляется возможным означенные точки взять со старого плана или карты местности) и вращают экран до тех пор, пока они не совпадут с теми же 3 точками, проектируемыми со снимка. Закрепляют экран, накалывают на него светочувствительную бумагу и экспонируют. На бумаге получается исправленный снимок, который и представляет собой план местности. Одновременно при трансформировании можно изменить масштаб снимка, что позволяет сразу подогнать все

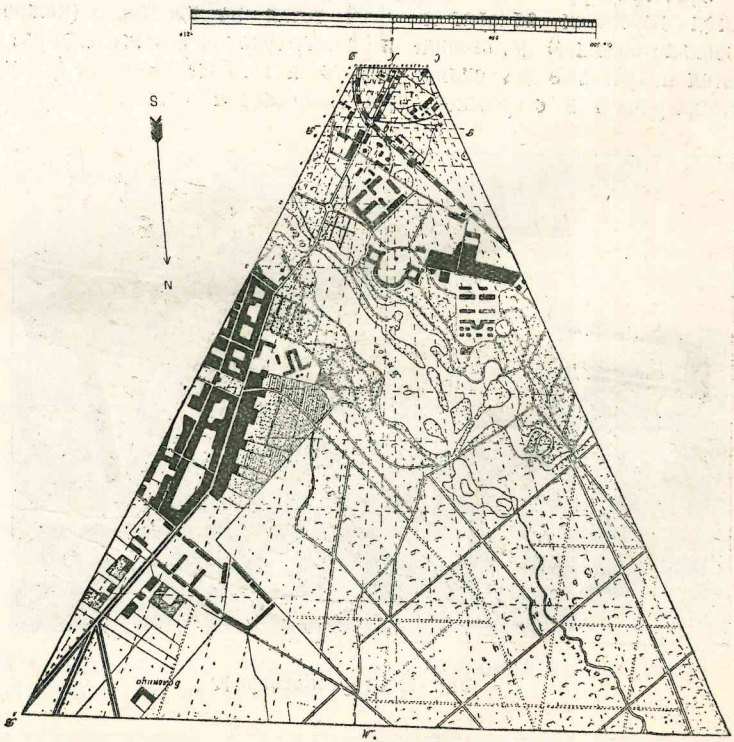


Фиг. 2. Фотоплан местности (в углу вычерченный с него план).



Фиг. 4. Перспективный снимок.

кропотливый и медленный. В настоящее время превращение перспективных снимков в план производится механическим путем при помощи специальных аппаратов, назыв. трансформаторами. В обоих случаях для таких работ должна быть известна высота



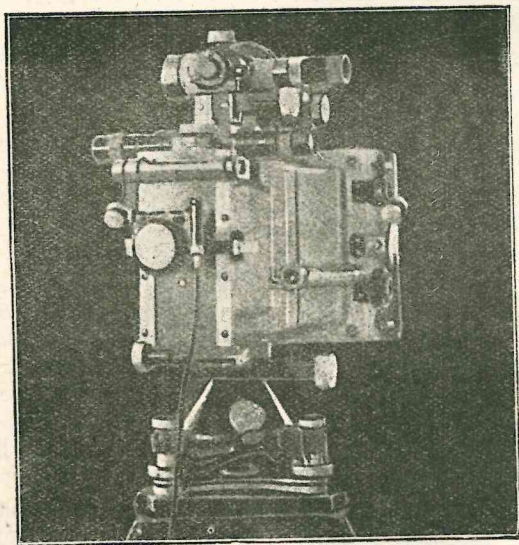
Фиг. 5. План местности полученный с перспективного фото-снимка.

исправленные снимки под один масштаб. Не касаясь тонкостей всего процесса трансформирования, скажем только, что трансформаторы представляют собой приборы очень сложные, так как должны отвечать целому ряду требований. Одним из лучших трансформаторов в настоящее время является трансформатор, изготовленный фирмой Карл Цейс в Иене; работа с последним доведена почти до полной автоматизации.

Такой метод получения планов местности при помощи аэрофотосъемки может быть применен только в том случае, если снимаемая местность представляет собой достаточно плоскую равнину без заметных возвышений и углублений. Если имеются большие неровности, то на снимке положение их передается неправильно, т. е. план мы получим искаженный.

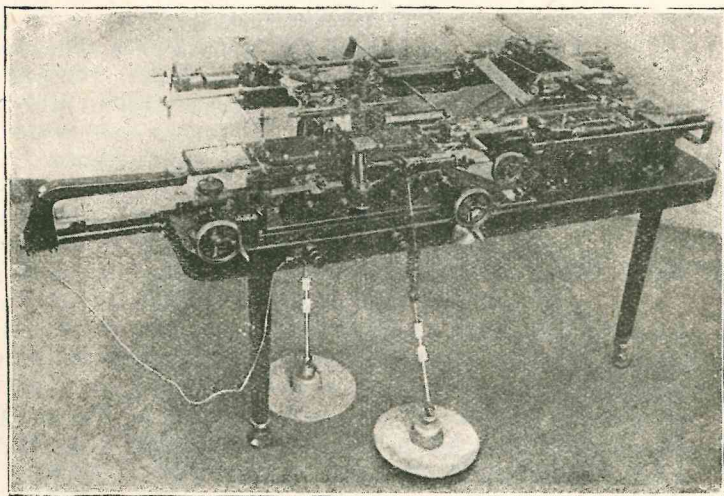
В начале нашего столетия доктору Пульфригу, работающему у немецкой фирмы К. Цейс, пришла счастливая мысль в голову использовать стереоскопический эффект в деле измерительной фото-

графии. Дело все заключается в том, что нам предметы кажутся не плоскими, потому, что мы их видим двумя глазами, расположенными не в одной, а в двух разных точках. Такое зрение называется стереоскопическим. Теперь представим себе, что можно было бы наши глаза отделить друг от друга на большее расстояние, — чтобы было тогда? Тогда стереоскопический эффект должен был бы также увеличиться. Оказывается, что это вполне возможно только не прямым путем разделения глаз, а при помощи специальных приборов.



Фиг. 6. Фотостереодолит.

Сфотографируем какой-нибудь предмет с какой-либо точки, потом перенесем аппарат от этой точки на некоторое (можно довольно большое) расстояние и сфотографируем его же еще раз. Затем полученные два снимка одного и того же предмета будем рассматривать в стереоскоп. Оба изображения сольются в одно

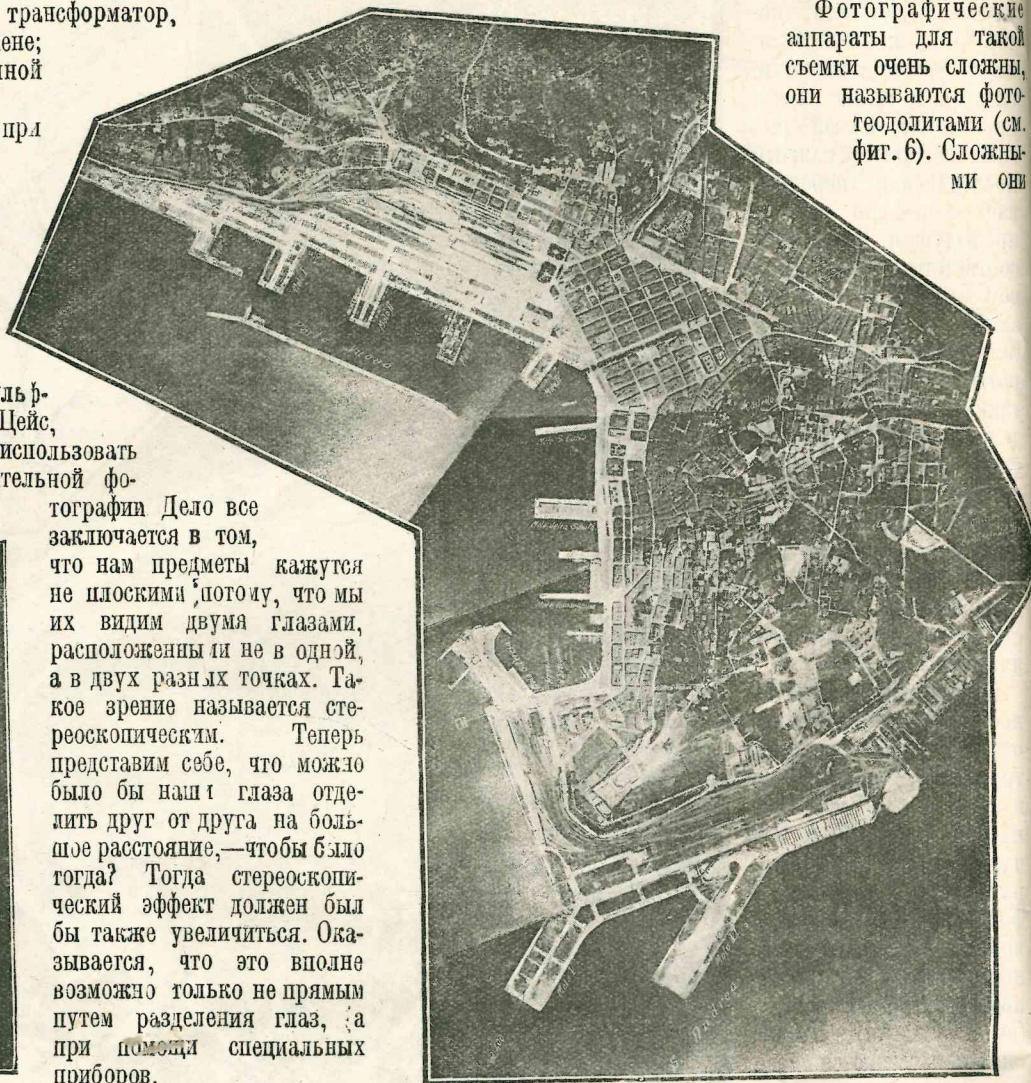


Фиг. 7. Стереоавтограф.

и получится полная иллюзия «модели» местности — пространственное, или как говорят, пластическое изображение. Каждый пред-

мет, изображенный на снимке, будет стоять выпукло и отдельно от других. Это происходит потому, что лучи от снимков идут так, как они бы шли, если бы мы рассматривали действительно модель местности.

Фотографические аппараты для такой съемки очень сложны, они называются фото-теодолитами (см. фиг. 6). Сложны-ми они



Фиг. 8. Мозаичная карта.

получаются потому, что должны иметь много различных приспособлений для точности съемки и определения тех мест с которых производятся снимки.

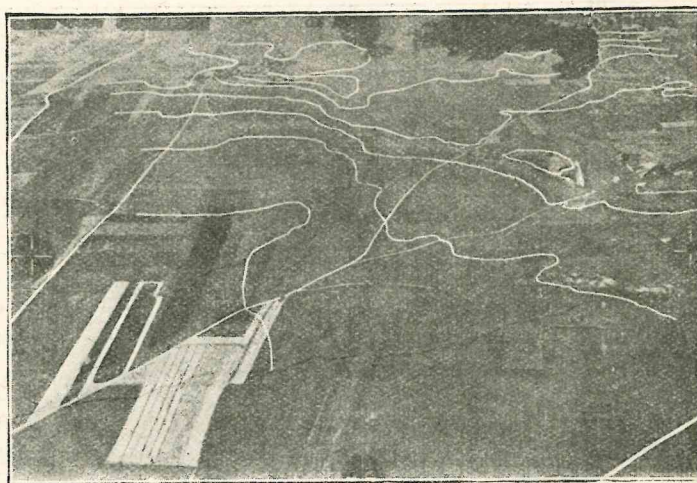


Рис. 9. Снимок местности с нанесенными на нем горизонталями.

Если теперь в стереоскопе устроить особую метку, которая могла бы двигаться перед изображениями, так, что глазу казалось бы, что метка совпадает с данной точкой изображения то, измерив положение этой метки, мы тем самым установим положение упомянутой точки в пространстве.

Стало
положени
лечь и др

Рис.

Тако
д-ром П
медленн
реоскоп
рядом
ных ос
между
дом пер
перемен
ки, а с
прикре
из лин
носит
зу на
Такой
ся
(см. фи
водить
автома
план

Стало быть, если нам известны какие-либо точки на снимках, местоположение которых точно известно, то, исходя от них, мы можем вычислить и другие любые точки и построить по последним план местности.

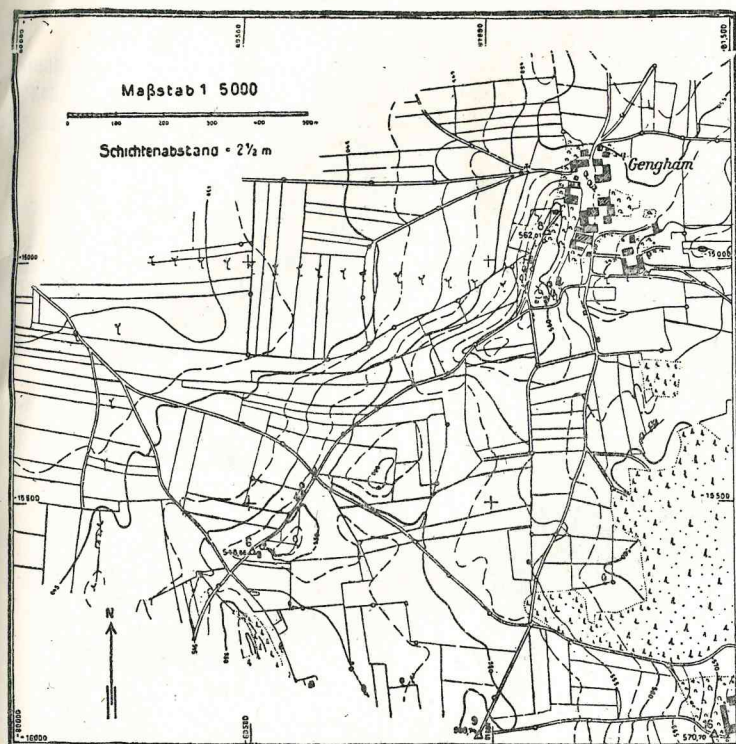


Рис. 9. Карта местности выполненная при помощи автографа.

Такой прибор называется стереокомпаратором. Он и был построен д-ром Пульфригом. Но производить вычисления—вещь очень долгая и медленная. И вот, Орель (австриец) соединил оптическую метку стереокомпаратора с целым рядом линеек, связанных особым, способом между собою. При каждом перемещении метки, перемещаются и линейки, а с ними и карандаш, прикрепленный к одной из линеек, который и наносит любую точку сразу на бумагу, на план. Такой прибор называется стереоавтографом (см. фиг. 7). Если метку водить по каким-либо линиям местности, то на плане карандаш будет автоматически чертить эти линии, т.-е. будет сразу вычерчиваться план или карта сфотографированной местности. На фигуре 8-й изоб-

ражен один из парных снимков местности, а на фиг. 9,—карта этой местности с горизонталями, т.-е. с линиями, соединяющими точки, лежащие на одной высоте над уровнем моря. В стереоавтографе имеется специальное приспособление, которое позволяет на одном из снимков в перспективе нанести горизонтали, что дает большую наглядность снимкам (см. фиг. 10-ю, на которой сняты Альпы).

Описанный выше т. н. стереофотограмметрический способ съемки мог применяться только тогда, когда с естественных возвышений была видна предполагаемая для съемки местность, которая в свою очередь не закрыта растительностью или постройками. Если же таких естественных удобных возвышений не было, то и стереосъемка не могла быть применена. В этом случае, естественно, каждый человек обратился к использованию для означенных целей аппаратов, летающих по воздуху. При этом пришлось преодолеть большие трудности. Пришлось сконструировать специальные фотоаппараты, изобрести новые приборы для обработки самих снимков, так как стереоавтографы, построенные для земной стереофото съемки позволяли обрабатывать снимки, снятые только под определенными углами.

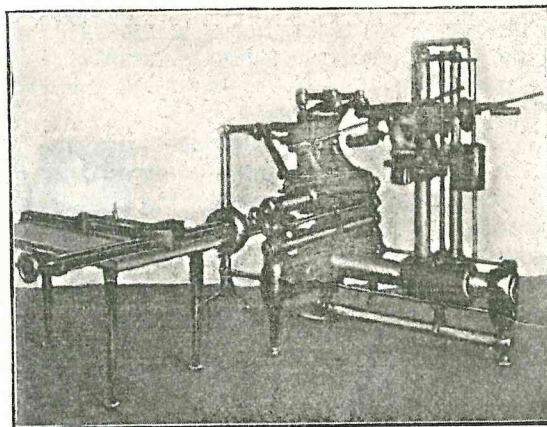


Рис. 11. Стереопланиграф.

В настоящее время фирмой Карл Цейс выпущен один из совершеннейших приборов для указанных целей—стереопланиграф Бауерфельда, который позволяет обрабатывать снимки, снятые под любым углом. По мнению профессора Д. С. Ершова, знакомого с указанным прибором, он является единственным практически применимым прибором для целей получения карт (см. фиг. 11). Вышеописанный способ съемки местности дает более 60% экономии средств и времени, давая одновременно одинаковые, а в большинстве — лучшие результаты, чем обычные земные приемы съемки.

Получение карт местности таким образом стоит гораздо дешевле, так как требует меньше времени и обслуживающего персонала и имеет потому для нашей республики огромное значение.

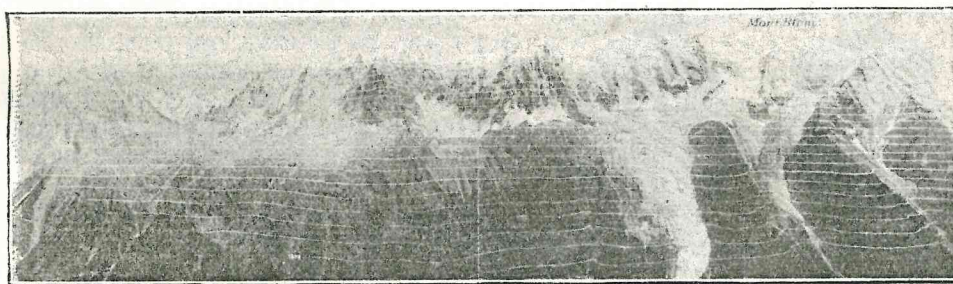


Рис. 10. Альпы с нанесенными горизонталями.

К СВЕДЕНИЮ ЧИТАТЕЛЕЙ.

С 17 сентября при редакции журнала „САМОЛЕТ“

ОТКРЫТА КОНСУЛЬТАЦИЯ БЕСПЛАТНАЯ

ДЛЯ ЧИТАТЕЛЕЙ „САМОЛЕТА“ ПО ВОПРОСАМ КОНСТРУИРОВАНИЯ И ПОСТРОЙКИ: МОДЕЛЕЙ САМОЛЕТА, ПЛАНЕРОВ, МАЛОМОЩНЫХ САМОЛЕТОВ И ВОЗДУШНЫХ ЗМЕЕВ.

Прием лично по средам и субботам от 4 до 5 час. Письменные запросы направлять в редакцию журнала „Самолет“.

Запросы писать четко и разборчиво на одной стороне листа по каждому вопросу отдельно, оставляя достаточные поля. Ответы на запросы будут помещаться в журнале „Самолет“.

В БЛИЖАЙШЕЕ ВРЕМЯ ПРИ РЕДАКЦИИ ЖУРНАЛА „САМОЛЕТ“ ОТКРЫВАЕТСЯ ПРОДАЖА МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПОСТРОЙКИ ЛЕТАЮЩИХ МОДЕЛЕЙ. СПИСОК МАТЕРИАЛОВ И ЦЕНА БУДУТ ОБЪЯВЛЕНЫ ОСОБО.

А. Ф.

В БОЯХ ГРАЖДАНСКОЙ ВОЙНЫ*)

Отступление.

...Спешу на вокзал. Устраиваюсь на платформе с какими-то ящиками и терпеливо жду целую ночь отправки поезда. Ехать предстоит верст сто.

Холодно и не спится. Короткая ночь незаметно переходит в утро, и поезд, наконец, трогается.

Попутчики — авиационные ребята, какие-то злобные железнодорожники и мешечники.

Перегруженный поезд тянется медленно, и меня томит нетерпение. Волнует приближение фронта и ожидание работы в новой фронтовой авиационной обстановке — боевая работа на самолете.

Проезжаем мимо Днепровских плавней. Пассажиры и местный народ на все лады и, очевидно, фантазируя, рассказывают о ночном налете на военный эшелон «махновцев», которые днем скрываются от наших карательных отрядов в плавнях. А плавни — это и широта Днепровских вод, и множество песчаных островов, поросших кустарником, и гниющее месиво болот.

Мы едем. К вечеру приближаемся к Мелитополю. При продвижении на юг мне бросается в глаза большое количество встречных военных и санитарных эшелонов, идущих

санин, как стоянка моего отряда, он чрезвычайно подозрительно взглянул на меня, тщательно проверил мои документы и сказал:

— Утлюг сегодня занят белыми, а ваш отряд вы поищите где-нибудь здесь на путях.

— Как?

— А так, товарищ. Ищите, пока не темно.

Дело оказывается хуже моих самых грустных предположений. Я выхожу от коменданта обескураженный и не знаю, как мне найти мой отряд в этом хаотическом море вагонов.

Вдруг резкий треск мотора проносится над станцией. Это Ньюпор под дождем и почти в темноте пришел, вероятно, с разведки и садится где-то подле станции.

При содействии одного товарища в кожаном костюме с птичкой на рукаве, я, наконец, попадаю в свой отряд. В коридоре классного вагона я знакомлюсь с командиром отряда.

Он не словоохотлив и, устроив меня

в купе, оставляет в темноте вагона с моими грустными размышлениями о неудачном начале моих боевых приключений. Уже поздно ночью ко мне заходит комиссар отряда. Он принес с собой свечу и при дрожащем свете огарка рассказывает мне о десанте Врангеля, нашем отступлении, об отряде, и о многом расспрашивает меня.

Утро прекрасное. Я знакомлюсь с отрядом. Принимают меня хорошо. Это меня согрело и уже к концу дня, я совершенно освоился и вошел в курс общefронтowych и отрядных дел. На фронте тревожно, и с часу на час ожидается оставление Мелитополя. Но совершенно неизвестно, когда нас отправят на север.

С летчиком Васильевым у нас оказываются общие воспоминания и мы с ним уже почти приятели. Он прекрасный парень, авиационный старик, один из пионеров русской военной авиации. Вассо — как его зовет весь авиационный народ. Мы с ним отправляемся в город. От вокзала версты две. Город пуст. Изредка промчится кавалерист, да прогромыкает груженная военная двуколка. Лавки заперты. Подле учреждений обрывки бумаг и во всем городе тревожные следы эвакуации. Прохожие редки. Мы тщетно ищем места, где бы пообедать. Обращаемся с расспросами по этому поводу к двум встречным девушкам, торопливо перебегающим улицу. Они тоже не знают. Не упускают случая подтрунить над нами и с шутливой добродушной уверенностью острят:

— Выпотерпите немного. Вечером здесь будет Врангель. Он вас накормит.



один за другим. Вдоль линии железной дороги тянутся на север небольшие, но частые обозы. Чувствую какую-то поспешность и тревожную торопливость в их движении.

— Что-то неладно, — думаю я. — Сильно похоже на отступление. Но ведь сколько уже времени фронт устойчив. Да я ведь только вчера днем был в штабе армии и все было спокойно, — утешал я себя.

Уже темнеет, и под проливным дождем мы подходим к Мелитополю. Среди военных пассажиров нашего поезда идет большой спор, страстное комментирование впечатлений и мы все отправляемся к вокзалу, чтобы там узнать, в чем действительно дело. От нашего поезда до вокзала версты полторы и мы долго идем, хлюпая по лужам и увязая в грязи. Все пути до отказа заняты эшелонами. Когда я спросил коменданта станции, как мне проехать на Утлюг, место, указанное в предпи-



Мы отшучиваемся и обещаем нашим собеседникам, что если и случится, мол, что Врангель займет Мелитополь, то кормить его

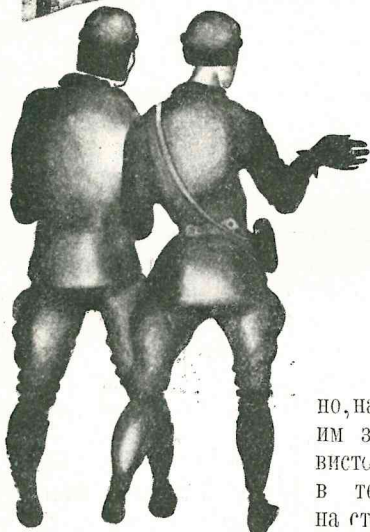
*) Иллюстрации худ. Именова и Гончарова

будем
если у
говоре
Я ч

Поло
видны
Х-
Н
за др
если
Я
нился
ровы
сы с
друж
толь
к нам
Их
форм
патр
снова
моло
доб
брон
прер
тылу
шран
мину
За
куир
ваго
Моло
этого
С
вае
уход
с н
в ул
ный
подв
пар
дней
К у

будем мы, при чем кормешка будет серьезная — бомбами и что если у них большого аппетита до этих блюд нет, то пусть заблаговременно об этом позаботятся.

Я через три недели честно выполнил свое обещание. Знаю, что действительно, случайно был в это время в Мелитополе Врангель и, вероят-



но, наши тогдашние насмешницы, если им запомнились обещания большевистского летчика, узнали меня в тех бомбах, которые рвались на станции и в городе.

Вечером мы снова на вокзале. Положение прежнее. Где-то недалеко рвутся снаряды. В темноте видны блестящие разрывы и следом катится резкий и тяжелый звук:

Х-ууу-х...

На вокзале прежняя суета. Уходят на север один эшелон за другим. Наш — в далеком тунике и уйдет, вероятно, последним, если вообще успеет уйти.

Я лежу у себя в вагоне в ожидании отъезда. Слышу, вагон наполнился веселым шумом. Я выхожу в коридор и вижу 6 загорелых, здоровых, веселых ребят. Это — матросы с бронепоезда. Они в большой дружбе с нашим отрядом, и, только что придя с фронта, зашли к нам повидаться и побалагурить. Их поезд чинится, меняет платформы, комплектуется снарядами, патронами и людьми, и через час снова уходит на фронт. Что за молодцы! Только что они были лоб ко лбу с сильнейшим белым бронепоездом... Четыре часа непрерывного боя... взорванный в тылу путь, починка его под густой шрапнелью и лихой выход из неминуемой гибели.

Зато станция Акимовка эвакуирована до последнего больного вагона. А через час снова в дело. Молодцы и герои в полном смысле этого слова.

Сильный и долгий гудок врывается в наш смех и беседу. Это уходит их поезд. Броневики быстро с нами прощаются, вскакивают в уже тронувшийся поезд и сильный паровоз уже умчал их к новым подвигам и жертвам. Сколько их вернется оттуда? А у нас еще нет паровоза и мы обречены на безделье. Нам нужно отойти на несколько дней в тыл, чтобы собрать наши машины и поскорее начать работу. К утру мы, наконец, трогаемся и идем почти вплотную с медленно

плывущим передним эшелоном. Поезда двигаются «колбасой», почти сплошной лентой. Прошли версты две-три — встали. Паровоз переднего эшелона выдохся и не может вытянуть в гору эшелона. Наш паровоз тоже едва-едва дышит. Мы его все-таки отцепили и помогли нашему неудачливому соседу взобраться на гору и потом кое-как сами добираемся до первого полустанка «Терпенье». Дальше на имеющемся в паровозе топливе не уехать. А уезжать надо, так как в это время Мелитополь уже сдан белым. Мы мобилизуем эшелон: через 10 минут дочиستا разобраны на станции заборчики, крыша над колодезем и часть станционного сарая, и мы имеем вагон хороших сухих дров. В котле пужных 14 атмосфер, — и мы снова в путь. А внизу, в пяти верстах, Мелитополь. Его уже оставили наши и отступившие бронепоезда приходят по второму пути на полустанок, и из всех орудий бьют по станции, которую сейчас занимает враг. Как раз рядом с нашим вагоном стоит бронированная платформа, с установленным на ней 6-дюймовым орудием «Карл Маркс». Когда бьет это орудие, то получается такой ужасающий грохот, что его даже не слышно. Кажется, что нас покрывают какой-то громадной, тяжелой и душной шапкой. И этот грохот сопровождается ярким до боли, зеленым сверканьем. Мы следим за обстрелом с крыши пудмановского вагона и видим попадания этих снарядов на станции. Нам видно все, как на ладони: бронепоезда белых стоят на станции и то и дело сверкают огоньки их



орудий; по полю к станции рысью мчится батарея. Вдали пылит кучка кавалеристов. Под вой снарядов и разрывы шрапнели мы трогаемся и уходим на север, полагаясь на наши бронепоезда.

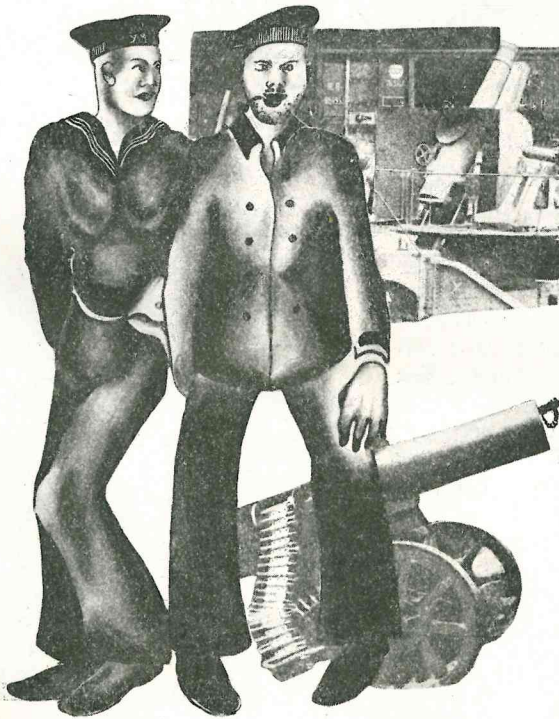
Поезд быстро идет и все глуше и глуше слышится стрельба, а к ночи и совсем затихает. Я сижу на ступеньках вагона. В лицо бьет прохладный, пряный, степной ветер, а мимо проносится дождь блестящих паровозных искр, так четко видимых в чернильной темноте июньской южной ночи. Я вспоминаю отдельные эпизоды моего двухдневного пребывания на этом фронте, мне грустно за вчера, но — верю в завтра.

Первый боевой полет. Июль, 1920 год.

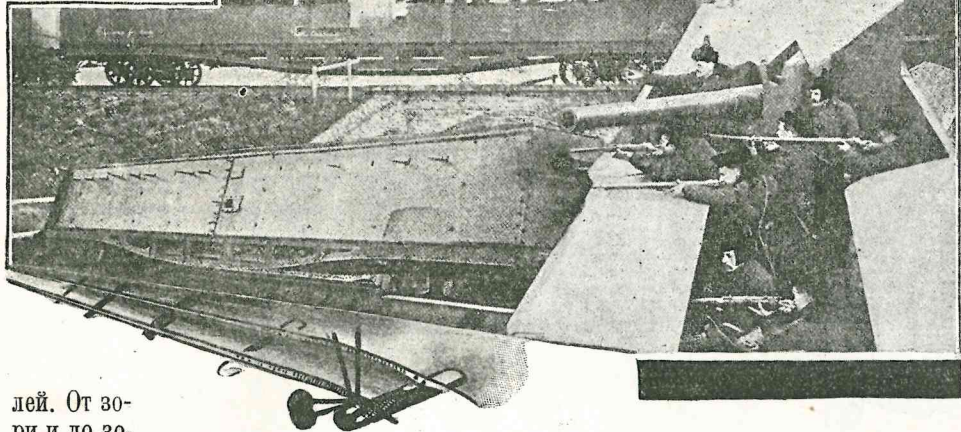
Мы в Александровске. Наши вагоны стоят на запасных путях. От крайнего пути ведет крутая лестница кверху. Там кладбище, а за ним наш аэродром. Странная вещь. Большинство походных аэродромов всегда располагаются у кладбища. Это происходит от многих естественных причин, но в этом есть и своя странность.

Машины разгружены и мы срочно собираем их. К вечеру первого дня готов «Сошвич». Сильный ветер не дает отрегулировать его сегодня же. Приходится это сделать утром. Командир отряда получает здесь же из ремонтного поезда свой Ньюпор, и часть отряда готова к работе.

Через два дня мы на новом месте. Наш аэродром в Софиевке, верстах в 25 от линии фронта. Софиевка — маленькая степная станция с небольшим поселком и бездействующим машиностроительным заводом. Мы устроились в одном из туников. Аэродром тут же. Здесь мы прожили полтора месяца, отсюда полтора месяца боевой работы, полной удач, неудач, лишений и подъема. Я хотел бы снова побывать в Софиевке. Она памятна мне нашей работой под неумол-



ный звон мотора, сидением ночами на телеграфе, выстукивающим наши доцесения и штабные приказания, разговорами по прямому проводу романтической тишины софийских ночей и сильно скрасившим нашу фронтую жизнь, сытным гостеприимством софийских жите-



лей. От зори и до зори мы на аэродроме. Ночи коротки, дни длинные. А работаем мы весь день. Полеты на фронт, ремонт, связь со штабом и наше маленькое техническое и хозяйственное снабжение. Но, главное, конечно, полеты. Как мне памятен мой первый боевой полет!

Задание — разведка в тылу противника.

Я напичкан тысячами различных советов старых наблюдателей отряда, мучительно вспоминаю, чему меня учили в школе, в десятый раз проверяю работу пулемета и условные сигналы для переговоров с летчиком в воздухе. Все в порядке.

Мотор работает прилично: 1.050 — 1.100 оборотов на земле. И вот «Сопвич», полоснув крыльями на кочках, уже в воздухе.

Мы подходим к фронту. Надо сознаться, что я в первый раз очень плохо соображал, где свои, где чужие и только когда уже по карте ясно было, что мы в тылу, я стал осмысленно относиться к тому, что я вижу. Мой пилот мне машет рукой. Указывает на какие-то точки внизу, квадратики, а они для меня так же ясны, как китайская грамота.

Как же я буду писать донесение? — мучит меня мысль. Я с тщательностью и точностью, достойной, вероятно, лучшего применения, зарисовываю все, что я вижу, и стараюсь запомнить все до мельчайших подробностей. Тайная мысль: на аэродроме, дома расшифрую с летчиком и научусь отличать эскадрон кавалерии от стада коров. Так оно и было. Я действительно скоро натаскался и имел, кажется, репутацию приличного наблюдателя. А в этот полет мне казалось, что, наблюдатель — это мертвый груз, в чем нашего брата нередко упрекали. А впрочем, был момент, когда я во время того же полета почувствовал, что я нужен на самолете.

Наш «Сопвич» летит от одной деревни к другой, покрывает километр за километром, а я сижу и внимательно разглядываю небо и землю. Вдруг вижу на фоне облака полосу. Я отстегиваюсь, перегибаюсь через козырек, ветер с остревением обхлестывает лицо; я дотягиваюсь до летчика и вопросительно показываю ему смутившую меня полосу. Он видит и кивает головой. Значит верно: белый самолет.

Это хорошо. Это вам не тяжелое сомнение: кавалерия или стадо. Тут все ясно. Хотя наш «Сопвич» и не слишком боевой аппарат, его истребительные качества находятся под большим сомнением, но

драться, так драться. Малайренко, мой летчик, парень не промах, да и я не промахнусь. Может быть на самом деле это и не совсем так, но, уверенность в том есть. А это ли не главное в решительный момент? Я встаю, берусь за пулемет и жду... Ветер хлещет в лицо, глаза слезятся, но я не выпускаю из глаз противника. Мы с страшной быстротой приближаемся друг к другу... Ну, вот сейчас... Первый раз в воздухе и боевое крещение... «Сбить бы с первой очереди», — проносится в моем молодом наблюдательском мозгу. Вспоминается где-то слышанная или прочитанная фраза:

— В воздухе время измеряется минутами, а в воздушном бою — секундами.

Мне уже видно резкое очертание неприятельского самолета и цветные круги за ним.

Я жду наготове...

Мы забираем высоту и заходим немного влево для более удобного обстрела. Ожидаем атаки и приближения противника. Но он, очевидно, не имеет ни малейшего желания драться и на какой-то хорошей (вспоминаю теперь я знаю, что это Д. Н. 9, а тогда мы о них, кажется, и не слышали) машине, чуть ниже нас, метрах в 600 положительно пулей (сумма скоростей) проносится мимо и быстро скрывается в туманной дымке. Я отчетливо вижу желтый шлем летчика. Мы круто разворачиваемся за ним, но его и след простыл.

Мне жаль напрасной тревоги потраченной в пустую массы боевой

готовности, хвавшей бы, вероятно, старому опытному наблюдателю на 10 воздушных боев. Но это, конечно, неизбежная дань первой встрече с противником в воздухе, и я себя утешаю надеждой встретиться вскоре с более воинственным противником, чем этот белый герой в желтом шлеме на хорошем самолете. Теперь, умудренный, так сказать, опытом, я уже значительно менее сожалею о несостоявшемся воздушном бое между нашим дрях-

лым «Сопвичем» и белым «Хевлендом», но тогда я был огорчен безмерно. К концу полета я был завален новыми ощущениями и



впечатлениями и только на аэродроме они были для меня прекрасным практическим уроком для моей будущей наблюдательской деятельности. Совместно с летчиком написанное донесение передано в штаб, и я чувствую себя вполне готовым к следующему полету на фронт и жду его с нетерпением.

Рядом
дистским
«Самолет»
задач да

К чис
димо отн
первично

В это
нувший
привел
щих соб
частую

не пров

Имен

тельность

Каки

шей ра

Нуж

низаций

Мы

час пер

В ч

В п

провод

ратурой

тарей

по раб

Пам

работы

агитац

месячн

в дере

свою

ваться

Яч

о плод

жет по

брошк

агитац

лидно

соверш

В ОБЩЕСТВЕ ДРУЗЕЙ



ВОЗДУШНОГО ФЛОТА

А. Глаголев

ЯЧЕЙКА ОДВФ

Рядом с большими стоящими перед нами агитационно-пропагандистскими задачами, неоднократно освещавшимися на страницах «Самолета», мы не должны забывать и не менее важных чем первые — задач дальнейшего организационного укрепления нашего общества.

К числу наиболее актуальных моментов в этой области необходимо отнести — **упорядочение, уточнение и углубление работы нашей первичной организации, ячейки ОДВФ.**

В этом отношении дело у нас обстоит не так уже гладко. Минувший период, характеризовавшийся массовым насаждением ячеек, привел к тому, что образовывавшиеся путем постановлений на общих собраниях о поголовном вступлении в общество ячейки зачастую числились только на бумаге, не проявляя инициативы и не проводя необходимой работы.

Имеющиеся к настоящему моменту данные говорят о малодейственности в некоторых местах ячеек ОДВФ.

Какие же мероприятия должны поставить мы в порядке дня нашей работы для устранения этого явления?

Нужны мероприятия и со стороны руководящих ячейкой организаций и со стороны самих ячеек.

Мы попытаемся набросать в самых кратких чертах стоящие сейчас перед теми и другими конкретные организационные задачи.

В чем сейчас нуждается ячейка ОДВФ?

В памятке для секретаря ячейки о той работе, какую он должен проводить, о ее формах и методах, в регулярном снабжении литературой, в непрерывном руководстве через связь и собрания секретарей и бюро порайонно для обсуждения тех или иных вопросов по работе.

Памятка должна охватить все наиболее существенные моменты работы ячейки, положение о ячейке, отчетность, работу бюро, формы агитации (стенгазеты, живая газета, агитсуды), примерный план месячной работы и т. д.), так как весьма часто и особенно часто в деревне, секретарь ячейки совершенно не знает с чего начать ему свою работу, как ее проводить, с кем по каким вопросам связываться и т. д., и т. п.

Ячейке нужна и литература. Совершенно нелепо говорить о плодотворной пропагандистской работе тогда, когда ячейка не может подкрепить свою агитацию хотя бы популярной, но грамотной брошюрой, когда лектора и докладчики ходят на собрания с голой агитацией, не имея возможности подготовиться теоретически к солидному докладу. Здесь необходимо поставить перед собой, как совершенно необходимую срочную задачу, снабжение каждой ячейки ОДВФ соответствующей библиотечкой.

Наконец, живая связь с ячейками должна быть поставлена сейчас во главу угла. Нужно установить обход и инструктирование ячеек членами президиума, ввести в практику совещание представителей ячеек по различным областям и, обязательно, при начале той или другой плановой кампании.

Первая задача — установить регулярность в работе ячейки. Нужно добиться того, чтобы все рабочие того или другого завода, служащие учреждений, жители села знали, где помещается ячейка и когда она работает.

Это в значительной степени укрепит у рабочих уверенность в действительной дееспособности ячейки и серьезности ее работы, это воочию, на непосредственном ближайшем примере, убедит их, что организации общества живут, работают и что жертвуемые ими деньги попадают в надежные руки, а не в рыхлые бездельные и бесформенные организации.

С другой стороны, каждая ячейка должна установить регулярность своих работ и, в первую очередь, проведение своих собраний. Срыв последних, губит уверенность в твердости дела, а ведь у нас есть ячейки, которые не созывали собраний с самого момента своего возникновения.

И добиться всего этого очень нетрудно. Тут нужно иметь в наличии только два необходимых условия, из которых первое — работоспособное бюро и второе — умело составленная повестка дня и организованное проведение этих собраний.

По этим двум направлениям и должна идти наша работа.

Из кого составлять бюро? Из людей действительно интересующихся авиацией, готовых отдать этому делу свой досуг, более-менее свободных. Совершенно необходимо включение в бюро рабочих непосредственно от станка, в селах — крестьян от сохи.

Бюро должно внутри себя распределить обязанности так, чтобы каждый член бюро имел под своим руководством определенную отрасль работы и был за нее ответственен, чтобы на заседаниях бюро заслушивались доклады членов бюро по проводимой работе и работа их соответствующим образом корректировалась и контролировалась.

Повестки дня ячейковых собраний должны, прежде всего, включать как можно меньше «организационных» вопросов — болезнь вообще всех наших первичных организаций. Эти организационные вопросы необходимо пропускать в бюро и собрания ими не загружать, а в повестки дня включать пропагандистские вопросы, в роде: ознакомление с последними достижениями авиации или обсуждение вопросов, поднимаемых в «Самолете», обсуждение мероприятий работы ячейки, подытоживание опыта, намечение перспектив дальнейшей работы.

Затем, основным вопросом, определяющим работоспособность ячейки, является втягивание в работу всех своих членов, без исключения.

Нужно, чтобы бюро ячеек были взяты на учет все силы ячейки, чтобы были учтены квалификация и наклонности каждого, чтобы каждый получил хотя бы самую небольшую работу по линии ОДВФ, чтобы каждый чувствовал на себе определенные обязанности.

И работа каждого члена ОДВФ должна также контролироваться, опыт ее учитываться.

Должно быть упорядочено дело руководства чтением членами ОДВФ авиа-литературы, разъяснение непонятных мест, способствование углублению знаний.

Наконец, необходимо урегулировать вопрос о взаимоотношениях и связи ячейки ОДВФ с другими первичными организациями фабрики, завода, села, учреждения.

Каждая кампания, каждая работа, предпринимаемая ячейкой, должна, как правило, контактироваться с ячейкой РКП, РЛКСМ, завкомом или месткомом.

Ячейка ОДВФ должна иметь свой календарный план работы, включаемый в общую работу среди рабочих, крестьян и служащих.

Вот те организационные мероприятия, которые стоят перед ячейкой ОДВФ на ближайший период.

Что касается форм и методов самой работы, то этот вопрос иного порядка и не является предметом разбора настоящей статьи.

Итак, необходимо, чтобы вопрос о ячейке ОДВФ был поставлен со всею серьезностью, и работа должна начаться немедленно.

Резолюция XIII партсъезда и циркуляр ЦК гарантируют нам поддержку в этой работе со стороны парткомов и обеспечат успех кампании.

Набатов

ЗАМЕТКИ ДРУГА ВОЗДУШНОГО ФЛОТА

ОДВФ и ОДХО.

В связи с организацией и началом деятельности ОДХО — «Доброхима», — некоторые товарищи предсказывают:

— «Доброхим» отвлечет внимание масс от ОДВФ, «Доброхим» перетянет к себе членов ОДВФ, «Доброхим» отодвинет ОДВФ на второй план...

Эти «предсказатели» гадают не на кофейной гуще, а на иприте и фосгене, но все же они ошибаются и ошибаются они потому, что они плохие друзья воздушного флота, не знают хорошо того, с кем они дружат.

И к ним-то раньше всего относятся слова т. Троцкого: «Военной химии нужны крылья»...

Химические средства борьбы только тогда становятся грозным и массовым средством истребления и морального обесценивания, когда они, не попутным ветром, и не на одну только линию фронта, а воздушной бомбой и в глубокий тыл врага приносятся крыльями — самолетами-бомбовозами.

И еще одно: химические средства борьбы не только газы, это также жидкости и мельчайшие порошки и им раньше всего нужны быстрые и мощные крылья самолетов.

Кто не знает или не понимает этого, тот действительно может раньше времени оставить небесные позиции, чтобы спрятаться в подземное газозубежище, но будем надеяться, что таких будет мало и будем работать, чтоб таких совсем не было.

Конечно, быть активным другом в двух организациях для многих затруднительно, но все же тем, кто хочет быть другом военной химии, порвав дружбу с воздушным флотом, мы посоветуем:

«Помнишь авиацию на химию».

А какой множитель окажется большим — это покажет будущее.

Наши конкурсы.

— Пермское ОДВФ объявило конкурс на лучшую ячейку.

— Нижегородское ОДВФ проектирует проведение конкурсов уездных ОДВФ.

И на ряду с этим:

— Кубанский аэрс-кружок объявил конкурс на модели летающих аппаратов.

— Украинское ОДВФ проводит конкурс на проекты планеров.

Когда сравниваешь эти два вида конкурсов, приходится отдать предпочтение второму виду и по многим причинам.

Во-первых, конкурс на ячейки, а тем более на целое ОДВФ, очень громоздок, во-вторых — чрезвычайно трудно учесть объективные условия работы ячейки или о-ва, а без этого правильная оценка невозможна, в-третьих — это толкает на погоню за быстрым внешним эффектом за счет систематического роста работы и т. п.

А между тем, если мы возьмем конкурсы на модели, на планер — они не имеют этих недостатков и в то же время приносят реально

опутимую пользу, содействуя самодеятельности и инициативности членов ОДВФ, толкая их на создание нужных и лучших идей и вещей, а участие коллективов в этих конкурсах лучше всего характеризует деятельность ячеек и о-в в области развития и пропаганды авиации.

И, конечно, не только моделью и проектом планера ограничивается круг таких конкурсов. Конкурс на воздушного змея скорее всего втянет пионеров в авиа-спорт, конкурс на лучшую авиа-песню заставит принять участие в нем в роли конкурентов и жюри всех членов ячейки или О-ва и т. д.

И если мы хотим втянуть членов ОДВФ в активную работу через посредство конкурсов, мы в последнюю очередь должны объявлять конкурс на лучшую ячейку, на лучшее ОДВФ.

Сначала «частичные конкурсы» на отдельные, но живые, легко учитываемые по результатам, задачи.

От каждого по способностям.

Вопрос о вовлечении всех членов ОДВФ в активную работу — это вопрос о методах.

Можно, конечно, сегодня сказать члену ячейки: «будь активен» и завтра «предложить» ему прочесть, на основании прочитанной брошюры доклад, об истории авиации, но, во-первых, — это «метод для одного», во-вторых — это ограничится «историей авиации», в-третьих — это «пассивная активность», ибо члену ОДВФ предлагают, он докладывает, а дальше он пассивен.

Активность же должна базироваться на самодеятельности и соревновании.

И если этого нет, то тут вина не только бюро ячеек и президиумов О-в, но и самих друзей воздушного флота.

Это вы, друзья воздушного флота, должны привлекать новых членов в ОДВФ.

Это вы должны распространять привилегированные акции среди ваших знакомых, в том доме, где вы живете, в том учреждении, где вы работаете.

Это вы должны приходить со своими инициативными предложениями в о-во и быть толкачами этих предложений.

Это вы должны быть пропагандистом идей ОДВФ при каждом удобном случае.

Это вы должны при кружечном сборе, по подписному листу, продавая значки, — собирать средства на воздушный флот.

Это вы должны принять участие в авиа-кружке, в планерном кружке, в группе моделестов.

Это вы должны хотеть работать, организовывать работу, выбирать себе руководителей в работе.

Делаете вы это?

Пусть каждый об этом подумает. Ничего непосильного от члена ОДВФ не требуется. От каждого по способностям. Но, — от каждого!

ОПЫТНАЯ ЯЧЕЙКА ОДВФ СССР

Секретариат ОДВФ СССР, желая вплотную подойти к рабоче-крестьянским массам членов ОДВФ, для возможности непосредственного прослеживания и наблюдения за темпом и методами работы среди них, устанавливает непосредственную связь с двумя ячейками ОДВФ. Одной — чисто крестьянской — в Костромской губернии и другой — фабрично-заводской — в Иваново-Вознесенской губернии. Эти 2 опытные ячейки ОДВФ СССР должны явиться той лабораторией, в которой рабочий аппарат ОДВФ СССР сможет прорабатывать новые методы и направление работы, прежде чем давать их всей сети ОДВФ во всесоюзном масштабе. На этих же 2 ячейках секретариат ОДВФ СССР сможет прослеживать преломление его принципиальных директив на местах среди массы членов в низовых ячейках, делать свои выводы и вносить коррективы всесоюзного характера.

Вот первый опыт пролетарской опытной ячейки ОДВФ СССР при мануфактурной фабрике «Рабочий Край» (б. Нижне-Увдовской мануфактуре):

Ячейка организовалась 1 декабря 1923 года. Рабочей ячейкой руководит бюро в составе 3-х человек, из коих один от ячейки РКП (б), а другой от ячейки РЛКСМ. Это бюро ведет всю работу по разъяснению рабочим массам фабрики всей важности и значения развития нашей авиации, по записи в члены, по сбору средств и по проведению кампаний ОДВФ.

Членов к 1 мая с. г. ячейка имеет 214 человек и кроме того еще не реализовано постановление общего собрания рабочих фабрики о коллективном вступлении в члены ОДВФ всех рабочих, в количестве 2.340 человек. Средств к этому же времени было собрано: 631 руб. 15 коп.

При фабричном клубе ячейкой организован авиа-уголок, достаточно оборудованный и имеющий небольшую авиа-библиотеку. В уголке регулярно проводятся беседы и коллективные чтения авиа-литературы.

Огношение рабочих масс к ячейке ОДВФ самое сочувственное, а крестьян подшефных районов — весьма заинтересованное.

Нижегородское губское ОДВ

ленной экспл
вычайной отз
Новгорода. Е
больше вним
с развитием
должна предп

ОДВФ Тат
ской Рес
лики.

связи с этим
акций «Добр
кроме того,
В результат
периферии
Спортивная
рабочий апп
ферия, наме
дистской ра

ОДВФ Са
ской гу

организации
не ведущей
живается.

Для оя
очередь, соз
ответственн
ферии, с п
работы.

ОДВФ Са
ской гу

периферия
точно план
отделений
в кампании
сивно веде
В области
в сторону
прямого о
ковой по
налаживас

В обще
вать, как
внесение
с дальней

ОДВФ Р
лики Н
Повол

ных и сов
надеясь
ходимо с
потребнос
помощи
низации

ОДВФ
цынск

в настоя

*) См

В. Лахтин

ОДВФ НА МЕСТАХ И ИХ РАБОТА

(Окончание*).

3) Приволжские ОДВФ.

Нижегородское губернское ОДВФ.

По своим материальным достижениям это ОДВФ занимает одно из первых мест. Но эти достижения объясняются не планомерной организационной и пропагандистской работой, а усиленной эксплуатационной работой Нижегородского ОДВФ и чрезвычайной отзывчивостью и сознательностью пролетариата Нижнего Новгорода. В связи с этим Нижегородскому ОДВФ надо обратить больше внимания на организацию своей периферии, параллельно с развитием и углублением пропагандистской деятельности, чему должна предшествовать серьезная реорганизация рабочего аппарата.

ОДВФ Татарской Республики.

Слаб рабочий аппарат, сконструированный применительно к целям обслуживания заодно и Татарского отделения общества «Добролет» и местных заданий по оборудованию земной поверхности. В связи с этим центр тяжести в работе был перенесен на распространение акций «Добролета» и на авиа-техническую работу. По линии ОДВФ, кроме того, велась усиленная эксплуатационно-издательская работа. В результате всего этого была упущена работа по организации периферии и не велось планомерной пропагандистской работы. Спортивная работа шла удовлетворительно. К настоящему времени рабочий аппарат реорганизован, организационно охватывается периферия, намечен план работы и приступлено к серьезной пропагандистской работе.

ОДВФ Самарской губернии.

Рабочий аппарат, состоящий из 2-х человек, не в состоянии организовать работу в губернии. Как результат этого не проведено необходимой организации периферии, не говоря уже о пропагандистской работе, не ведущейся вовсе. Спортивная работа в настоящий момент налаживается.

Для оживления работы Самарского ОДВФ необходимо, в первую очередь, создание рабочего аппарата, с введением в него нескольких ответственных работников, с организацией при его помощи периферии, с последующим проведением агитационно-пропагандистской работы.

ОДВФ Саратовской губернии.

Имеется хорошо сложенный и гибкий рабочий аппарат в составе 5-ти товарищей. Благодаря этому в достаточной степени организована периферия и производится живой инструктаж. Все-же нет достаточно планового и систематического руководства работой уездных отделений ОДВФ и их ячеек. Агитационно-пропагандистская работа в кампаниях проводится удовлетворительно, но недостаточно интенсивно ведется повседневная углубленная пропагандистская работа. В области финансовой необходимо отметить нежелательные уклоны в сторону эксплуатационно-коммерческой деятельности, неимеющей прямого отношения к общественно-политической организации, каковой по своему существу является ОДВФ. Авиа-спорт-работа налаживается.

В общем работу Саратовского ОДВФ необходимо квалифицировать, как удовлетворительную. В дальнейшей работе необходимо внесение большей планомерности и систематичности, параллельно с дальнейшим развитием всех сторон деятельности.

ОДВФ Республики Немцев Поволжья.

По ряду местных условий ОДВФ Республики Немцев Поволжья организовалось только весной текущего года. Но по тому отношению, которое ему уделяется со стороны партийных, профессиональных и советских организаций республики и по началу работы, можно надеяться на правильную постановку и быстрое развитие работы. Необходимо сразу же несколько увеличить соответственно назревших потребностей, правильно поставить рабочий аппарат и при его помощи перейти к планомерной и систематической работе по организации периферии и по проведению всех областей работы ОДВФ.

ОДВФ Царицынской губ.

Рабочий аппарат царицынского ОДВФ не отвечает своему назначению. Большая часть работников обслуживает аэродром, неимеющий в настоящее время никакого значения, и агит-самолеты, вышедшие

из строя и подлежащие ликвидации за полной непригодностью к полетам. Естественно, что этот аппарат не справился с задачей организации периферии и проведения углубленной работы ОДВФ.

Необходима реорганизация аппарата с уничтожением дорогостоящего и ненужного авиа-технического персонала (оставив одного сторожа на аэродроме) на началах большей его квалификации. Необходимо помощью этого аппарата организовать периферию, начав проводить планомерную и систематическую агитационно-пропагандистскую и воздушно-спортивную работу. В области финансовой необходимо отрешиться от доминирования местных интересов над общегосударственными заданиями.

ОДВФ Астраханской губ.

Работа удовлетворительна. Рабочий аппарат отвечает своему назначению. Периферия охвачена. Агитационно-пропагандистская работа проводится успешно. Несколько слаба авиа-спортивная работа. Ревизионная комиссия ОДВФ проявляет активность. Работа Астраханского ОДВФ в целом проникнута духом той советской общности, о необходимости которой для всех ОДВФ все время напоминает ОДВФ СССР.

В процессе дальнейшей работы необходимо укрепление организационной сети, систематичность и планомерность в пропагандистской работе и усиление авиа-спортивной деятельности. Несколько слаба связь с ОДВФ СССР.

ОДВФ Калмыцкой Республики.

ОДВФ, как такового, не оказалось. Организованное в первый период стихийного интереса к Красному воздушному флоту, в 1923 году ОДВФ фактически прекратило свое существование. В настоящее время в Калмыцкой республике организуется новое ОДВФ в новом составе. Необходимо работу начать сызнова, используя имеющиеся результаты и опыт.

4) ОДВФ центральных губерний РСФСР.

ОДВФ Тульской губернии.

Тульское ОДВФ фактически только начинает разворачивать работу в губернии, ранее производившуюся (и то слабо) только в самом городе Туле. Причина — отсутствие рабочего аппарата ныне создаваемого.

Работу необходимо начать сызнова, наметив конкретный план и несколько усилив рабочий аппарат. Первый шаг — это создание уездных и районных отделений ОДВФ и сети ячеек ОДВФ, с установлением прочной связи и вовлечением членов в активную работу.

ОДВФ Орловской губернии.

Количественно несколько слаб рабочий аппарат, в связи с чем нет достаточного руководства периферией, в особенности в области агитационно-пропагандистской работы. В области финансовой нежелательным являлись операции по субсидированию ВПО. Необходимо усиление аппарата с целью более полного руководства работы периферии, с обследованием деятельности и личным инструктированием каждого отделения ОДВФ. Кроме того необходим переход на рельсы большей общественности в работе, с установлением более тесной связи с партийными, профессиональными и советскими органами губернии.

ОДВФ Курской губернии.

Отсутствует рабочий аппарат. Имеется небольшая канцелярия. Работа Курского ОДВФ лишена форм общественности. Периферия организационно охвачена слабо, и отсутствует прочная связь с отделениями ОДВФ. В области агитационно-пропагандистской и спортивной работа не ведется. Материальные достижения объясняются административным характером работы.

Необходимо создание квалифицированного рабочего аппарата, могущего руководить работой периферии. Необходимо установление прочной связи и производство обследований уездных отделений ОДВФ. Необходимо наладить агит-пропагандистскую и спортивную систематическую работу.

ОДВФ Воронежской губ.

Слабы формы общественности в работе и нет достаточной планомерности. Это последнее объясняется, главным образом тем, что рабочий аппа-

*) См. „Самолет“ № 9 (11).

рат ОДВФ слишком перегружен техническими работниками. Необходимо реорганизация рабочего аппарата с переходом к полному руководству работой периферии, обследовав и проинструктировав уездные отделения ОДВФ.

ОДВФ Тамбовской губернии Слаб количественно и качественно рабочий аппарат О-ва. Как результат этого — совершенно отсутствует связь и руководство работой периферии. Агитационно-пропагандистской работы не ведется вовсе. Плохо поставлено дело бухгалтерской отчетности. Слабо развита сеть ячеек ОДВФ и не поставлена их работа. Все эти недочеты усугубляются вследствие отсутствия прочной связи с партийными, профессиональными и советскими органами губернии.

Необходимо создание квалифицированного рабочего аппарата с переходом к наиболее полному руководству работой периферии и с проведением планомерной агитационно-пропагандистской и авиа-спортивной работы в масштабе губернии.

Общие выводы о постановке работы ОДВФ.

каждом о-ве ДВФ

Президиум ОДВФ.

Теперь, несмотря на крайнюю сжатость характеристик и оценок деятельности отдельных обследованных обществ, перехожу к столь же кратким логически назревающим выводам в деле дальнейшей необходимой постановки работы в

Бюро президиума.

1. Президиум ОДВФ должен быть возглавляющим, своим авторитетом руководящим органом ОДВФ; на его обязанности лежит осуществление представительства, общей связи с партийными, профессиональными и советскими организациями и разрешение принципиальных вопросов.

Секретариат ОДВФ.

2. В случае возможности, желательно выделение из состава Президиума рабочего Бюро. На обязанности Бюро Президиума ОДВФ леит осуществление практической связи с партийными, профессиональными и советскими органами, с обеспечением себе их помощи в повседневной работе ОДВФ; связь с местной прессой и разрешение крупнейших вопросов повседневной руководящей работы ОДВФ.

3. Рабочий аппарат ОДВФ составляет, как ядро Секретариат и организуемые, в зависимости от местных условий, Секции.

Во главе каждого Секретариата должен стоять ответственный Секретарь — Член Президиума данного ОДВФ, практически и постоянно работающий в Секретариате и потому, в силу естественной

необходимости, получающий содержание из кассы ОДВФ. Совместительство — невозможно, что доказано самой жизнью. Ближайшими помощниками секретаря являются минимум 2 квалифицированных работника — инструктор-организатор и инструктор агит-пропа. Остальной штат Секретариата может быть заполнен техническими работниками с обязательным введением в их числе одного товарища для ведения бухгалтерии и денежной отчетности.

Как показал опыт прошлой работы и результаты настоящего обследования, только таким образом сконструированный гибкий и ответственный рабочий аппарат, работающий с полной нагрузкой, в состоянии выполнить возлагающиеся на него задачи.

Ревизионная комиссия ОДВФ.

работы ОДВФ.

Организационные расходы.

4. Ревизионная Комиссия ОДВФ должна принимать большее участие в жизни ОДВФ, минимум два раза в год производя тщательное обследование всех сторон деятельности и состояния

Организация работы ячеек ОДВФ.

Связь.

5. Для налаживания работы всех ОДВФ, до ячеек включительно, необходимо регулярное производство известных затрат на организационные нужды, так как правильная постановка углубленной агитационно-пропагандистской и авиа-спортивной работы без этого невозможна, а отсутствие этой работы будет значить прекращение дальнейшего развития ОДВФ.

6. Необходимо налаживание работы низового аппарата ОДВФ — ячеек, для чего на их организационные расходы следует оставлять до 5% собираемых ими средств.

7. Усиление связи со своей периферией и с ОДВФ СССР, так как без этого работа каждого ОДВФ и ОДВФ СССР, в частности, при всей ее интенсивности будет идти вхолостую, не зная истинного положения дела и потребности мест.

Закключение. Вот главнейшие практические выводы в отношении правильной постановки дальнейшей работы местных ОДВФ. С другой стороны и ОДВФ СССР учло этот опыт и эти материалы и приняло меры к исправлению собственных недочетов, главнейшим из которых оно считает слабость информации и отчетности центра о своей работе перед периферией, с освещением опыта работы каждого ОДВФ в отдельности для всеобщего сведения, к исправлению какового пробела уже приступлено.

Первая областная конференция ОДВФ в Средней Азии. В Ташкенте состоялась первая областная конференция ОДВФ Средне-Азиатской Республики.

Конференция констатировала заслуги исполбюро ОДВФ в работе за короткий период существования организации.

Ближайшими задачами намечены переброска активной работы в кишлаки и аулы — в центр коренного населения. Приняты меры к широкой популяризации авиа-литературы на туземном языке. Через союз Кошчи постановлено вести устную агитацию. Решено также объявить конкурсы на лучшего организатора ОДВФ и лучшую ячейку.

Конференция прошла с большим подъемом.

Костромское ОДВФ. Энергично проводится вербовка трудовой молодежи, преимущественно комсомольцев, в члены летного отряда, работа которого ставится на должную высоту.

Приступлено к вовлечению в дело популяризации идей авиации учительства, путем обращения по данному вопросу в Губоно и непосредственно к самому учительству, через уотделения ОДВФ.

Продолжалась кампания по вербовке подписчиков на журнал «Самолет», давшая 150 подписчиков.

Подведомственных уотделений 7, с числом ячеек 75.

По городу Костроме гражданских ячеек состояло 53; воинских — 8. За месяц приросло — 6. Членов в губернии на 1/VII — 7.584.

Ульяновское ОДВФ. 15-го августа в Ульяновске открылся I-й губернский съезд ОДВФ.

К этому же времени относится пребывание в Ульяновске гидро-самолета, задержанного президиумом ОДВФ для совершения полетов с делегатами губсъезда.

По предложению председателя съезда, делегаты с оркестром музыки стройными рядами отправились на полеты, а деловое заседание началось вечером.

В принятой резолюции съезд предложил губ. ОДВФ, основываясь на пройденном опыте, провести мероприятия по вовлечению членов партии и профсоюзов в работу ОДВФ, и начать кампанию по вовлечению крестьян, облегчив им пути вступления. Обращено также внимание на вовлечение в работу школьных работников, главным образом сельских учителей, и на широкое применение прикрепления фабричных ячеек к сельским.

Год работы Уральского губ. ОДВФ (Кирреспублика). 1-го августа в Чапаевском саду состоялось общее собрание членов ОДВФ г. Уральска. ОДВФ в Уральской губернии насчитывает около 1.500 членов. За время организации собрано по губернии 4.443 руб., обл. хл. займа на 329 пудов и разн. ценности.

К 1-му августа в городе организовано 20 ячеек.

Для проведения агитационной работы среди приезжающих крестьян, в начале мая организован авиа-уголок при «Доме Крестьянина».

В уголок совершаются экскурсии приезжающих крестьян.

Челябинское ОДВФ. Организация ячеек по городу закончена. По всем предприятиям, заводам и учреждениям имеются ячейки ОДВФ.

Последние организованы также в 50% деревень.

Благодаря активности членов проходит успешно распространение литературы.

Одна лишь железно-дорожная ячейка имеет подписчиков свыше чем на 100 экземпляров журнала «Самолет».

Привлечены также и школьники, с которыми проводятся беседы почти еженедельно.

В проведенной неделе десятилетия империалистической войны, ячейки города принимали участие в демонстрации с авиа-лозунгами.

Намечен созыв учительства, которому будут даны методы и тезисы для работы по линии ОДВФ и Красному воздушному флоту в школах.

Нерчинское уездное ОДВФ. 11-го июля 1924 г. исполнился год работы ОДВФ Нерчинского уезда. В период годовой работы проведено несколько кампаний помощи возд. флоту.

Все кампании, как в городе, так и в деревне, проходили в контакте с партийными и другими общественными организациями с большим подъемом, особенно «Месячник вызовов».

За год УОДВФ собрано 10.324 руб. 77 коп. Завербовано по уезду 1.793 члена и организовано ячеек в г. Нерчинске—6, волостных—9 и сельских—138.

Серпуховское ОДВФ. Красноармейцы Серпуховской отдельной караульной роты на общем собрании постановили вступить в ОДВФ. В вынесенной резолюции красноармейцы отмечают, что с радостью будут отчислять членские взносы и что мысль содействия развитию Кр. возд. флота будет вечно в их сердцах. Всем частям гарнизона шлют свой призыв следовать их примеру.

Работа ячейки за последние два месяца оживилась. Вместо 25 членов в июне мес., сейчас насчитывается уже 120. В вынесенной резолюции железнодорожники обещают занять не последнее место в рядах строителей Красного воздушного флота.

Работа Ольховатской ячейки ОДВФ. До июня в ячейке было 90 членов. Ведется работа по организации сельских ячеек, куда направляются и прикрепляются партийные тт., по соглашению с ячейкой РКП.

Привлечены в ячейку работники просвещения в количестве 29 чел. и разземлеса—27 чел.

Не упущено и крестьянство; крестьян завербовано до 50 человек.

Следует отметить и организацию авиа-уголка на средства членов ячейки, и объезд 3-х районных ячеек, где собрано 260 пуд. хлебопродуктов.

Призываем все низовые ячейки к работе, хотя бы такой, как Ольховатская.

Серпуховичи на аэродроме им. Троцкого. На днях выборные от рабочих и крестьян Серпуховского уезда принимали воздушное крещение на аэродроме им. Троцкого.

Собираясь для поездки на аэродром и ожидая агит-трамвая, они расположились в МОДВФ и вели оживленный разговор Ярмо обращает на себя внимание старичок-крестьянин из Лопасинской волости, лет за 70, Аким Тимофеевич Кошнов.

«Повидал я на своем веку и горя и страстей, говорит он, и на барщину ходил, и спину гнул, и шею барину гнул. Некому тогда было нас, чудаков, уму-разуму учить, вот и гнули спину и шею, свету белого не видели; вот теперь жить то куда вольготней, везде тебе путь открыт; вот хоть, к примеру, я, старик, а сегодня, значит, можно и лететь»...

Вот и агит-трамвай. Все шумно и весело занимают места. Через несколько минут уже и на аэродроме. Перед полетами—митинг о значении и развитии Воздушного Флота и о задачах ОДВФ.

«Вы должны, — говорит секретарь МОДВФ, — по приезду, на местах передать своим товарищам, что мы в деле строительства воздушного флота, сделали много, но еще не закончили задачи; нам предстоит построить еще много новых самолетов, а через них построить и лучшую культурную жизнь».

Кончился митинг. Полеты. Момент—завертели винты, зачихали моторы. Их редкое чихание все учащается и учащается, пока не сливается в один равно-рокошущий звук. Полный газ,—и самолеты, быстро пробежав по земле, один за другим взмывают к небу, унося в высь тех, кто их строил, в том числе и деда Акима.

Еще самолет не коснулся земля, как делегаты бегут к нему, чтобы спросить о впечатлениях полета у деда Акима, а он, вылезая из кабинки-каюты, рассыпается в благодарностях по адресу Советской власти:

«Спасибо, товарищи, вот это я понимаю, действительно наша Советская крестьянская власть!». Его обступают товарищи, а он, как бы помолодев после полета, живо им рассказывает: «Всю Москву видел, как на ладонке, только домики, как игрушки, маленькие,

люди на родроме маленькие и как козявки кажутся, ползают: дороги, как ниточки и Москва вся в чугунках (Окружная ж. д.), в ниточках. Серебряная ленточка по Москве закаулинами идет — это речка».

«А тебе не страшно, дедушка, было», спрашивают его.

«Нет, хорошо, я бы теперь и за деньги полетел, не то что даром, чтобы на них еще можно было строить. Вы, товарищи, не жалейте на аэропланы своих копеек или там рублей; я это дома, в селе всем скажу: аэроплант—не то что твоя пушка, она постреляет, когда война и стоит,—нет от ней толку, а аэроплант и на войне и без войны нам гош, к примеру сказать, газеты в деревню привозит»...

Да, авиация сама за себя агитирует и полезность ее видна не одному деду Акиму.

Организация комиссии по созданию авиа-фонда. По инициативе НКПС, ТООГПУ организована междоветовственная комиссия по созданию авиа-фонда на транспорте. Комиссия состоит из представителей ОДВФ СССР, НКПС, ТООГПУ, ПАОХР, ЦК жел.-дор., ЦК водников, ЦУПВОСО.

Центральная Комиссия выделила бюров в составе 8 товарищей.

На местах созданы соответствующие дор-комиссии и рай-комиссии. Эта работа встречает широкий отклик работников жел.-дор. и водного транспорта. В настоящее время организовано 27 авиа-дор. комиссий.

Эскадрилья имени т. Ворошилова. ОДВФ Ю.-В. края постановило создать эскадрилью имени т. Ворошилова. К сбору средств привлекаются государственные и хозяйственные органы. Предполагается построить самолеты: «Ростовский Кооператор», «Северо-Кавказский Хозяйственник», «Ростовский Коммунальник», «Работник Связи» и «Юго-Восточный Хлебороб».

На „Фармане“ по деревням. В августе по Нижегородской губ. совершал полеты агит-самолет «Фарман» губотдела ОДВФ. Полеты имели громадный успех. Во многих местах у прилетевшего самолета состоялись митинги. Было совершено также много полетов с рабочими и крестьянами в качестве пассажиров. Эти полеты вызвали энтузиазм и массовое вступление в ОДВФ (Лукояново, Тапшинский зав. и др.).

На „Коньке-Горбунке“. Одесское ОДВФ приобрело агит-самолет «Конек-Горбунок» типа Хиони № 5. На этом самолете в текущем месяце был совершен ряд полетов в города и села Одесщины. Самолет доказал полную техническую пригодность для полетов по губернии. Он спускался на полях около сел и совершил много полетов с пассажирами—членами ячеек ОДВФ и незаможниками. Появляясь на селе, самолет собирал все население.

Эскадрилья „Красная Конница“. «Аэротройка» Инспекции Кавалерии в составе т.т. БУДЕННОГО, ЩАДЕНКО и ЩЕЛОКОВА обратилась ко всем кавчастям с призывом поддержать почин Высшей Кавшполы по сбору средств на создание эскадрильи «Красная Конница».

Кампания во всех кавчастях, школах и отдельных эскадронах должна начаться 1-го октября с. г. Воззвание рекомендует проводить отчисления, сборы по вызовам, организацию спектаклей, скачек и т. п. в пользу эскадрильи «Красная Конница», и поголовное вступление кавалеристов в ОДВФ.

Для проведения кампании во всех частях должны быть организованы «аэротройки», связанные с ячейкой ОДВФ.

Самолет „Упсыргас“. На Ташкентском аэродроме состоялась на днях торжественная передача Туркестанскому отделению Добродетели аэроплана «Упсыргас» (системы «Юнкерс»), построенного на средства управления сырьевых заготовок.

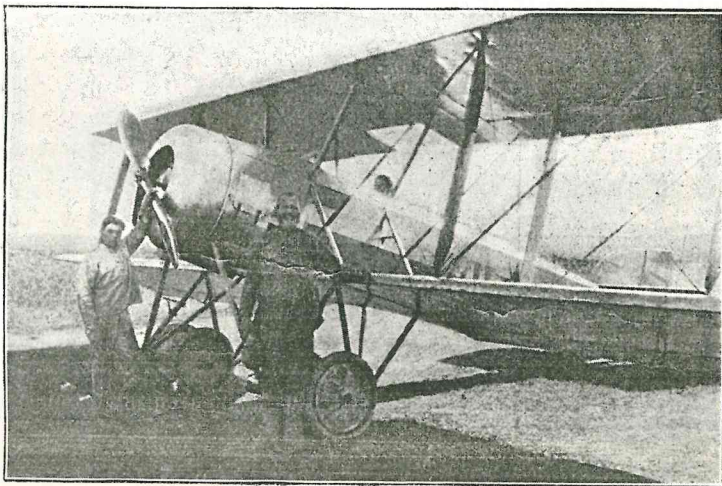
«Туркестанская Правда» приводит характерный штрих:

Перед торжеством передачи к самолету подошел старик-декхан (крестьянин) Нияз-Магомет с мешком, вынул из него дыни, положил на крыло самолета и заявил:

— Кучеру в подарок.

«Кучер» (летчик) с теплой благодарностью принял этот простой, но дорогой по своему значению подарок.

На торжестве передачи, собравшем большое количество трудящихся Ташкента и окрестных селений, были произнесены речи представителями всех краевых органов власти и общественных организаций. В речах высказывалась уверенность, что примеру управления сырьевых заготовок последуют все хозорганы Средней Азии.



Крестьянин Воронежской губ. Иван Лаптев после совершения полета на аэродроме 2-ой военной школы летчиков в гор. Борисоглебске.

СОВЕТСКАЯ ХРОНИКА

Н. Бобров

БУДНИ ЛЕТАЮЩИХ ЛЮДЕЙ

Кончился героический период авиации и летающие люди приступили к обычной, черновой, будничной работе.

С раннего утра до вечера течет эта незаметная для многих глаз работа, требующая много сил и внимания от персонала, отваги и мужества от летчика.

...4 часа 40 мин. утра. Автомобиль мчится по пустынным улицам ночной Москвы, направляясь по Тверской улице на Ленинградское шоссе, в общежитие летчиков воздушной линии Москва—Кенигсберг.

Необычная тишина. Лишь изредка продребезжит извозчик — единственное средство сообщения в Москве ночью, вытесняемый днем трамваями, и видящий в автомобиле злейшего врага и знак своего исчезновения. Техника проникает в жизнь.

Всюду является стремление к комфорту и скорости.

В силу железного закона совершенствуются средства сообщения — появляются новые, и даже, о великий прогресс техники, — железная дорога больше не удовлетворяет в некоторых потребностях! Появились воздушные линии, связывающие отдаленные тысячевостными расстояниями города в несколько часов...

Появилась новая разновидность людей с особой психологией — гражданских пилотов, рабочие будни которых близки по переживаниям к красиво-полной жизни отважной команды бригадин, несущейся в далекое неизведанное плавание. Так же дружно спаяна эта летная семья, как семья моряков парусного судна, у которых много поэзии, бодрости и отваги...

...Автомобиль мчится мимо Александровского вокзала, едет по Ленинградскому шоссе и останавливается у ворот дома общежития «Дерулюфта».

Пробуждение летающих людей. У входа, на веранде висит символ победы человека над воздушной стихией — пропеллер...

В доме — тишина, которая нарушается ровно в пять часов появлением солидной Мани — живого хронометра и будильника живущих здесь летчиков. Она обходит все комнаты первого этажа, стуча в двери, чтобы разбудить бортмонтеров, потом через вестибюль поднимается по лестнице во второй этаж и будит летчиков и директора общества; после этого, походкой человека, сознающего всю важность своих обязанностей, она удаляется варить утренний кофе и готовить обильный завтрак.

Пилот и бортмонтер, летящие сегодня, спускаются вниз и берут холодный душ. В 5 ч. 10 мин. все, умывшиеся и освеженные, шумно разговаривая, направляются в столовую уничтожать завтрак, во время которого разрешается маленькое невинное удовольствие — играет граммофон...

Лишь прилетевшие накануне летчик и бортмонтер позволяют себе поспать до 8 час. утра, но и то почти всегда, увлеченные общим утренним оживлением, завтракают вместе и вместе едут на аэродром перевозить очередной уходящий самолет.

Отправка очередного самолета.

В 6 ч. 15 м., с первым трамваем все отправляется на аэродром, при чем эти поездки всегда так шумны и оригинальны, что многие из кондукторов уже знают «дерулюфтовцев».

А на аэродроме уже кипит жизнь. Около бюро воздушной гавани стоит почтовый автомобиль и неутомимый, раньше всех приезжающий из города, заведующий отправкой и прибытием самолетов, краснознаменец тов. Шедель, сортирует кипы с почтой, вешает груз и пишет свой очередной «манифест» (опись имущества погруженного на самолет)...

В ангаре, под руководством старшего мастера, «моторного папы» Лемкуля, идет заключительная подготовка летящей сегодня машины.

В 6 ч. 30 м. самолет выводится на старт, где ему производится обязательная перед полетом проба мотора. Дежурный по аэродрому приносит пилоту метеорологические сведения — «карту погоды», и последний изучает условия предстоящего полета, намечая наивыгоднейшую высоту полета, в зависимости от направления и скорости ветра в различных слоях воздуха.

В 6 ч. 45 мин. приезжают пассажиры, и представители власти визируют их паспорта, а таможенный инспектор просматривает грузы и багаж.

В 6 ч. 55 м. все формальности закончены и облекшийся в свой летный комбинезон пилот серьезно и деловито осматривает самолет, а рабочие под руководством бортмонтера укладывают в багажном отделении грузы и почту.

Без 2-х минут семь часов пассажиры усаживаются на свои места и пилот, получив указания от дежурного по аэродрому, рулит к месту старта, и ровно в 7 час. утра огромный, нагруженный самолет идет в свой далекий обычный путь...

И в это же время из далекого Кенигсберга навстречу первому вылетает другой самолет общества. Около Дриссы, на западной границе Союза Советских Республик, встречаются оба пилота и мягкими движениями штурвала раскачивают самолеты с бока на бок, отдавая один другому оригинальный воздушный привет.

Черновая работа.

Самолет улетел, провожавшие пассажиров уехали, летчики ушли домой, и в бюро остался лишь один дежурный сотрудник, а в ангаре попрежнему идет черновая работа над ожидающими своей очереди самолетами.

Как всегда, из десяти самолетов линии два находятся в полете, четыре стоят в Кенигсберге, а остальные четыре здесь, в Москве.

Самолеты внимательно осматриваются, меняются их изношенные части и производится строгий экзамен их составным элементам. Кипит дружная работа монтеров — и немцев и русских —, проникнутых сознанием огромной важности и ответственности. Вынутый из самолета мотор тщательно регулируется и проверяется на специальном станке. Учитываются все мелочи, осматриваются все детали, — делается все, чтобы к полету машина была в образцовом состоянии.



...в 9 час. утра центр организационной работы переносится в городское бюро — главный штаб «Дерулюфта», где дается последняя филигранная отделка уже законченной работе и составляется план ближайшей будущей.

Здесь ведется оживленная корреспонденция на нескольких языках; идут телефонные переговоры с различными организациями и учреждениями; производится продажа билетов; визируются паспорта летчиков и бортмонтеров и выдаются справки очередным пассажирам.

Всю эту огромную и незаметную работу быстро и точно, по-американски, производит директор с одним сотрудником. Это весь административный аппарат «Дерулюфта»!

Отдых летчиков.

Свободные от полетов летчики отдыхают — ездят купаться на Москву-реку, осматривают музеи Москвы и, обязательно, почти все уже посетили могилу великого человека истории — Ильича...

Они интересуются многими сторонами советской жизни, вникают в нее и мало-помалу понимают и ценят то, что нельзя иметь рядовому гражданину на Западе...

Часто за обедом или завтраком они задают ряд вопросов директору о-ва т. Давыдову и его ответы помогают им ориентироваться в сложно-простых явлениях истинной духовной свободы страны — Союза Советских Республик.

И ряд таких вопросов и ответов иногда превращается в своеобразный «политчас».

Клуб «Дерулюфта».

Вскоре же после обеда, все снова направляются на аэродром и там около ангара, где дневная работа уже окончена, собираются в группы и беседуют. К ним подходят проходящие по аэродрому летчики, и своеобразный клуб «Дерулюфт» открыт.

В этом клубе царит жизнерадостность и непринужденное веселье. Немцы и русские оживленно беседуют друг с другом и выясняют себе тонкости оборотов чужой речи. Спортивный дух, свойственный летному миру, сказывается и в развлечениях.

Около пяти часов вечера по телефону с центрального телеграфа принимается обычная телеграмма о часе вылета самолета из Смоленска: «PP8 вылетел 15.30».

Об этом моментально узнает клуб, прикидывает время и, предполагая, что самолет проходит путь из Смоленска в Москву в 2 ч. 30 мин. — определяет время прилета самолета в 6 ч. вечера.

Прилет вечернего самолета.

Целый час продолжается забава взрослых детей. Но за 15 мин. до прихода самолета начинается новая игра. В «Клубе» Дерулюфта культивируется еще неизвестный вид спорта — состязание на дальность зрения.

Кто раньше других увидит летящий к ним самолет? — «Fokker kommt!» (Фоккер идет) кричит обычный победитель этих состязаний т. Шедель и на недоверчивые возгласы скептиков, точно определяет положение самолета над горизонтом, показывая по направлению слабо рисующейся в далекой дымке горизонта микроскопической точки.

С этого момента «клуб Дерулюфта» уже закрыт.

Через две-три минуты самолет уже виден почти всем и даже не видящие так далеко делают вид что, тоже видят!

Из маленькой точки постепенно вырастает огромный самолет, ревущий могучим Ролльс-Ройсом.

Быстро пускаются кверху одна за другой пара «редисок» — цветных ракет, и стреляют из пистолета дымовыми указателями направления ветра.

Еще минута — самолет спускается на аэродром, подруливает к ангару и из него вылетают улыбающиеся летчик и пассажиры. Из багажного отделения, под наблюдением таможенного инспектора, вынимают багаж и почту, сданную сегодня утром в Кенигсберге и пришедшую туда со всех сторон света.

Быстро копчуются формальности, расходуется публика, самолет уже в закрытом ангаре, и в воздушной гавани «Дерулюфта» воцаряется до утра мир и тишина, так долго нарушаемая неутомимыми летающими людьми.

В бюро заканчивается последняя работа. Прилетевший пилот снимает летную одежду, умывается и докладывает о ходе полета директору, читающему последнюю корреспонденцию из Берлина.

Наконец, вся дружная семья идет к воротам аэродрома и едет домой отдыхать до завтрашнего дня.

Вечерний отдых «Дерулюфтовцев».

Около трамвая устраиваются иногда предсловутые очереди «дерулюфтовцев» — «хвост», и десяток оживленных людей делают злобный вид и преувеличенно-серьезно ссорятся из-за мест вплоть до шутильных дуэлей на палках.

В 8 час. вечера в помещении столовой общежития сидит одно из самых веселых обществ в Москве, с аппетитом поглощающее ужин. Здесь приветствуют пилота, если он прилетел в дурную погоду, диким японским «Джимми», под названием «Негр-марш». Эта дикая какофония, исполняемая граммофоном под наблюдением одного из пилотов — последнее сегодняшнее испытание неудачнику — пилоту, которому выпало лететь в дождливую погоду.

В 9 час. вечера пилот и бортмонтер, улетающие завтра, уходят спать, чтобы лететь со свежими успокоенными нервами. Остальные же до 11 час. вечера продол-

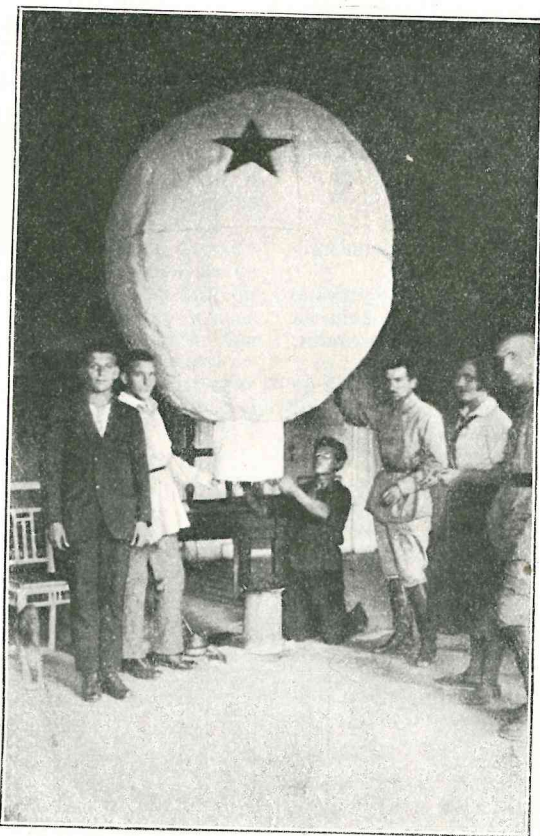
жают дружескую беседу под игру на рояли или слушая граммофон. ...За огромными окнами зала столовой догорает вечерняя заря, звезды начинают таинственно блеснуть, а в душах замолкших птиц — ставших людьми и перевозящих грузы по 12 центов с пудо-километра, — встают образы прошлой эпохи борьбы с воздушной стихией и их воздушная жизнь...

...Встают новые образы и работает творческая мысль, создавая в чудесной паутине фантазии великий прогноз будущего человеческого воздухоплавания. В 11 час. «Дерулюфт» уже спит...

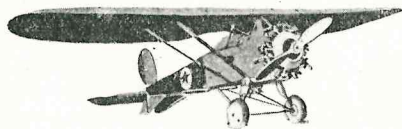
...В 11 часов коттедж «Дерулюфта» на Ленинградском шоссе гасит, как в средние века, свои огни, и среди все еще шумящей неутомимой Москвы, напоминающей о себе дребезжащим шумом и слабыми отзвуками грохота трамвая, — отдыхают летающие люди.

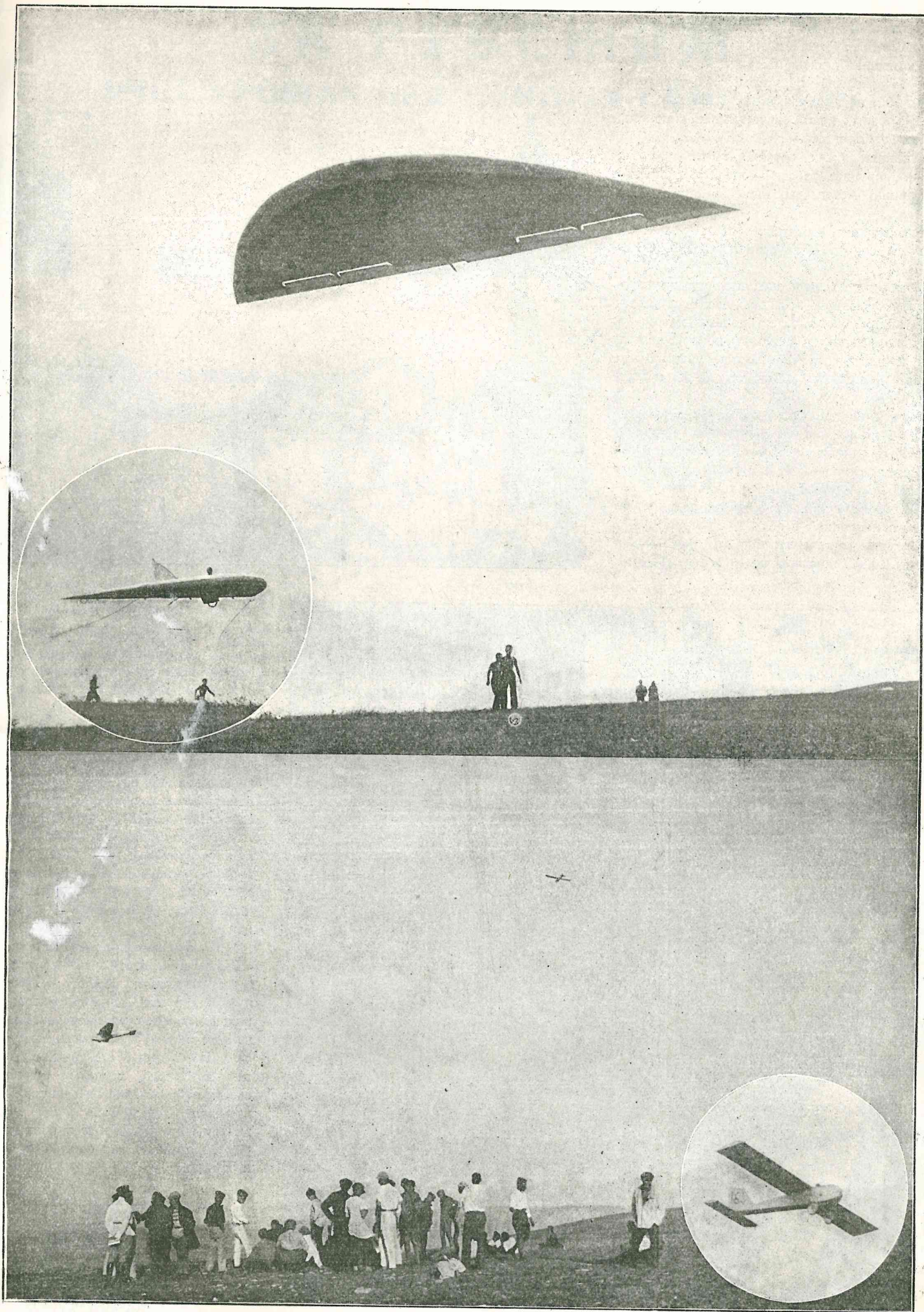
Люди новой, небывалой воздушной дисциплины, команда ушедшего в века парусника — старой наивной бригаантины...

На курсах руководителей простейшего спорта в Москве



Постройка монгольфера слушателями курсов.





На верхнем рисунке — полет планера „порабола“, конструкции т. Черановского (в овале — вид сбоку того же планера).
 На нижнем рисунке — наверху полет летчика Яковчук на киевском планере „Кпир“ и ниже — летчика Зернова на планере АВФ 13 Артамонова (в овале — полет летчика Шмелева на планере АВФ — 10 Яковлева).

1-е МОСКОВСКИЕ СОСТЯЗАНИЯ ЛЕТАЮЩИХ МОДЕЛЕЙ САМОЛЕТА

28-го сентября в павильоне иностранного отдела Всесоюзной сельско-хозяйственной выставки, состоялось состязание летающих моделей. Всего участвовало 113 моделей, из них моделей самолетов летавших — 35, не летавших — 12, бумажных планеров — 25; точных копий (нелетающих) самолетов представлено было 29.

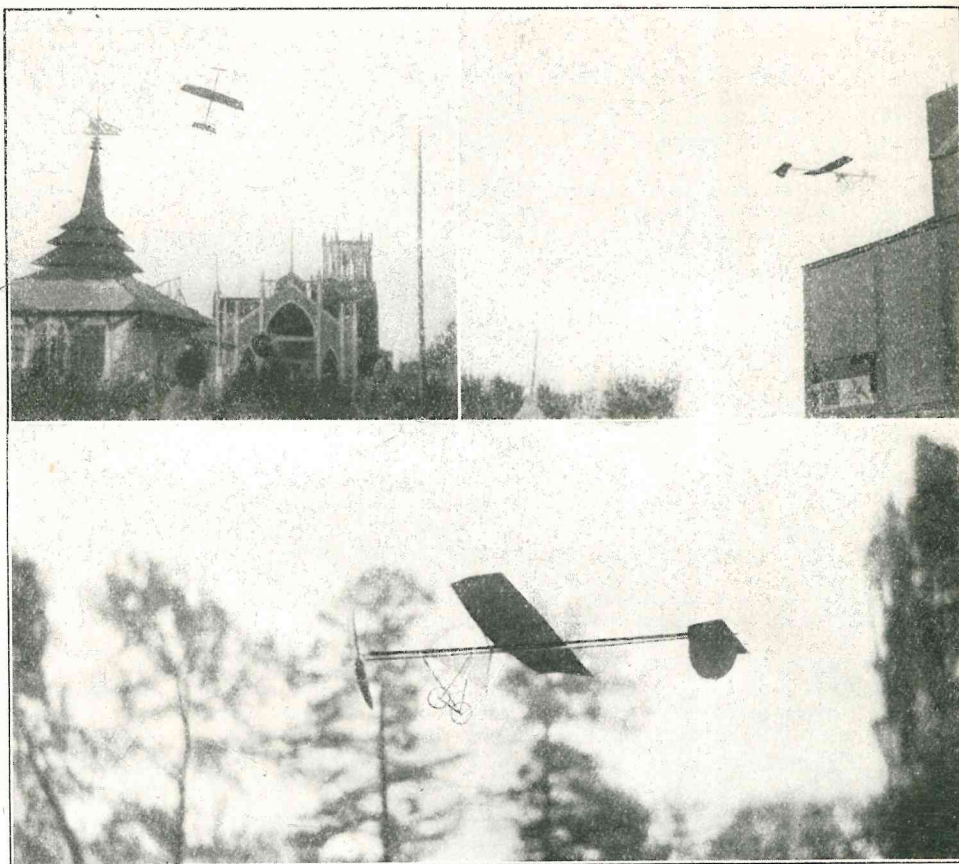
Участниками были детские кружки «юных авиаторов», кружки рабочей молодежи и отдельные товарищи — студенты, инженеры, рабочие и проч.

Организаторами состязаний явились центры простейшего спорта спорт-секций ОДВФ СССР и МОДВФ.

Несмотря на то, что организаторы рассчитывали на демонстрацию всевозможных типов летательных аппаратов, т.е. на полеты машин не только тяжелой воздуха (авиация), но и на полеты моделей аппаратов легкой воздуха, участниками состязаний явились исключительно модели самолетов.

Особого внимания заслуживают модели т.т. Фаусека и Иванова; из не полетевших — кружка рабочей молодежи при заводе Метрон; из нелетающих копий самолета Д. Н. 9 — работы инженера Савицкого и Фарман «Голлаф» — Тульского авиа-кружка, собранного для ОДВФ 1.400 пудов хлеба во время авиационной недели по губернии).

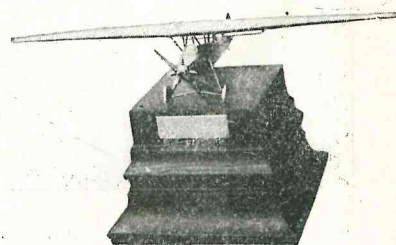
Результаты состязания таковы: наибольшая дальность — 45 мт. показана моделью тов. Фаусек.



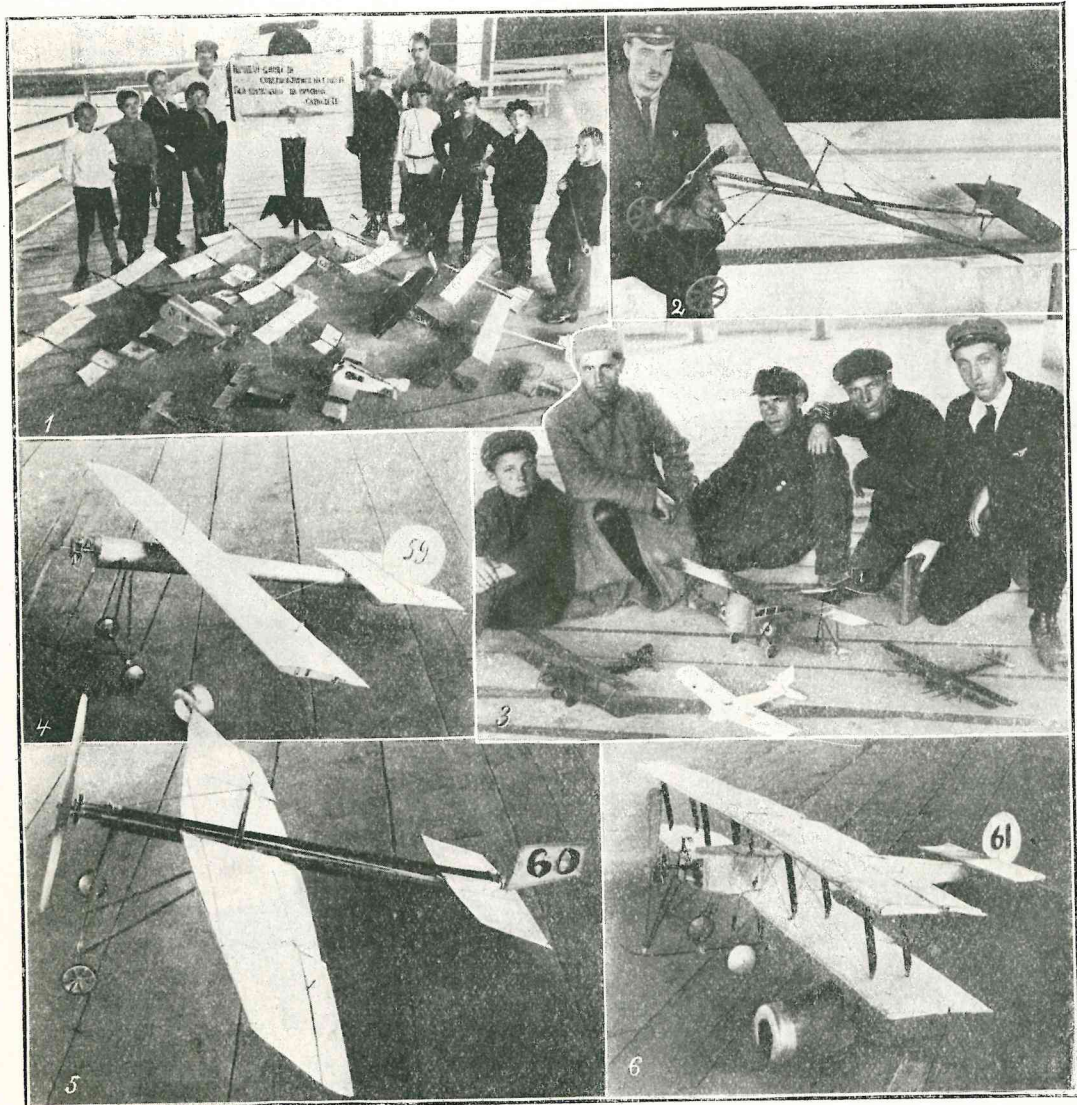
Модель т. Фаусека (в полете), показавшая наилучшие результаты.

Наибольшая продолжительность полета — 13,4 сек. показана той же моделью. Наибольшую грузоподъемность показала модель тов. Иванова. Эта модель подняла 250 грамм, при собственном весе в 875 грамм. Наивысшую скорость 10 мт./сек. показала модель тов. Иванова. К сожалению большие размеры этой модели не позволяют ей быть равноправным конкурентом с прочими участниками состязаний. Самую большую высоту показала модель кружка «юных авиаторов» при Центральном доме юных пионеров Хамовнического района. Более подробный отчет, с кратким описанием рекордных машин, мы поместим в ближайшем номере.

Переходящий приз — модель самолета «Юнкерс», на постаменте — пожертвованный обществом Юнкерс, присужден кружку «Юных авиаторов» при Центральном доме юных пионеров Хамовнического района. Тов. Фаусек, показавший со своей моделью наибольшие достижения из числа взрослых участников состязаний, получает денежную награду в размере 200 рублей. Ряду кружков присуждены призы в виде полных наборов инструмента для постройки моделей и змеев.



Переходящий приз.



1) Группа юных авиаторов Центр. Дет. дома Хамовни. района, взявшая на модельных состязаниях переходящий приз. 2) Модель т. Иванова. 3) Группа тульского аэро-кружка. 4, 5 и 6) Модели рабочего кружка при заводе „Метрон“.

Для сам
учет урож
в этом нап
ные, полу
нейшим ви
Самолет
графическ
ее в шири
произведе
ковой лини
ном плено
года на по
Конечно,

дентов с
на состоя
совестным
рек, то м

Но мо
вычислим
вопрос я
жающего д
любой н
нуле и в
мого уча
или доим
снимка,
вычислит
ный раз
щей нас

Что к
ления м
снимка,
не трудн
молет
указател
тиметром
приблиз
вой выс
съемки
тельно,
величин
стояния
размеры
снимка,
установи
чину сн
сравнит
снимка,
масштаб

Перв
единени
поручен
нистерс
Гэду
Кеду (С
уже по
экспери
летам в
были
мышьяк
в виде т
ка, для
дителей
вам Гэ
весьма
ми опы
коротко
удастся
тением
же плот

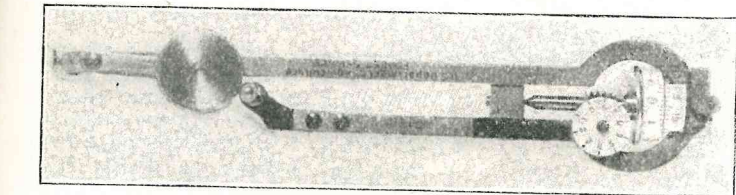
ЗА РУБЕЖОМ

УЧЕТ УРОЖАЯ ПРИ ПОМОЩИ САМОЛЕТОВ

Для самолета открывается еще одно обширное поле деятельности — учет урожая. В Соединенных Штатах уже начаты первые опыты в этом направлении, и недалеко, по видимому, то время, когда данные, полученные «авиа-обследованием» полей, будут служить ценнейшим вкладом в сельскохозяйственную статистику.

Самолет, летящий на высоте 1000—1500 м. и снабженный фотографической камерой, дает снимок пролетаемой местности с охватом ее в ширину до 1500 мтр. Допустим, что такая съемка местности произведена в течение двух лет под ряд; естественно, что, при одинаковой линии полета оба раза, не трудно будет отметить на непрерывном пленочном снимке (фильме) изменения, происшедшие с прошлого года на полях: увеличение или уменьшение площади посева и т. д. Конечно, такие данные будут более точными, чем отчеты корреспон-

дентов с мест, которые часто бывают близорукими, основанными на состоянии нескольких соседних участков, а то и просто недобросовестными. Если такую воздушную съемку произвести вдоль и поперек, то мы получим полную картину урожая данной территории.



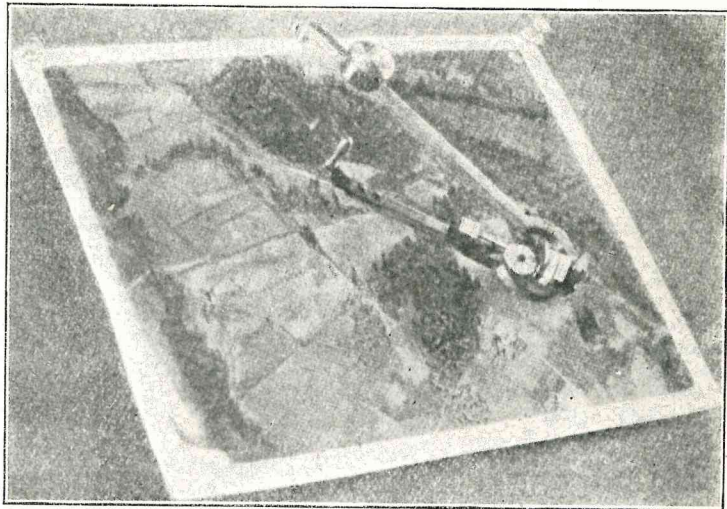
Вид планиметра сверху.

Но можно спросить, каким образом мы, имея снимок в руках, вычислим по снимку площадь, занятую посевом. Ответом на этот вопрос является существование особого прибора, планиметра, служащего для точного измерения по планам или картам участков земли любой неправильной формы. Поставив циферблат планиметра на нуль и вращая затем острие стрелки вдоль края каждого измеряемого участка на карте, мы получим в квадратных мерах (сантим. или дюймах) площадь этого участка. Зная, далее, масштаб нашего

снимка, нетрудно уже вычислить и действительный размер интересующей нас площади.

Что касается установления масштаба данного снимка, то это задача не трудная: каждый самолет бывает снабжен указателем высоты (альтиметром), и лететь на приблизительно одинаковой высоте во все время съемки легко; следовательно, остается знать величину фокусного расстояния данной камеры и размеры полученного снимка, чтобы без труда установить общую величину снятой площади и сравнить ее с величиной снимка, т. е. установить масштаб данного снимка.

Первые опыты в Соединенных Штатах были поручены чиновнику министерства земледелия Гэджу (Gage) и летчику Кеду (Coad), известному уже по своим успешным экспериментальным полетам в Алабаме, где им были рассеяны облака мышьяковистого свинца, в виде тончайшего порошка, для уничтожения вредителей посевов. По словам Гэджа, оставшегося весьма довольным первыми опытами по воздушному учету полей, самолет может в очень короткое время заснять большие участки, при чем по снимкам удастся установить размеры площади занятой тем или иным растением и приблизительное отношение урожайности соседней или той же площади, но в предыдущем году — судя по прошлогоднему снимку.



Прибор „планиметр“ — для определения площади по карте в любом масштабе. Один конец прибора неподвижно приколот к карте, другим обводят границы измеряемой площади и получают готовый отсчет в квадратных мерах.

самый неопытный эксперт не смешает с пшеничными, кукурузными и т. д.

Для учета урожая не требуется, конечно, оценивать качество его по снимку. Ведь достаточно знать среднюю урожайность данной местности, установленную несколькими осмотрами небольших участков, а уж самолет даст точные размеры полей, засеянных тем или иным растением, уменьшение или увеличение посевной площади в процентах и т. д.

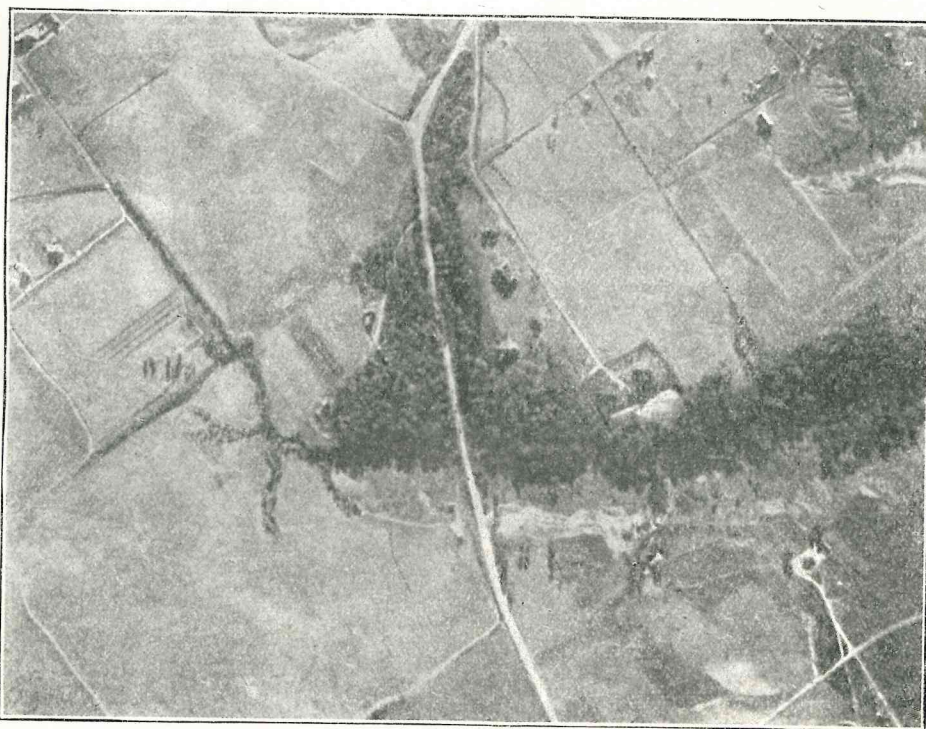
Наконец, может быть задан вопрос о том, насколько быстро могут быть практически использованы воздушные снимки. В Таллулу, при первых опытах, съемки производились днем проявлялись и печатались ночью и утром были уже готовы для исследования при помощи планиметра.

Американская печать поднимает уже вопрос о приобретении министерством земледелия ряда самолетов для разведочных полетов по выяснению предстоящего урожая, указывая на большую практическую важность этой работы.

Таким образом, арена мирной деятельности авиации все возрастает.

Из военного ведомства самолет постепенно перебирается в торговлю, почтовое ведомство, в область рыболовства и земледелия.

О том, насколько важен последний вид применения самолетов для СССР, с его огромными полевыми пространствами и плохой налаженной статистикой урожая, мы считаем лишним распространяться.



Снимок посевной площади сделанный с высоты 400—500 метров. Такой снимок позволяет с достаточной точностью определить не только размер посевов по площади, но и характер и качества посева.

НОЧНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ АЭРО-ПОРТА БУРЖЕ

Ночная сигнализация и радио — эти два фактора играют важнейшую роль для безопасности авиаторов.

Важно дать летчикам возможность не только ориентироваться в полете, при неблагоприятных атмосферных условиях, но также и опуститься в наилучших условиях посадки и с минимальными усилиями.

Каждому понятно, в каком нервном состоянии находится летчик, вынужденный опускаться ночью на плохо освещенном участке; это нервное состояние вызывается и усилием при отыскании земли, и страхом, до последнего момента, наткнуться уже на земле на неожиданное препятствие.

Немудрено, что при организации современных воздушных гаваней такое большое внимание уделяется устройству ночной сигнализации. В этом смысле одним из наиболее оборудованных является Парижский аэро-порт Ле-Бурже, описание ночной сигнализации которого мы приводим ниже в том виде, как его дает комендант аэро-порта А. Ранвуаз в журнале L'Aeronautique.

Ночная сигнализация аэродрома. Маяк, помещенный на вышке в 30 метров высотой, расположенной в северо-восточной части аэро-порта, зажигается с заходом солнца и функционирует регулярно в течение 4 часов. Если ожидается прибытие машины, то маяк горит до ее посадки или до получения сведений, что аппарат задержался в пути и до утра не прибывает.

Этот маяк имеет два источника света — верхний и нижний — с двумя электрическими ампулами, с металлической нитью, по 3.000 свечей каждая.

Средний радиус действия, при хорошей погоде — около 70 км. Маяк действует с периодическими затемнениями: он производит в световых сигналах Морзе букву, которая является опознавательным знаком аэро-порта Ле-Бурже. Летчик, находящийся в воздухе в районе действия маяка, видит, таким образом, каждые пять секунд длительный световой сигнал, сопровождаемый короткой вспышкой. Роль этого маяка — привлечь внимание летчика к месту расположения аэродрома и, в то же время, указать его название.

Огни препятствий. Все строения, расположенные в непосредственной близости аэродрома, снабжены красными сигнальными огнями, помещенными на самой возвышенной части данного препятствия. Ангараы обозначаются каждый тремя огнями, сообразно их поверхности. Изолированные препятствия, как-то: трубы фабрик, антенны радиостанций и т. п. обозначаются цепочкой красных электро-лампочек, расположенных вертикально, начиная от верхушки препятствия, на расстоянии 1,5 м. друг от друга.

Указатель ветра. В северной части аэродрома, единственной, лишенной опасных препятствий, сигнализация указывает как днем, так и ночью, на точные границы площади, годной для посадки.

Эти сигналы — вежи белого и красного цвета, что делает их видимыми в любое время; каждая из них снабжена красной электрической лампочкой, дополняющей ночью сигнализационную сеть аэродрома.

Огромный флюгер, приводимый в движение ветром, имеющий форму «Т», помещается в северо-восточной части аэродрома на вышке (т. к. он окрашен в белый цвет и резко выделяется на фоне земли, покрытой железной окалиной), снабжен на всем протяжении 30-ю электрическими лампочками, воспроизводящими его форму. Когда они светятся, флюгер виден на расстоянии 5 км., хотя в данном случае достаточно было бы и нескольких сот метров, т. к. сигнал этот полезен лишь летчику, уже намеревающемуся садиться. Светящийся круг 20 м. в диаметре, образованный красными лампочками, отстоящими на 3 м., окружает «Т» и напоминает летчикам, что они должны держать курс влево от аэродрома, чтобы избежать столкновения со встречной машиной.

Разрешение или отказ в посадке. Летчик, находящийся на сравнительно небольшой высоте над аэродромом и желающий опуститься, пускает зеленую ракету.

Если площадь для посадки свободна, дежурный дает разрешение на посадку, зажигая зеленый греческий крест, 3. X 3 метр. (+), расположенный на террасе одного из зданий. В то же время зажигают и прожекторы для посадки, о которых речь будет ниже.

Если, напротив, поле занято каким-либо препятствием (напр. стоящей машиной и т. д.), которого не успели еще обозначить красным огнем, греческий крест загорается уже не зеленым, а красным светом, и прожекторы для посадки не зажигаются вовсе: в посадке отказано.

Если, однако, после всех этих сигналов, летчик видит, что ему необходимо опуститься, какой угодно ценой, то он может дать сигнал красной ракетой, что означает крайность: «приходится садиться». Электро-техник зажигает тогда вновь красный греческий крест, но в то же время, приводит в действие и прожектора для посадки. Это означает: «даю вам свет, т. к. вам приходится спуститься, но будьте осторожны, т. к. в поле имеется препятствие».

Прожекторы. Используемые в Ле-Бурже прожекторы — типа Сидеро (Sideraux). Они состоят из стеклянного полуцилиндра, дающего освещение в форме полукруга, так что летчик при посадке берет направление параллельно диаметру этого полукруга, имея прожектор сбоку.

Свойства этого прожектора таковы, что, несмотря на свой сильный свет, он не ослепляет. Каждая прожекторная группа содержит 4 источника света, укрепленных на общем тракторе. Они расположены все на одной оси и могут быть обращены в любую сторону, сообразно направлению ветра. Каждый источник света включает в себе лампу с металлической нитью в 3.000 свечей.

Ле-Бурже располагает также одним прожектором «диоптрик», который, проходя стадию испытания, дал блестящие результаты: свет его значительно превосходит свет вышеописанных прожекторов. При нем можно использовать, по желанию, лампу от 8.000 до 12.000 свечей.

Естественно, что при указанных условиях прожекторного освещения

посадка может производиться в двух противоположных направлениях. Для посадки в 4-х противоположных направлениях требуются, следовательно, две прожекторных группы.

В Ле-Бурже посадки производятся преимущественно в двух направлениях — с севера на юг и обратно — в виду того, что соответствующая часть поля наиболее обширна и свободна от препятствий. Эти то направления, где за день бывает около 100 посадок, освещены тракторным прожектором, получающим ток от городской станции через подземный кабель, а также прожектором «диоптрик» в 50 м. от первого, с самостоятельным источником тока. Последнее обстоятельство бывает иногда очень важным; так, однажды, когда произошла порча в соответствующем секторе городской электростанции, удалось избежать катастрофы при посадке лишь благодаря наличию второго самостоятельного прожектора.

В случае необходимости (напр. при сильном ветре) изменить направление посадки с юго-северного на западно-восточное, — зажигаются две соответствующих прожекторных группы.

На случай порчи в одном из секторов городской электростанции, установлена специальная запасная база освещения, в виде мощной электрогенной группы, которую можно использовать для освещения, сигнализации, моторов и пр.

В эту группу входит мотор Рено, авиационного типа, 300 л. с., измененный в сторону промышленного типа. Впрочем он используется в половину своей мощности, т. е. 150 л. с., чего оказывается вполне достаточным для нормального обслуживания аэро-порта электрической энергией. Кроме этой мощной поддержки, «прожекторы безопасности» имеют еще каждый небольшие добавочные источники света.

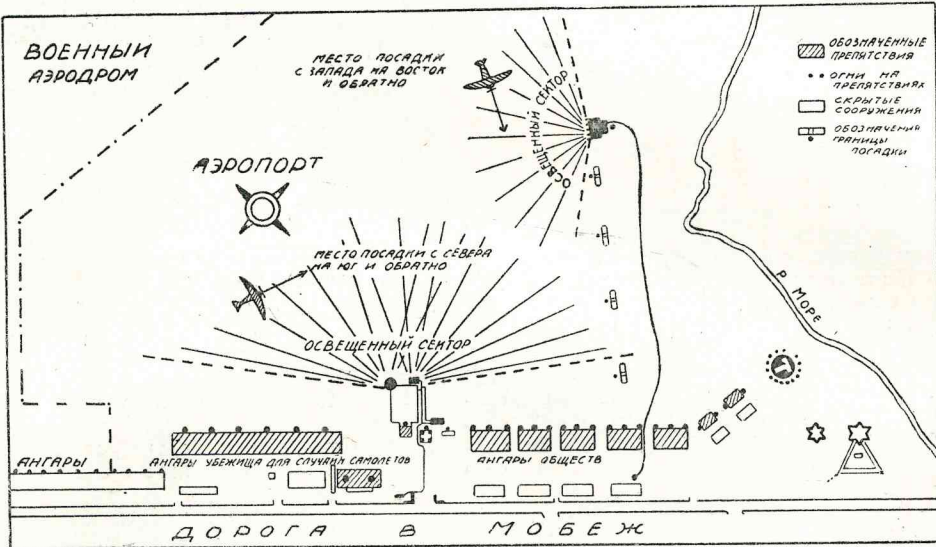
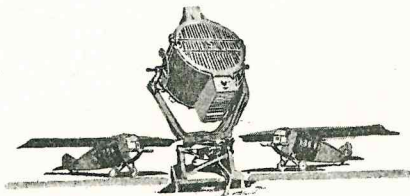
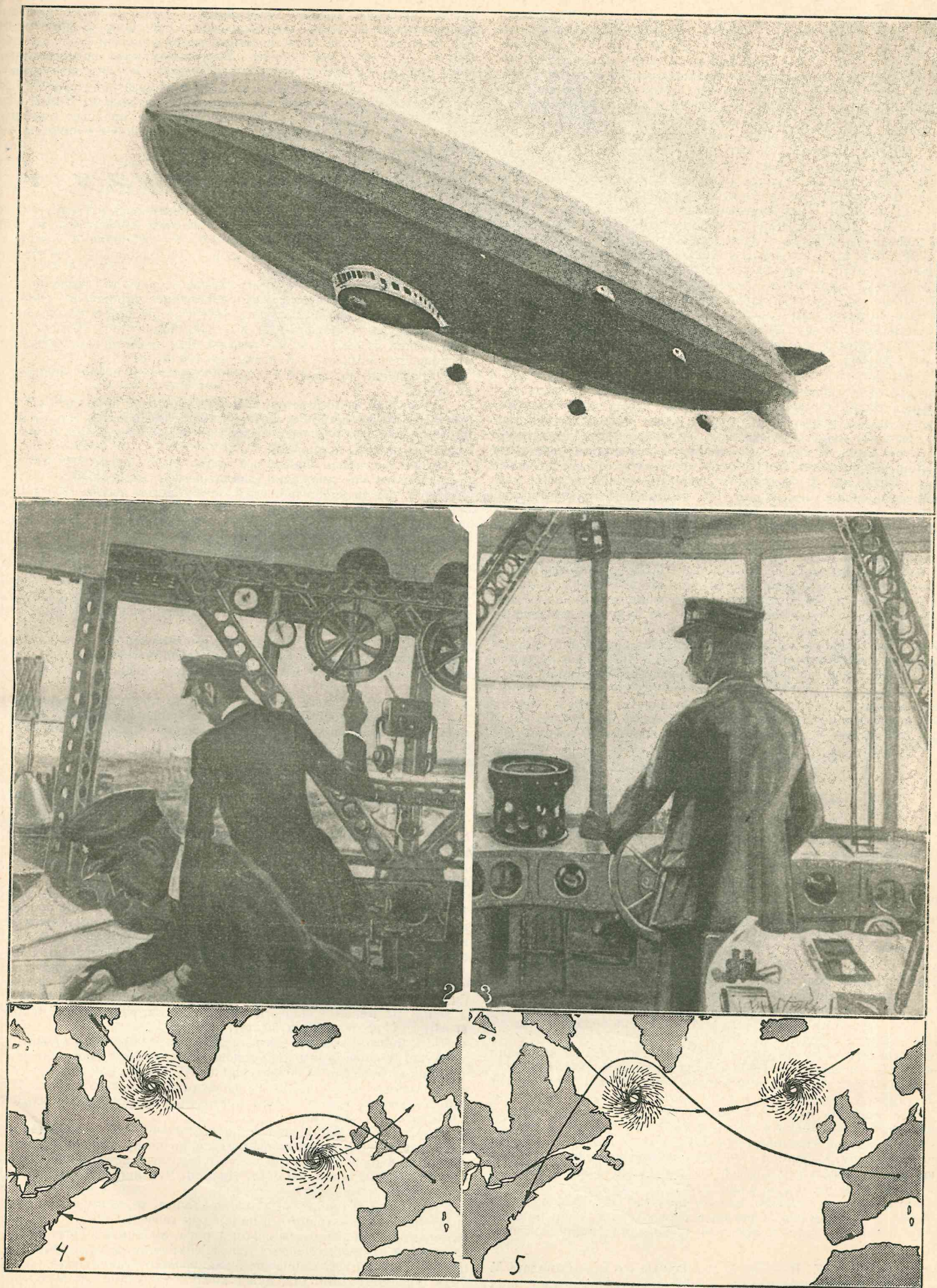


Схема оборудования аэро-порта Бурже ночной сигнализацией.



ZR-3 ПЕРЕД ОТЛЕТОМ ИЗ ГЕРМАНИИ В АМЕРИКУ



1. ZR-3 совершает свой первый полет над Фридрихсгафеном. 2. Командирская рубка ZR-3. 3. Штурманская рубка ZR-3.

ВОЗДУШНЫЙ ТРАНСАТЛАНТИЧЕСКИЙ КОРАБЛЬ „Z. R. — 3“

Вопрос, каким образом дирижабли будут избегать штормов и циклонов над океаном, лежит в основе трансатлантического перелета. Младший брат «Шенандоа» — новый американский дирижабль «Z. R. — 3», вылетит в недалеком будущем из Европы в Америку. «Z. R. — 3» построен в Фридрихсгафене и контрольная комиссия Антанты согласилась на выдачу его Соединенным Штатам при условии, что он будет служить только коммерческим целям. Это величайший дирижабль в мире и радиус его действия еще не превзойден¹⁾. Он может пролететь, считая по 100 км./час—5.200 миль; от Фридрихсгафе а до Нью-Йорка 3.400 миль, так что нет необходимости брать больших запасов горючего. В виду свирепствующих на Атлантическом океане штормов и циклонов, германский экипаж, который должен доставить этот воздушный дредноут в Нью-Йорк, тщательно изучает все возможности избежать неблагоприятные атмосферические явления над океаном. При благоприятных условиях путешествие продлится 4 дня. При встрече с циклоном или штормом воздушный корабль должен уклониться с пути. При чем уклон произойдет к северу, вследствие того, что ветры в Северной Атлантике вращаются вокруг центра, который сам несется со скоростью от 30 до 50 миль в час в восточном направлении. Таким образом воздушный корабль, который пытался бы обойти воздушный шторм к югу, был бы неминуемо захвачен наружным крылом ветра, несущегося с безумной скоростью навстречу судну; при уклоне на север ветер явится попутным, а не встречным и только увеличит скорость дирижабля. Существует два главных типа циклонов: тропический и экстратропический²⁾ (см. рис. 4 и 5 на стр. 34).

Последние более часты и встречаются в северных и средних широтах. Тропические циклоны, при которых ветры много сильнее и разрушительнее, встречаются много реже. Экстратропические циклоны, которые может встретить «Z. R. — 3», имеют диаметр от 1.500 до 2.000 миль. В виду того, что почти все штормы движутся в восточном направлении необходимо принимать соответствующие меры при обходе их. В тренировку цеппелиновских пилотов уже в течении нескольких лет входят так называемые «синтетические полеты через Атлантику». Это было установлено Цеппелином, который предполагал по окончании войны открыть торговое воздушное сообщение между 2-мя континентами. В связи с этим планом судовые книжки паромных капитанов и все отчеты о погоде за последние 25 лет были собраны и классифицированы. Все эти данные дают возможность пилоту ориентироваться при теоретических полетах. Более 1.000 таких полетов, сделанных цеппелиновскими пилотами, дают основательную справочную книжку для будущих воздушных рейсов. На одном из наших рисунков дирижабль при отлете узнает, что шторм приближается к западной части Ирландии и в скором времени направится в северо-восточном направлении. Пилот решает тогда на северо-западный полет, чтобы оказаться в северной части шторма. Далее он узнает, что другой шторм спускается вниз в юго-восточном направлении с побережья Лабрадора; в связи с этим он поворачивает и держит курс к югу до Лакхерста. На другой карте показаны два шторма, один идущий к северо-востоку. В этом случае

пилот направляется к Лакхерсту в то время, как циклон идет вдоль северо-западного берега Соединенных Штатов; пилоту приходится направиться к северу, чтобы избежать циклона. Надо отметить, что благодаря усовершенствованию радио-сообщений, пилот имеет целую серию сведений о погоде. В открытом море он подчас лишен этих ресурсов в виду того, что предсказания можно сделать только на 24 часа вперед. Кроме штормов пилоту приходится бороться с грозой, когда он легко может попасть в среду разрядов молнии. С этой целью цеппелиновские пилоты принуждены делать пробные полеты во время грозы, чтобы приучиться не бояться ее и не теряться в этих условиях.

Первый полет дирижабля „Z. R. — 3“

В «Prager Presse» от 28 авг. с. г. помещены впечатления корреспондента, присутствовавшего при первом, пока очень коротком полете цеппелина, предназначенного для отправки в Америку — «LZ 126», как его называют немцы (американское его обозначение — «ZR 3»).

Полет произошел во Фридрихсгафене, 27 августа, после полудня. Первой стадией его явилось «выравнивание» дирижабля, состоящее в том, что путем отдачи водяного балласта придали корпусу корабля горизонтальное положение (в 3½ час. пополудни). Вскоре раздались звонки из гондол, и послышался шум пропеллеров, приводимых в движение моторами «Майбах» по 400 л. с.

В последний раз травят балласт, и дирижабль плавно поднимается на воздух.

Дул легкий южный ветер, небо было облачно; на высоте же 100 м. был ветер до 15 метров в секунду. Цеппелин полетел сперва на юг, против ветра, при чем вскоре разразился сильный дождь, и зрителям пришлось искать прикрытие.

Однако, и сквозь ливень им видно было, насколько отчетливы и правильны все движения удалявшегося дирижабля.

Через час он вновь появился, чтобы лететь вдоль берега Боденского озера. Еще через час корабль возвратился, при чем на этот раз ясно были видны у передней гондолы желтые флаги посадки с красным крестом.

Чрезвычайно интересно было маневрирование при посадке, так как здесь демонстрировалась обратная работа моторов, т.е. пропеллеры стали действовать в обратную сторону. По телеграфным сигналам такого же типа, как и на морских судах, можно было и снизу следить за командой, подававшейся с передней гондолы каждый сигнал выполнялся безукоризненно.

Не только командир дирижабля, д-р Эккнер, но и все члены экипажа были, по высадке, осаждены любопытствующими, преимущественно американцами и немцами, поздравлявшими их с отличным полетом.

После этого первого полета цеппелину предстоит совершить еще два небольших пробных полета, затем большой рейд над всей Германией, и, наконец, — через Атлантический океан, в Америку.

ДОБЫЧА ГЕЛИЯ

В Соединенных Штатах большое внимание уделяется в настоящее время добычине гелия — газа, чрезвычайно подходящего для наполнения дирижаблей, в виду его полной пожарной безопасности. Этим газом, между прочим, наполнена оболочка дирижабля «Шенандоа», уже проявившего свои высокие летные качества.

Гелий — абсолютно инертный газ; он не горит, не взрывает и не поддерживает горения. Зажженная спичка, будучи введена в резервуар с гелием, тотчас тухнет.

Водород в два раза легче гелия, но это не означает, что его подъемная сила вдвое больше, чем гелия. Куб. фут водорода (8,1 литра) весит 2,248 гр., куб. фут гелия весит — 4,456 гр., куб. фут воздуха — 32,28 гр. Таким образом подъемная сила водорода равна 30,032 гр. на куб. фут., а гелия — 27,824 гр., т.е. гелий обладает 92,60% подъемной силы водорода.

До весны 1918 г. было собрано менее 150 куб. фт. (1,2 куб. м.) гелия и стоимость его выразилась в 1.500 дол. за 1 куб. фут. (0,0081 куб. м.).

Вскоре, по вступлении в войну Соединенных Штатов, было начато там добывание гелия для целей воздухоплавания. Для постройки завода было выбрано поле в Петролии (Техасе), дающее гелий в количестве 0,9—1,9%. Первый опытный завод был сооружен фирмой Линде, и ко времени перемирия до 1.200 куб. мт. гелия были готовы к погрузке в Европу. С фирмой этой было заключено условие на постоянную поставку гелия для нужд американской армии и флота в количестве 405 куб. мт. в день с завода в Петролии.

Этот газ идет, между прочим, для «Шенандоа». Образовано особое «Управление по добыванию и распределению гелия», большинство членов которого назначается военным и морским министерством.

¹⁾ Подробности о «Z. R. — 3» и его данные смотри «Самолет» №

²⁾ Статья с объяснением метеорологических явлений будет дана в одном из ближайших номеров «Самолета».

Одной из важнейших задач этого «Управления» является разыскание новых источников гелия, охране их, оборудование заводов и т. д.

Поле в Петролии начинает уже иссякать, но оборудуются другие с содержанием около 10% гелия.

При помощи существующего завода может быть добыто здесь 162.000 куб. мт. гелия в год. Запас гелия в этом новом поле точно не исследован, но рассчитано, что, при общем выделении газа в 40.500 куб. метров в день, добывание гелия может длиться 30 лет. Значит, за это время можно будет наполнить 20 дирижаблей размера «Шенандоа».

В западном Техасе находится участок, дающий гелий в количестве 1½% — 10%, с содержанием до 2 миллиардов куб. фт. гелия. Считая «жизнь» этого поля в 15 лет, с выделением по 2.430 куб. мт. в день, мы имеем количество гелия, достаточное для наполнения 60 «Шенандоа» в течении 30 лет.

Есть много источников в Канзасе, где гелий уже утрачен, попал в воздух. В атмосфере у земной поверхности гелий содержится в ничтожном количестве — 1 об'ем гелия на 245.000 об'емов воздуха. Поэтому добывание гелия прямо из воздуха было бы слишком дорого — для получения одного кубич. метра гелия нужно обработать около 2.000 куб. мт. воздуха.

Профессором Мак-Ленан было высчитано, что количество выделяющегося гелия в Британской Империи не превышает 12 мил. куб. фт. в год, не ручаясь при том за долготу этих источников. В остальном мире — Франции, Италии, Японии, Румынии и Германии, запас гелия чрезвычайно мал.

Что касается процесса добывания гелия, то, не имея возможности сразу извлечь и сохранить в цилиндрах газовую смесь, содержащую гелий, что обошлось бы слишком дорого, американцы ограничиваются строгой охраной гелиевых полей, сохраняя газ под землей, и выпуская его наружу лишь в ограниченных количествах, могущих быть обработанными для нужд воздухоплавания, промышленности и научных целей.

В августе Реи всех сил и крупнейший за последние годы, один из крупнейших в мире.

Сущее в 1924 г. воздушный шар со всеми; в безднаты бы ниже, ч Немалую на пог

На с было 3 из них 21 летало : ных ап ных под дование Вассерку моря, 500 в этом ожидало Построен жено во Резуэ летов в ставляю году ма

1. Гла
2. Дв
3. Мар
4. Мар
5. Пла
6. Нов
- ге“.

чатель ристы

РЕНСКИЕ ПЛАНЕРНЫЕ СОСТЯЗАНИЯ 1924 года

В августе закончились германские планерные состязания в местности Рен (Rhön). С 1920 г. Ренские состязания являются смотром всех сил германского планеризма и крупнейшим событием в области безмоторного летания. Последний год, однако, показывает некоторый застой в германском планеризме.

Существенной новинкой в Рене в 1924 г. явилось только участие воздушных мотоциклеток и планеров со вспомогательными моторами; в безмоторном летании результаты были во всех отношениях ниже, чем в предыдущие годы. Немалую роль сыграла в этом дурная погода.

На состязаниях в этом году было записано 78 аппаратов из них 21—с моторами. Фактически летало 35 планеров и 6 моторных аппаратов. Число совершенных полетов достигает 150. Оборудование лагеря на вершине горы Вассеркуппе (900 мт. над уровнем моря, 500 мт. высоты над местностью) в этом году сильно расширено: ожидалось до 500 человек участников и многочисленная публика. Построены ангары, мастерские, радио-станция, клуб, кухни, налажено водоснабжение, автотранспорт и т. д.

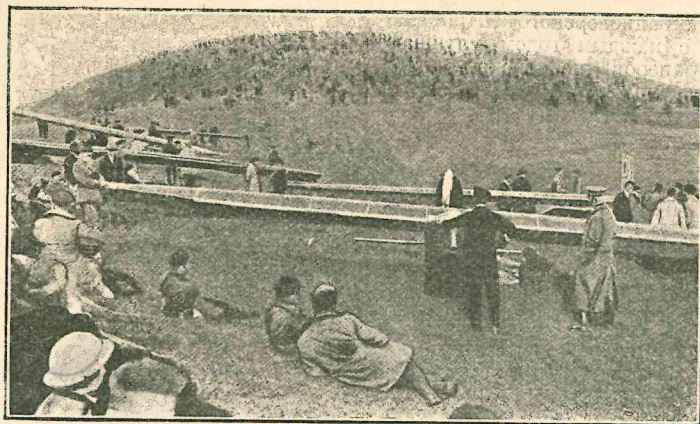
Результаты полетов в Рене представляют в этом году мало заме-

ся неразыгранным. Та же участь постигла и приз за высоту; требовалось подняться не ниже 350 мт., но этого никому не удалось.

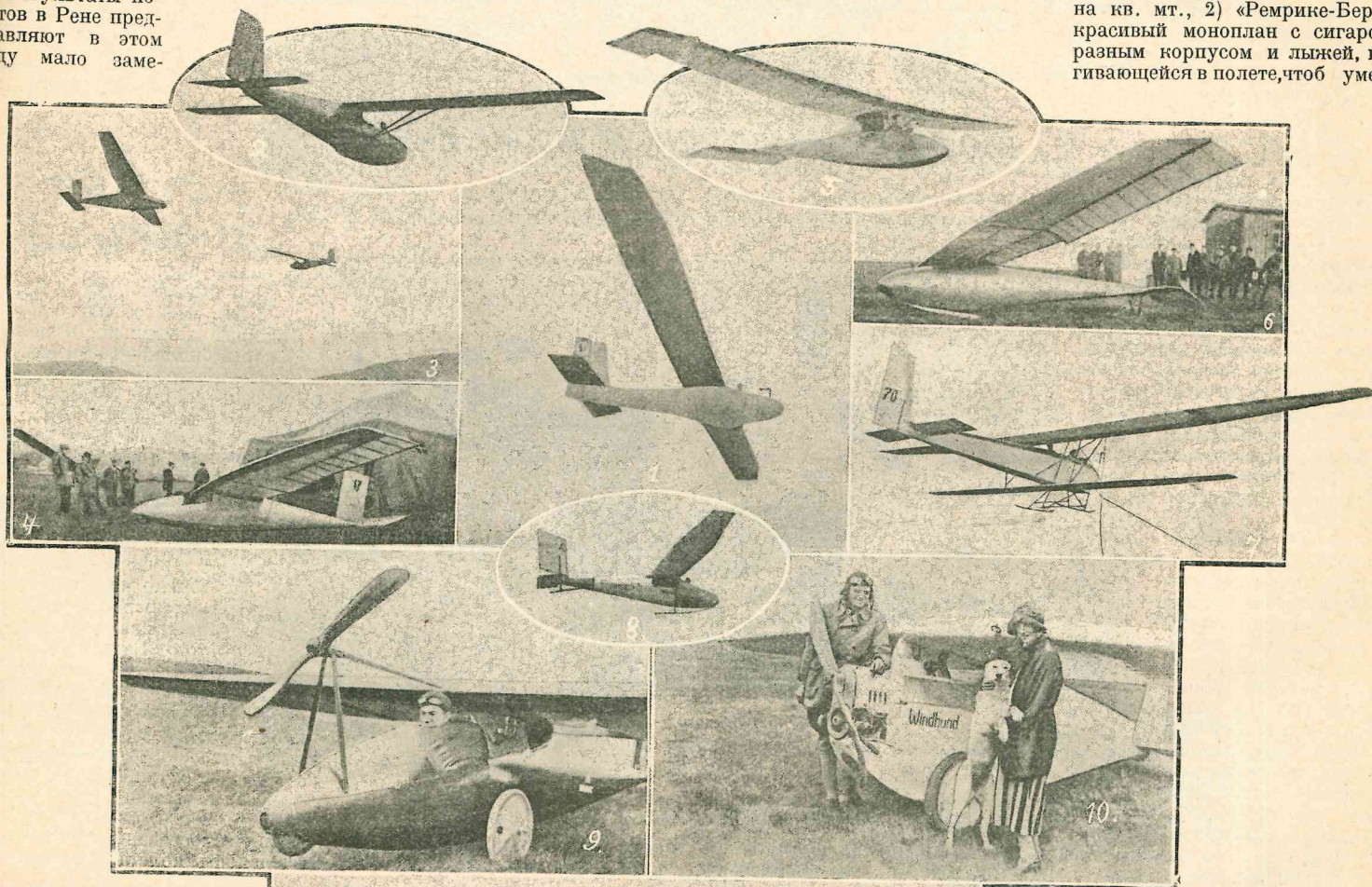
Первый приз за дальность получил Отто на планере «Консул» Дармштадтского кружка, пройдя по прямой 12 км. В прошлом году на том же планере Ботч по окончании состязаний сделал перелет в 19 км., и рекорд его остался непобитым. Второй приз за дальность получил Кегель, пролетевший 6½ км. на планере «Ремрике Берге».

На состязаниях фигурировало несколько двухместных планеров. Один из них «Маргарита», Дармштадтского кружка, летал с пассажиром 18 минут и с 2-мя пассажирами—1 м. 5 сек. Насколько известно, это первый полет на планере втроем. К сожалению, очень мало подробностей известно до сих пор об учебных полетах начинающих планеристов.

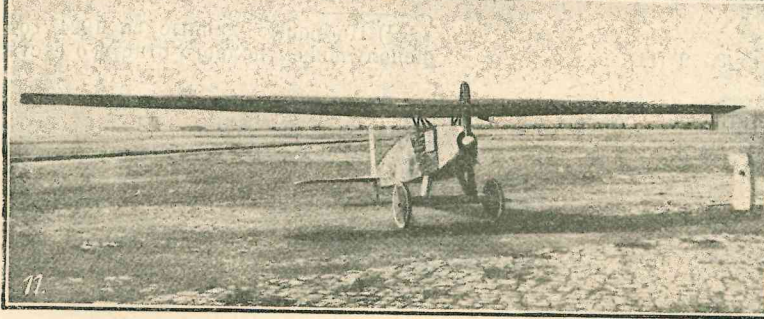
Из участвовавших планеров особенно удачные результаты показали: 1) «Пеликан», моноплан Ганноверского кружка, прямой потомок «Вампира» и «Штрольха», прославившихся на предыдущих состязаниях; размах—15 мт., несущая поверхность—15 кв. мт., вес пустого—85 кгр. (на 15 кгр. легче «Вампира»), нагрузка—около 10 кгр. на кв. мт., 2) «Ремрике-Берге», красивый моноплан с сигарообразным корпусом и лыжей, втягивающейся в полете, чтоб умень-



Общий вид состязаний.



1. Планер „Консул“.
2. Двухместный планер „Маргарита“.
3. Планеры „Мориц“ и „Маргарита“ в воздухе.
4. Планер „Пеликан“.
5. Новый планер Шульца.
6. Планер „Ремрике Берге“.



7. Двухместный планер „Бреслау“.
8. Планер „Элеплауб 5“.
9. Самолет Бэймера „Красная Птица“.
10. Самолет Мартенса „Гончая собака“.
11. Самолет Блумэ и Хентцена „Ястреб“.

чительного: продолжительных полетов по несколько часов планеристы не делали, и приз за максимальную продолжительность остал-

шить сопротивление воздуха; размах—16 метр., поверхность—17½ кв. метр., вес 110 кгр., нагрузка 10,3 кгр. на кв. метр.,

3) двухместный биплан «Бреслау» Кзоля, сочень узкими крыльями без растяжек, 4) известный по прошлогодним рекордам «Консул», 5) «Маргарита», двухместный моноплан с подкосами, размах—15 мт., поверхность—25 кв. мт., вес 180 кгр., нагрузка 12,8 кгр. на кв. м., 6) «Эспенлауб», моноплан, построенный известным самоучкой, плотником Эспенлаубом: размах—12 мт., поверхность—14 кв. мт., вес—86 кгр. (Сам Эспенлаубе будучи летчиком, научился управлять планером и достиг 50 мин. продолжительности полета). Хорошо летали также «Макс» и «Мориц»—копии Ганноверского «Штрольха». Заметно, что немецкие конструкторы с каждым годом улучшают формы и детали конструкции своих планеров, не отходя, однако, от классических образов и проявляя мало оригинальности. Интересно отметить, что колеса для взлета у них совсем не применяются; преобладает центральная лыжа, а у ганноверских планеров—футбольные мячи под корпусом.

Из воздушных мотоциклеток хорошо летали: 1) «Удет-Колибри» моноплан-парасоль, в размахе 10 мт., вес пустого 150 кгр. с мотором Дуглас в 500 куб. сант. объема цилиндров, дающим до 18 лш. сил¹⁾, 2) «Ястреб», Блуме и Хентцена, моноплан парасоль, в размахе 11 мт. с мотором Сименс 750 куб. сант. ок. 18 л. с., вес 120 кгр., 3) «Гончая собака», Мартенса с мотором Дуглас. 600 куб. сант., 20 л. с., размах 8,5 м., вес. пустого 130 кгр., 4) «Красная птица» Бэймера, планер с вспомогательным мотором Дуглас (350 куб. см.) 8 л. с. Оригинально помещение мотора позади пилота, в центре тяжести. Передача вращения винта происходит посредством длинного вала. Видимо, это вызвано соображением балансировки (аппарат переделан из планера типа Грейф), и установить мотор в носовой части, не нарушив равновесия, было трудно. Аппарат Бэймера летал недурно, хотя такое расположение мотора едва ли практично.

Приз за продолжительность для воздушных мотоциклеток выиграл Удет (знаменитый летчик истребитель), пролетев на своем «Колибри» 4 час. 39 мин. Им же была выиграна гонка Вассеркупа-Киссинген и обратно расстояние около 30 км. в каждую сторону).

Подробнее остановиться на германских воздушных мотоциклетках мы рассчитываем в дальнейшем, по получении более полных сведений.

Следующая таблица позволяет провести сравнение между результатами Ренских состязаний за все годы, начиная с 1920-го, давшего толчок возрождению планеризма во всех странах.

	1920 г.	1921 г.	1922 г.	1923 г.	1924 г. ¹⁾
Записано аппаратов	25	45	53	98	78
Летало аппаратов	7	11	19	40	41
Общее число полетов	44	119	110	100	110
Максимальн. продолжит. одного полета	2 м 22 с.	5 м. 33 с.	3 ч. 10 м. 350 мт.	55 мин. 303 мт.	57 м. 300 "
Максимальн. высота	—	—	—	—	—
Максимальн. расстояние	1,83 км.	3,6 км.	10 км	11,8 км.	12 км.
Погибло планеристов	1	1	—	1	—

Рекомендуем читателю сравнить эти данные с результатами наших советских испытаний. Нашим красным планеристам не приходится стыдиться этого сравнения.

2-е Всесоюзные планерные испытания, сентябрь 1924 г.

Прибыло планеров	49
Летало	41
Число полетов	572
Наибольшая продолжительность полета	5 ч. 15 м. 32 с.
Наибольшая высота	312 метр.

МОДЕЛИ САМОЛЕТОВ ИЗ ПЕРЬЕВ

На прилагаемом рисунке даны несколько изображений моделей самолетов, изготовляемых из перьев, замечательных не только своим внешним видом, но и летными качествами. Эти модели—работа англичанина Ральфа Буллока. Их крылья и хвостовые плоскости состоят из натуральных перьев, тщательно подобранных, т. к. лишь несколько перьев из сотни удовлетворяют условиям конструкции. Перья тщательно вычищаются, подрезаются, выравниваются и затем посредством металлических скрепок соединяются с деревянным фюзеляжем. Пропеллер, точно выверенный, прикрепляется впереди фюзеляжа. Два колеса, также из перьев, помещаются на шасси из стальной проволоки, которое можно складывать (сгибать), когда в нем нет нужды.

Изготовлены различные типы «перьевых самолетов»—как их называют: монопланы, бипланы, с большой, с малой скоростью. Модели эти также весьма различны по величине. Самый маленький имеет размах крыла 8 см. и перьевой пропеллер—

2,6 см. Следующий по величине—«Бэби»—имеет размах крыла 28 см.; остальные же—от 30 см. до 45 см.

Что касается их летных свойств, здесь мы имеем следующие цифры:

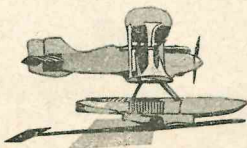
Скорый моноплан—18,3 м./с.—8 сек. (Наибольшая скорость и продолжительность полета). Скорый биплан—16,1 м./сек.—10 сек.—Штандарт. моноплан—7,7 м. сек.—25 сек. Штандарт биплан—8,3 м. сек.—20 с. Тихоход моноплан—5,6 м./с.—25 с. Бэби биплан 3,2 м./с.—5 с.

Модели легко запускаются, могут проделывать различные эволюции в воздухе (петли и т. п.). Обращению с ними можно научиться после небольшой практики. С одним из своих «самолетов» Буллок проделал 1.500 полетов, общим протяжением 108 км., за период времени около 18 месяцев, при чем единственной починкой модели явилась замена резинки от мотора. Одна из этих моделей

дала отличные результаты на недавнем состязании моделей на кубок «Гэмедж», показав продолжительность полета 77²/₃ сек.

¹⁾ Цифровые данные за 1924 год даны приблизительно, за неполучением полного отчета о состязаниях.

¹⁾ См. снимок и описание в «Самолете» № 9 (11).



Бомбово
глия) перв
ных госуда
ского бомб
Построй
и сейчас в
конструкци
жат оглаш
Машина
берн и К
тором Неп
название

О вели
та могут
рое предс
дующие да
крыльев
чая для
высота—
вес маши
тонн и по
способность
из них, 1
1500 кгр
снарядов
и около
чего. «Ке
шасси с
состой 1,7
довател
Одна хв
ность «К
общей п
большог
Особ

Лыжа яв
гольное
реве в с
трапеци
редней,
необычн
зеляжа.
Бомб
Мото
с 4-мя



Р

Ма
два по
член
откры
соедин
очеред
что, к
тран
Ис
удачн
шина
Но
новый
испыт
Ве
вес—
«Ляй

НОВОСТИ АВИАЦИИ И ВОЗДУХОПЛАВАНИЯ

НОВЫЕ САМОЛЕТЫ.

Бомбовоз «Кебару». 21 августа состоялся в Броу (Brough, Англия) первый открытый полет, в присутствии представителей иностранных государств и печати, вновь построенного английского гигантского бомбовоза «Кебару».

Постройка машины держалась до сих пор в большой тайне, да и сейчас в печати даются о ней лишь общие сведения, детали же конструкции и работы «Кебару» не подлежат оглашению.

Машина построена на авиа-заводе Блекберн и К^о и снабжена 1000 сильным мотором Нэпир «Кеб» (Cub), с чем связано и название ее.

О величине аппарата могут дать некоторое представление следующие данные: размах крыльев — 29,4 м., общая длина — 18 м., высота — 6,8 м.; общий вес машины свыше 9 тонн и подъемная способность около 3½ тонн, из них, как полагают, 1500 кгр. взрывчатых снарядов (бомбы и т. п.) и около 2-х тонн горючего. «Кебару» имеет два шасси с колесами, высотой 1,7 м. (всего, следовательно, 4 колеса). Одна хвостовая поверхность «Кебару» равна общей поверхности небольшого самолета.

Особенностью фюзеляжа является его треугольное сечение в разрезе в средней части и трапециевидное — в передней, что является необычной формой фюзеляжа.

Бомбодержатели расположены между двумя шасси.

Мотор Нэпир «С В», 1000 л. с., 16-цилиндровый, Х-образный, с 4-мя цилиндрами в каждом ряду.

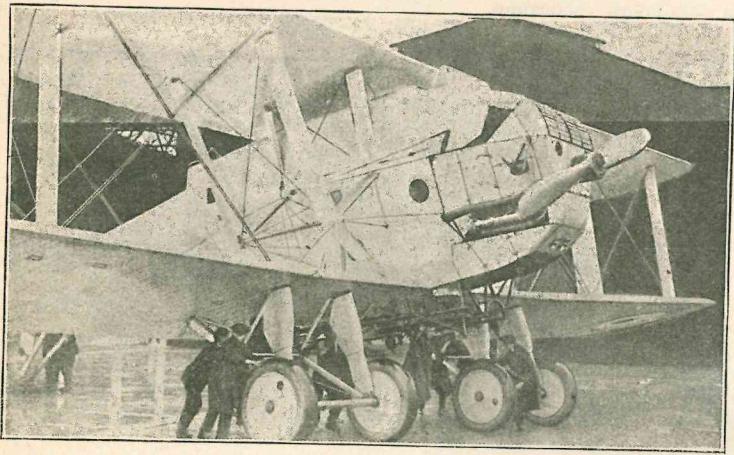


Рис. 1. Английский бомбовоз «Кебару» с мотором «Кеб» в 1000 л. с. (вид сбоку спереди).

Машина рассчитана, кроме груза, на 3-х человек, из которых два помещаются в ее передней верхней части над мотором, третий член экипажа помещается на заднем сиденье, которое отлично открыто для работы имеющегося там пулемета. Заднее сиденье соединено лестницей с центральной кабиной, а последняя, в свою очередь — с передним сиденьем (летчика). Крылья гиганта складные, что, конечно, очень облегчает операции над ним (введение в ангар, транспортирование и прочее).

Испытание «Кебару», происходившее 21 авг., оказалось весьма удачным и эффективным. Несмотря на свои громадные размеры, машина легко поднялась, отлично маневрировала и опустилась.

Новый самолет Фоккер F-VII. Конструктором Фоккер выпущен новый тип пассажирского самолета, показавшего на предварительных испытаниях хорошие качества. Данные самолета таковы:

Вес самолета — 2.400 кгр., полезная нагрузка — 1.300 кгр., общий вес — 3.700 кгр., мотор Роллс-Ройс «Игл IX» 360 л. с. или Нэпир «Лайон» 450 л. с.

С мотором Роллс-Ройс:

Наибольшая скорость — 156 км/час.; подъем на 1.000 мт. — 15 мин.; посадочная скорость — 80 км/час.

С мотором Нэпир:

Наибольшая скорость — 160 км/час.; подъем на 1.000 мт. — 13 мин.; посадочная скорость — 80 км/час.

Трехмоторный Кодрон С-81. Франко-Румынская компания ввела в этом году в обслуживание своих линий новый трехмоторный Кодрон С-81, с тянущим пропеллером, который оказался в работе вполне удовлетворительным.

Центральный мотор — Лоррен-Дитрих 400 л. с. Два боковых мотора — Сальмсоны С-М-9 260 л. с. Аппарат, рассчитанный на 8 пассажиров, берет

1.500 литров горючего и 165 л. масла. Оборудование каюты отличается еще большим комфортом, чем у предыдущих машин.

Размах крыльев — 26,30 м, длина — 17 м., высота — 4,85 м., несущая поверхность — 145 кв. м.

Малый пассажирский самолет Focke-Wulf тип А. 16. Новый пассажирский самолет Focke-Wulf тип А. 16, построенный после целого ряда аэродинамических исследований в трубе и в полете, дал прекрасные результаты; так, будучи снабжен лишь одним мотором 75 НР, он может перевозить 4-х пассажиров, включая пилота. Сиденье пилота расположено перед крылом, непосредственно за винто-моторной группой, состоящей из мотора Сименс-Гальске 75 НР и винта Astre Sbeiniger — двухлопастного, диаметром 2,45 мт. Характеристика этого моноплана, целиком построенного из дерева, такова:

Размах — 13,90 мт.; длина — 8,50 мт.; высота — 2,30 мт.; несущая поверхность — 27 кв. мт.; вес пустого — 570 кгр.;

Полезная нагрузка:

Пилот — 80 кгр.; три пассажира — 230 кгр.; горючее на 4 часа — 90 кгр. Итого 400 кгр.

Полный вес — 970 кгр.; нагрузка на 1 кв. мт. — 36 кгр.; нагрузка на 1 л. с. — 13 кгр. Горизонтальная скорость 130—140 км/час.; время подъема на высоту в 1.000 мт. — 14 мин.; радиус действия — ок. 550 км.

НОВЫЕ РЕКОРДЫ.

Рекорды высоты. Новый Фарман «Голиаф», снабженный одним 12-цилиндровым мотором Фарман 600 л. с., недавно установил новые мировые рекорды высоты с большой нагрузкой.

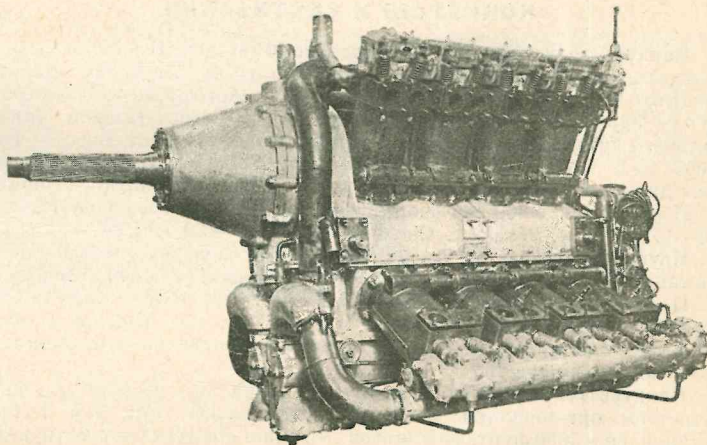


Рис. 3. 1000-сильный мотор «Кеб», установленный на самолете «Кебару».

При первом рекорде машина, управляемая летчиком Купэ, достигла высоты 5.500 мт. с грузом 1.000 кгр.

Предыдущий рекорд с таким грузом был установлен летчиком Казалем на машине Блерио с 4-мя моторами.

Второй рекорд был установлен на той же машине Фарман летчиком Босутро с грузом 2.000 кгр.—ок. 4500 м.

Любопытно отметить, что он же достиг значительной высоты с грузом 3000 кгр., но рекорд не был официально зарегистрирован. Оба эти рекорда представляют особый интерес тем, что обычно такие рекорды устанавливаются машинами с несколькими моторами. 600-сильный мотор Фарман весит около 1000 кгр.

Рекорд скорости гидро-самолета. 4-го августа итальянский летчик Пассалева побил мировой рекорд скорости на гидро-самолете в Сесто-Календэ. Ему удалось достичь средней скорости 303 км. в час.

Он ранее, еще в декабре 1922 г., установил этот же рекорд (скорость для гидро-самолетов) в 280 км.

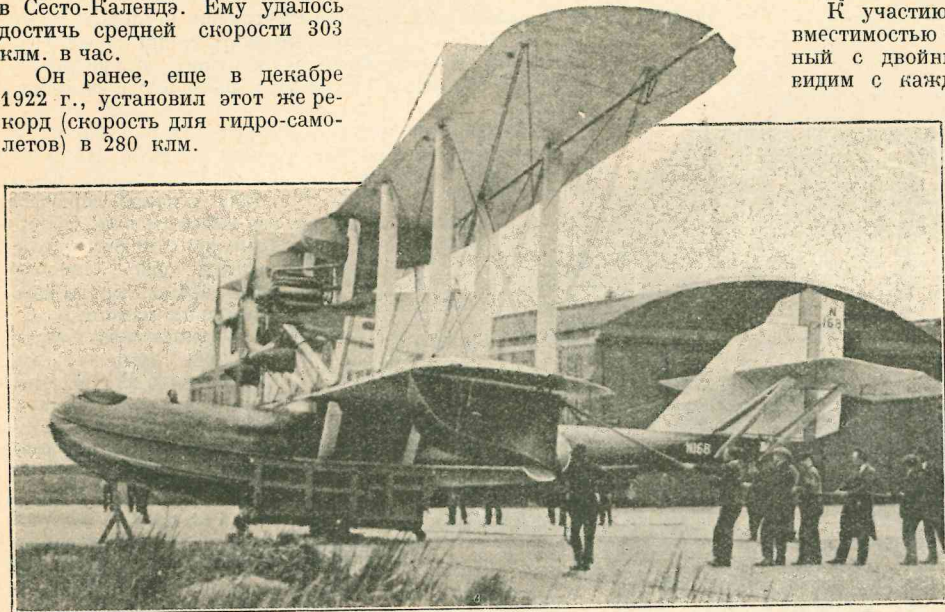


Рис. 4. Одна из самых больших летающих лодок „Титания“.

Таким образом, 4-го августа он превысил собственный рекорд на 23 км.

Рекорд на 500 км. с пассажиром. Французский летчик Бюрри побил мировой рекорд, совершив на машине (гидро-самолете) Камс Испано-Сюиза 140 л. с. полет с пассажиром в 500 км. по окружности в 25 км.

Бюрри удалось достичь средней часовой скорости в 123 км., тогда как предыдущий рекорд (американца Витта) составил 118 км. в час.

Аргентинский рекорд высоты. Получено сообщение, что Отто Баллод (установивший недавно мировой рекорд высоты для машины с большим грузом) достиг на самолете Фоккер (мотор Нэпир) в Буэнос-Айресе высоты 9000 метров (девять тысяч), что является рекордом высоты для Южной Америки.

Рекорд мертвых петель. Испанка-авиатор Адриан Бола на аэродроме в Орли (Франция) сделала в течение 1 ч. 13 м. 212 мертвых петель, что составляет рекордную цифру. Рекорд Фронваля — 962 петли поднят.

Геликоптер Эмишена. 15 августа инженер Эмишен на новом геликоптере своей конструкции поднялся с дополнительным грузом в 100 кгр. на высоту 1 метр, а затем, последовательно, с грузом в 150 кгр.—на высоту 75 см. от земли и с грузом в 200 кгр.—на высоту 1 м. 10 с., поставив, таким образом, три мировых рекорда, что обеспечивает ему премию в 40.000 франков.

КОНКУРСЫ И СОСТЯЗАНИЯ.

Конкурс транспортных самолетов во Франции. В происходившем в августе во Франции конкурсе транспортных самолетов, приняло участие три аппарата: 4-моторный Фарман (пилоты Босутро и Купе)—850 кгр. полезного груза, 3-моторный Кодрон (пилот Патэн)—груз 800 кгр. и 4-моторный Блэрио (пилот Бизо)—груз 1.003 кгр. По условиям конкурса летчики должны были в течение трех дней выполнить перелет в 3.000 км. (Париж—Бордо—Париж).

Первый приз в 300.000 франк. выиграли Босутро и Купе. Их время—17 ч. 17 м. 26 $\frac{1}{2}$ сек. Средняя скорость—179,47 км.

Круговой перелет по Англии. Круговой перелет по Англии на дистанцию в 955 миль (1.512 км.) закончил первым Робхэм на D. H.-50 с 230-сильным «Сиддлей Пума» Его время 5 ч. 52 м. 48 сек., средняя скорость около 170 км. Вторым был Мак Миллен на Фэри 3D с «Нэпир-Ляйон» в 450 с. Из 10 участников перелета всю дистанцию закончили шесть.

Конкурс геликоптеров в Англии. Английским воздушным министерством организуется конкурс геликоптеров, при чем 1 приз установлен в 5000 фунт. стерлингов. Условия конкурса очень трудные.

Для получения приза требуется: 1) подняться на 600 м., 2) продержаться там 30 минут при ветре 10 м. в секунду, 3) опуститься вертикально при таком ветре с остановленным мотором, 4) показать горизонтальную скорость 90 км. час.

По мнению некоторых, весь конкурс, с его чрезвычайно тяжелыми требованиями, организован англичанами с целью овладеть планами новых геликоптеров; между прочим от конкурентов требуется предварительное представление планов их машин.

Все же высокий приз привлеч к состязанию значительное число участников.

После предварительного рассмотрения заявок допущено к участию в конкурсе 16 машин; по национальности конструкторы делаются следующим образом: американцев—9, англичан—4, француз—1, итальянец—1, голландец—1.

Состязания авиа-мотоциклеток в Лимпне. (Англия, сент.—окт. 24 г.). Английским Королевским Аэро-клубом опубликована программа и правила состязаний для двухместных авиа-мотоциклеток, которые состоятся в Лимпне (Lympe) с 29 сент. по 4 окт. с. г.

К участию в состязаниях допускаются самолеты с моторами, вместимостью не свыше 1000 куб. см. Самолет должен быть двухместный с двойным управлением, и указатель скорости должен быть видим с каждого сиденья. Чертежи и конструкции всей машины, включая мотор и магнето, должны быть исполнены в Англии. Строгому контролю будет подвергнут состав употребляемого горючего, при чем торговые фирмы обязаны предоставить для полетов свои обычные виды горючего, а не специальные смеси, приготовленные для состязания.

Владелец машины и пилот должны быть британскими подданными, что закрывает доступ к этим состязаниям французским и бельгийским летчикам, которые до этого года участвовали в них.

Груз, за исключением горючего, не должен превышать 150 кгр., вместе с пилотом и пассажиром. Участие последнего вообще желательно, кроме предварительного испытания на управление, где пассажира не должно быть.

Полеты ежедневно будут производиться от 10 час. до 18 час., при чем вне этого срока полеты не наблюдаются и не регистрируются. Начало полета установлено в 10 час., так как опыт выяснил, что вставание на заре и затем полеты до вечера чрезвычайно утомляли даже самых сильных участников.

Во все время состязаний должна употребляться одна и та же машина и мотор, при чем допускается починка машины, а также замена второстепенных частей новыми. Вступительный взнос для участника 10 фун. стерлингов.

Важным нововведением является предварительное испытание всех желающих состязаться самолетов, прежде чем допустить их к состязаниям. Испытание это будет производиться в течение двух дней, 27 и 28 сент. и состоит из двух частей: А и В. Первая заключается в снятии крыльев машины, введении ее в сарай и приведении ее снова в готовый к полетам вид.

Все эти действия проделываются только двумя людьми и должны длиться не более 2-х часов, при чем для них не допускается никаких специальных приспособлений (кроме инструмента, находящегося на машине все время состязаний). Здесь будут установлены марки за скорость действий.

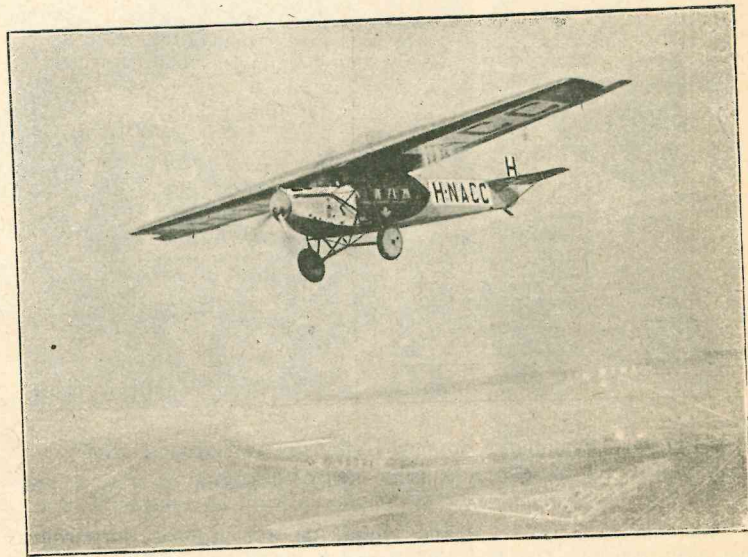


Рис. 5. Новый самолет Фоккера F.VII.

Вторая часть испытания (В) состоит в демонстрации управления. Летчик должен совершить два полета, при чем в конце каждого из них должен описать восьмерку над аэродромом.

Призы установлены следующие: I приз, пожертвованный государственным Воздушным Советом—2.000 фунтов ст. для участника, получившего наибольшее число марок и II приз—1000 фунтов—для следующего за ним по общему числу марок.

Приз в 500 фунтов—для победителя в подъеме и посадке и 100 фунтов—для следующего за ним в том же состязании. Приз в 300 фунтов—совершившему наибольший круговой полет за время состязания (минимум—640 км.).

Сами со
а) максима
Состязан
в двух от
Полеты
400 метров



Рис. 6. С
котором
в

с обеих с
границ, ли
в обоих
рость буд
вступить
та. Преде
установле
тересах
т. к. лет
на такой
соте не
почти ни
сти. Ли
на марки
состязани
давшие
10 км
70 км.
Нако

группа
стоит в
летах и
В п
летчик д
шись,
легким
ной в 8
лет он м
отстоя
это рас
Во в
чиком в
расстоя

Дета
заний в
интерес

Бол
но пр
ческих
не в П
сторона

В о
участие
при чем
мистрал
За и
ные бы
вынужд
изошла
и части
или ме
летчик
подобр

Поб
мусья в
280 км
Вс
чили
рассто
Нул
записа
ную с
ресной
испыт
конку

Сами состязания состоят из следующих частей: I — скорость: а) максимальная, в) наименьшая; II — подъем; III — посадка.

Состязание на максимальную скорость будет производиться в двух отдельных полетах, по 120 км. каждый.

Полеты на малую скорость совершаются на расстоянии не менее 400 метров. Ширина линии полета, отмеченная красными флагами

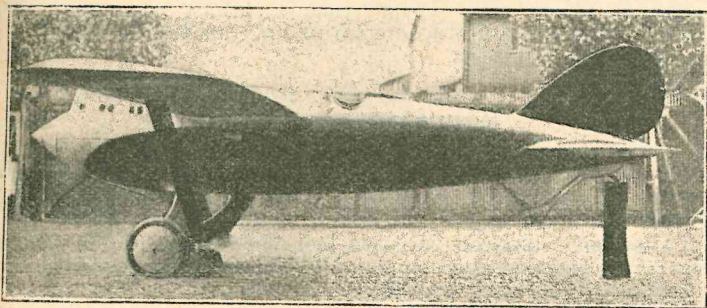


Рис. 6. Самолет Ньюпор Деляж с мотором Испано 500 л. с., на котором Саді Лекуант установил французский рекорд скорости в 311 км. при состязании на кубок Бомон 1924 г.

с обеих сторон, равна 20 мет., при чем самолет, летящий вне этих границ, лишается прав на марки. Полет должен быть совершен дважды в обоих направлениях, на высоте не свыше 7 метров. Средняя скорость будет вычислена для всех четырех полетов. Летчик должен вступить в поле наблюдения судей не позднее 5 мин. с начала полета. Предельная высота установлена здесь в интересах безопасности, т. к. легкие самолеты на такой ничтожной высоте не подвергаются почти никакой опасности. Лишаются права на марки в этой части состязания машины, давшие скорость свыше 10 км. или ниже 70 км. в час.

Наконец, третья группа состязаний состоит в подъемных полетах и посадке.

В первом случае, летчик должен, поднявшись, пролететь над легким барьером вышиной в 8 мет. Начать полет он может с пункта, отстоящего от барьера на любом расстоянии. Однако, чем меньше это расстояние, тем большее число марок получает летчик.

Во втором случае требуется благополучная посадка над барьерчиком в 2 м. высоты, при чем лишние марки выдаются за меньшее расстояние от центра этого барьера до места посадки.

Детальное рассмотрение правил и порядка предстоящих состязаний в Лимне показывает, что они представляют в этом году больший интерес и разнообразие, чем в предыдущие годы.

Большой приз французского аэро-клуба. Большой приз французского аэро-клуба для сферических аэростатов разыгрывался в нынешнем году не в Париже, а в Лионе, и организационный стороной ведал аэро-клуб Роны и Юго-востока.

В отлете, состоявшемся 27 июля, приняли участие 16 конкурентов (из 20-ти записавшихся), при чем небо было безлунным и дул сильный мистраль.

За исключением нескольких шаров, все остальные были захвачены мистралем в районе Кро, и вынуждены опуститься, при чем посадка их произошла в крайне тяжелых и опасных условиях, и часть пилотов и пассажиров получили более или менее сильные ушибы и ранения; некоторые летчики были выброшены из корзин. Один шар подобран в море пароходом.

Победа досталась пилоту Кормье, опустившемуся вблизи Марселя, покрыв расстояние около 280 км.

Вследствие мистралья, все почти полеты окончились мало удачно, на сравнительно небольшом расстоянии от Лиона (Фос, Миромас, горы Мано и т. д.).

Кубок «Бомон» 1924 г. Судя по числу и качеству аппаратов, записанных на состязание на кубок «Бомон» 1924 г. — за максимальную скорость на расстояние 300 км., — можно было ожидать интересной упорной борьбы. Однако, на деле, после предварительных испытаний и ряда инцидентов, выведших из строя большинство конкурентов, фактически к полетам приступили лишь 3 машины:

2 Ньюпора (с моторами Испано 500 л. с. и 380 л. с.) и Бешеро (с мотором Сальмон 550 л. с.).

В 11 ч. 08 мин. утра Саді-Лекуант на Ньюпоре (Испано 500 л. с., начал полет, совершив два первых тура (по 50 км.), со средней скоростью 317 км. в час, четыре первых тура — по 313 км. в час, а первые шесть туров (т.-е. 300 км.) — в 57 м. 50 сек., следовательно, средняя скорость равнялась 311 км.

Вместо того, чтобы остановиться, Саді-Лекуант продолжал свой полет и покрыл 500 км. со средней скоростью 306 км. в час, побив таким образом, мировой рекорд скорости на 500 км. (270 км. — Пирсон на «Вервилль-Сперри» 29 марта 1923 г.).

Так как оба остальных конкурента также быстро выбыли из строя (2-й Ньюпор отказался от участия), Саді-Лекуант остался победителем, а кубок «Бомон» вместе с премией в 75.000 франков, достались о-ву Ньюпор-Астра.

Надо заметить, что результат состязания оказался ниже, чем ожидали. Так, полагали, что на 300 км. будет достигнута скорость не меньше 350—360 км. в час.

Что касается победителя, то, при всем его успехе, обращает на себя внимание прогрессивное уменьшение скорости полета из тура в тур, отмеченное выше. Это наводит на мысль о быстрой «утомляемости» мотора.

Французский круговой перелет авиа-мот. циклопедов. В последних №№ французских журналов мы находим подробности кругового перелета авиа-мотоциклеток во Франции, организованного в конце июля и прошедшего чрезвычайно неудачно.

Из 15 аппаратов — 9 явились к предварительным испытаниям. Только три получают своевременно «квалификацию», и две совершают первый этап.

Особенно не повезло иностранцам (не-французам).

Летчик Симоне задерживается туманом в Ле-Бурже; у машины Демонти-Понселе ломается в пути трехлопастный пропеллер.

Два аппарата Boudy «Avia» (Чехо-Словакия) не в состоянии подняться, т. к. моторы перед началом полета решительно отказываются работать, к великому отчаянию летчиков.

Две голландских машины «Голланд», прибывшие к месту состязаний воздушным путем, не выдерживают предварительных испытаний — «элиминируются».

Летчик Гофстра, совершивший отлично путь до Бурже, узнает здесь, что по требованию своего правительства он лишен права участвовать в состязании.

У Мароля перед самым отлетом к месту испытания ломается пропеллер, а при посадке гнется нижняя часть шасси. Конструкторы не смогли починить машины на месте, и после починки в Версале, узнали, что по правилам состязаний они уже лишились права на квалификацию.

Второй «Голланд», после отличного полета к месту испытания (Бюк) узнает, что он опоздал и не может уже участвовать в полете.

Из трех машин «Девуатин» лишь одна получает квалификацию,

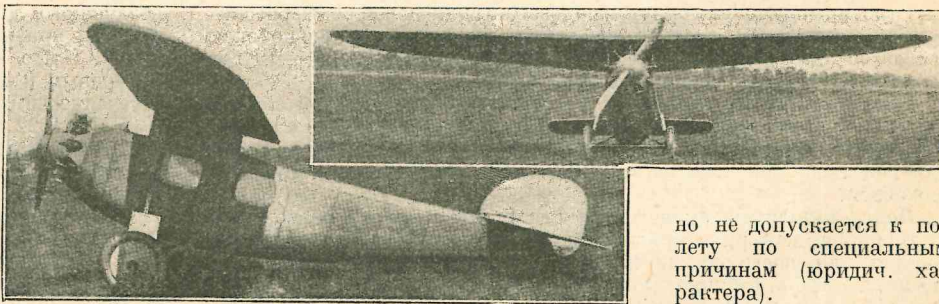


Рис. 8. Новый трехмоторный пассажирский самолет „Удет 8“ с мотором Сименс Гальске 1000 л. с. Размах крыльев 12 м., длина 7,12 м., высота 2,67 м., площадь несущих поверхностей 18 кв. мт., скорость 140 км. в час.

но не допускается к полету по специальным причинам (юридич. характера).

У летчика Торе (на которого возлагались особые надежды), выдержавшего отлично предварительное испытание, портится руль направления, машина клонится на бок и, падая вертикально, ломает переднюю часть фюзеляжа.

Короче говоря, лишь три машины выдержали предварительное испытание (круговой полет в 50 км. и подъем на 2000 м. с не более чем 8-ю кг. горючего и масла): — «Carmier» (летчик Кармье), «Фарман» (летчик Друэн) и Блерио А. Н. Е. С. (летчик Рабателль).

Эти три аппарата вылетели 27 июля на Клермон-Форран — конечный пункт первого этапа.

Кармье прилетает туда в 14 ч. 7 мин. (после остановки в Этампе из-за тумана, в течение 3 ч. 25 мин.).

Друэн на Фармане прибывает в Ольна 29-ю минутами позже (также останавливаясь по пути в Этампе на 4 час. 15 мин.).

Рабатель на «Блерю А. Н. Е. С.» вылетает из Бюка, возвращается назад, затем летит снова вперед и окончательно успокаивается у Неверса.

Путь от Бюка до Ольна — 340 клм. — Кармье совершил в 7 час. 2 мин., а Друэн — в 7 час. 21 мин.

27-го июля в Ольна (Aulnat) состоялось собрание, устроенное местным аэро-клубом в честь прибывших авиаторов, и прошедшее, не в пример самому состязанию, с большим успехом...

29-го июля Друэн достиг Монтелимара в 1 час. 52 мин. Кармье же, которого неисправность мотора заставила возвратиться в Ольна, разбил при посадке колесную часть шасси и выбыл из строя.

Таким образом, победителем и единственным выдержавшим испытание оказался Друэн, на Фармане.

Мы приводим здесь описание новой авиа-мотоциклетки «Кармье», привлекающей к себе в настоящее время внимание специалистов. Машина эта, одна из наиболее оригинальных и удачливых среди участвовавших в состязании, сконструирована братьями Кармье и М. Дюпюи.

Это моноплан с тянущим пропеллером. Крыло имеет размах — 8 мет., в глубину — 1,5 мет. и максимальную толщину — 2 мм. Оно состоит из двух частей, и с каждой стороны пара стальных труб соединяет лонжероны крыла с нижними лонжеронами фюзеляжа. Элероны, 20 см. глубиной, тянутся вдоль всего крыла и допускают управление одновременное и порознь.

Фюзеляж образован 4-мя деревянными лонжеронами и вертикальным скреплением. Все скрепления стоек и фюзеляжа допускают известную подвижность, так что вся машина обладает исключительной эластичностью. Мотор Анзани. Вес пустой — 200 кгр., в полете он достигает — 310 кгр., что дает нагрузку на кв. метр поверхности — 30 кгр., а на 1 лощ. силу мотора ок. 9 кгр.

Вокруг Англии. В середине августа в Англии происходили воздушные полеты вокруг всего государства. Полет начался у Феликстоуна и шел через Единбург, Глазго и Фальмут, конец был на аэродроме у Ля. В состязаниях участвовали гидро и сухопутные аэропланы. Первым прибыл Кобхен, совершивший весь перелет в 8 часов 57 мин.

АМЕРИКА.

Миллионы самолетов обещает Форд. Американский автомобильный король «Генри Форд» в последнее время заинтересовался проблемами авиа-строения и намерен организовать у себя, в Детройте, массовое производство самолетов.

В интервью, данном им представителю печати, Форд заявил следующие:

«Мы вообразили, что сумеем в пару месяцев выяснить все основные вопросы, касающиеся авиа-техники, и наделали множество ошибок. Но наши ошибки научили нас также многому.

Кому приходится работать в новой области, тот неизбежно совершает ошибки, и это не должно ни удивлять, ни обескураживать. Проблема летания и есть в основе проблема механическая, а все механическое можно выяснить, делать и использовать.

Что касается самолетов, то при постройке их нам, американцам, не придется ни за чем обращаться за пределы нашей страны.

Мы уступаем часть нашей земли в Дирборне (Dearborn) для аэродрома и строим там ангар для производства опытов с самолетами и дирижаблями, исключительно металлической конструкции. В этом деле мы рассчитываем на помощь всего нашего населения в наших поисках наилучших и наиболее экономичных форм самолетов. Поиски эти ведутся в направлении коммерческой пригодности, и построенные самолеты будут использованы для целей коммерческих.

Когда мы будем знать о самолетах столько же, сколько знаем сейчас об автомобилях, — а я думаю, что это будет скоро, — мы сможем строить их тысячами или миллионами».

Коммерческий аэродром для Детройтской коммерческой авиации строится в Дирборне Генри и Эдзелем Форд, как поощрение и помощь тем лицам, обществам и предприятиям Детройта, которые заняты или пожелают заняться постройкой металлических самолетов и дирижаблей.

Поле, величиной около двух квадр. километров, расположено у Дирборна, как раз примыкая к новым постройкам, возведенным Фордом для своего административного персонала, и на этом же поле строится сейчас фабрика для «Компании Металлических Самолетов Стаута» (Stout Metal Aeroplane Company) в Детройте и для другой детройтской фирмы, вырабатывающей металлические части дирижаблей — «корпорация для развития авиа-строения».

Поле предоставлено для этих двух компаний, как для национально-патриотического дела и, по недавним словам Эдзеля Форда, автомобильная компания Форда не предполагает пока непосредственно вмешиваться в авиа-производство. «Мы следим внимательно, — сказал Форд младший, — за работой этих фирм, поощряем их и надеемся, что результаты их работы оправдают поддержку, оказываемую им Детройтом» (т.-е. Фордом).

Предполагается превратить дирборнское поле в идеальный аэропорт, к чему он имеет ряд данных и географического и материального характера.

Аэро-порту предназначается важная и исключительно коммерческая роль в американском воздухоплавании.

Премии итальянского правительства за рекорды. Итальянское правительство установило следующие национальные премии за мировые рекорды для итальянских авиаторов.¹⁾

За скорость: 40.000 для самолетов, 10.000 лир — для гидросамолетов; за высоту с полезным грузом — для самолетов — с 500 кгр. — 10.000, с 1.000 кгр. — 20.000 лир., для гидро-самолетов с 250 кгр. — 10.000, с 500 кгр. — 10.000 лир; за высоту для самолетов и гидросамолетов — 10.000 лир. Французские журналы по поводу этого с горечью замечают, что некоторые из этих премий во Франции до сих пор не установлены.

ВОЗДУШНЫЕ РЕЙДЫ.

Аргентинская экспедиция. Майор Цани и сержант Бельтрам, вылетев из Амстердама 26 июля, длинными перелетами достигли Калькутты в 14 дней, т.-е. на один день дольше, чем Дуази.

14 авг. они вылетели на своем Фоккере-Нэпире (мотор «Ляйон» 450 л. с.) из Калькутты и прибыли в 16 час. в Рангун, попав по пути в шторм.

15 авг. в 7½ час. оставлен Рангун — вечером прибытие в Бангкок.

17 авг. летчики покинули Бангкок и достигли Ханой.

Как видно из полученных телеграмм, Цани не воспользовался даже запасным мотором, приготовленным для него в Калькутте.

Летающая лодка Дорнье Валь (Нит). 27 августа на аппарате Дорнье-Валь, предназначавшемся для амулдсеновской экспедиции к северному полюсу, был выполнен безостановочный перелет Пиза — Мелилья (в испанской Африке), через Лионский залив и вдоль восточного побережья Испании, что, при расстоянии 1.560 клм., дает среднюю скорость в 151 клм. На перелет было израсходовано 1.400 клг. масла и бензина, при чем горючего в баке оставалось еще на 5½ час. полета, или на 1.000 клм. пути.

Перелет Голландия — Батавия. Голландский летчик Ван-Дер-Гоп готовится к полету в Голландскую Индию, на остров Яву. Полет будет совершен в начале сентября на самолете «Фоккер V II» по маршруту Шифоль — Прага — Белград — Константинополь — Багдад — Калькутта — Батавия, всего 145.000 километров.

Двадцать пять тракторов ежедневно работают на поле, выравнивая его и подготавливая для полетов к лету 1925 года. Обе авиа-строительные фирмы Детройта, судя по отзывам их руководителей, в вос-торге от многообещающей и щедрой поддержки Форда.

В заключение небезынтересно отметить, что одним из директоров «Компании Металлических Самолетов» является Эдзель Форд, — в этом, повидимому, заключается разгадка «щедрости, патриотизма, бескорыстия» и т. д. Фордов во всем этом деле.

Американская коммерческая авиация. В августовских номерах американских журналов мы находим отчет самого обширного американского предприятия по коммерческому воздухоплаванию — «Аэро-Морской Воздушной Корпорации», летчики которой установили в течение недавнего времени ряд мировых рекордов.

Предупреждая наших читателей об известной доле саморекламы в этом отчете, мы все же считаем не лишними интереса некоторые пункты этого отчета, которые здесь и приводим:

I. Мы только что окончили четвертый год наших не прекращавшихся операций, установив рекорд безопасности, с которым не может сравниться работа ни одной из компаний воздушного транспорта в мире.

II. Мы перевезли 30.000 пассажиров, сделали свыше 1.500.000 пассажиро-верст при одной только серьезной аварии.

III. Мы являемся, повидимому, единственной в мире компанией воздушного транспорта, не пользующейся никакой субсидией со стороны правительства.

IV. Наше сообщение по линии Детройт — Кливлэнд является рекордным и в смысле точности: все наши машины на этой линии в течение двух лет отлетали и прибывали почти минута в минуту.

V. В 1922 году мы совершили благополучно все до одного полета по линии Детройт — Кливлэнд — 100% производства. В 1923 г. мы также исполнили своевременно все полеты по этой линии, кроме одного полета, отложенного из-за тумана.

VI. Наши операции обнимали Великие Озера, берег Атлантического океана, реки Миссисипи и св. Лаврентия, залив Мексиканский и Гудзонов.

На основании своего опыта «Аэро-Морская Корпорация» приходит к следующим выводам:

Хорошо поставленное воздушное сообщение быстро, безопасно и приятно; публика нуждается в нем и охотно оплачивает его».

Аэроплан быстрее почтовых голубей. В Нью-Йорке было организовано оригинальное состязание между аэропланом и почтовыми голубями. Аэроплан обогнал всех 35 голубей, выпущенных одновременно с ним. На весь путь от Нью-Йорка до Вашингтона (460 клм.) аэроплан затратил лишь 3¼ час. времени, в то время как первый голубь прилетел спустя 6 ч. 10 м. к цели своего путешествия.

Фоккер в Америке. Фоккер основал в С. Штатах в Нью-Джерсей акционерную компанию для постройки своих аппаратов и намерен на продолжительное время остаться в Америке для наблюдения за постройкой завода.

¹⁾ Итальянск. лира равна в настоящее время по курсу около 8 коп.

АНГЛИЯ.

С Лондонского аэродрома. Любопытные данные мы находим в журнале «The Aeroplane» (6 авг. с. г.) о движении самолетов по воздушным линиям, конечным пунктом которых является лондонский аэро-порт. Данные эти относят к неделе 28 июля — 3 авг.

О-во Возд. Сообщений:

Лондон — Париж — Цюрих; Лондон — Брюссель — Кельн; Лондон — Амстердам — Берлин: машин — 106, пассажиров — 485, груза — 60 тонн.

Воздушный Союз:

Париж — Лондон. Машин — 40, пассажиров — 257, груза — 8 1/2 тонн.

Голландская Королевская Ко:

Амстердам — Роттердам. Машин — 15, пас. — 63.

Германский Аэро-Ллойд:

Берлин — Лондон: машин — 8, пас. — 9.

Частных машин — 2.

Де-Хавилэнд: Машин — 2, пассажиров — 2.

Общее число полетов для британских машин по всем этим линиям — 108 машин с 487 пассажирами; для иностранных — 65 машин с 329 пассажирами.

Сравнительные данные:

Для подотчетной недели, 28 июля — 8 авг.: Машин — 173, пассажиров 816, экипаж — 213 чел. Для той же недели 1923 г.: машин — 139, пассажиров — 736, экипаж — 224 ч. Соответствующ. неделя 1922 г.: машин — 161, пас. — 468, экипаж — 266.

Соответств. неделя 1921 г.: машин — 107, пас. — 470, экипаж — 132 ч.

» 1920 » 104, » 212, » 131 »

Приведенные цифры свидетельствуют о неуклонном росте воздушного сообщения по линиям Лондонского аэро-порта.

Дешевое пользование самолетами. Учреждаемый в Лондоне новый авиационный клуб, под названием «Лондонское Авиационное Общество», намерен предоставлять своим членам в пользование самолеты за плату один шиллинг (около 42 коп. по курсу) за минуту полета. Членский взнос для пилотов установлен в 2 фун. 2 шиллинга, вступительный в 3 ф. 3 ш., для прочих членский и вступительный взнос по 1 ф. 1 шилл.

Австралийские расходы на авиацию. Из специального ассигнования в австралийском бюджете на оборону, в сумме 1.000.000 фунтов стерл., 232.000 фунтов предназначено австралийскому воздушному флоту.

Правительство ассигновало, кроме того, 500 фунтов, в качестве приза для состязаний авиа-мотоциклеток, которые организуются Австралийским аэро-клубом в Сиднее, в октябре с. г.

Для той же цели пожертвованы также два приза в 500 и 100 фунтов аэро-клубом и одним частным лицом.

В 1923 г. на линии Джеральдтон — Дерби (1793 км.) аппаратами было сделано свыше 320.000 км. и перевезено около 800 пассажиров. Ежемесячно перевозилось свыше 12.000 писем. Линия эта продолжена до Перта.

На другой линии Чарлевиль — Клонкэри (936 км.) за год было выполнено 204 полета из предположенных по расписанию 208.

Воздухоплавание в Канаде. Согласно опубликованной программе полетов Канадского Королевского Воздушного Флота (R. C. A. F.), в течение сезона 1924 г. основой работы оставалось, как и в предыдущие годы, выполнение заданий департамента внутренних дел по лесному и контрольному отделам.

Сравнительно новым явилось требование департамента мореплавания и рыболовства о значительном расширении помощи, оказываемой авиацией отделу рыболовства в борьбе с незаконным и хищническим ловом рыбы на Тихоокеанском побережье. Учреждены регулярные дозорные полеты вдоль всего берега Британской Колумбии и соседних островов.

Успех топографических операций департамента внутренних дел, совершавшихся ранее с помощью воздушного флота, нашел свое выражение в значительном повышении заявок на самолеты для дальнейшей топографической работы.

Программа полетов для департамента национальной обороны, включающая испытательные и учебные полеты, рассчитана на 1300 час.

Милицейская служба — 82 часа, лесной отдел (охрана, фотография) — 1590 летных часов; топографическая служба — 200 часов. Охрана национальных парков — 15 час., береговые патрули по рыболовству 300 час. и т. д.

Вся программа для различных департаментов (министерств) Канады — 3.515 летных часов.

Воздушное сообщение в Британской Гвиане. В Британской Гвиане сообщение с внутренней частью острова очень затруднительно и возможно только по реке Мацуни, при чем путешествие от ее устья вверх по течению, вплоть до бриллиантовых копей внутри острова, требует 14 дней.

Администрация и деловые люди настояли, в виду этого, на устройстве воздушного сообщения, которое дает возможность совершить этот путь на аэроплане всего в несколько часов.

ГЕРМАНИЯ.

Расходы на авиацию. По проекту бюджета на 1925 г., внесенному в германский рейхстаг, испрашивается ассигнование субсидии в 4.900.000 марок частным компаниям воздушного транспорта. Специально на развитие легкой авиации (планеры и авиамотоциклы) ассигнуется 750.000 марок.

Ночное сообщение Берлин — Стокгольм. С 18 августа открыто ночное воздушное почтовое сообщение между Берлином и Стокгольмом.

Гамбургский аэро-порт. Гамбург прилагает все старания к тому, чтобы сделаться узловым пунктом в воздушной сети средней и северной Европы, линии которой соединяют Германию, Голландию, Англию, Швецию, Россию и Австрию.

Недавно построен новый аэродром в Фульсбюттеле (близ Гамбурга), приспособленный для оживленного воздушного транспорта. Аэродром обладает беспроволочным телефоном, с радиусом действия около 1000 км. и радио-телеграфной установкой с радиусом действия 2400 км. Телеграф будет использован для передачи метеорологических сведений и связи с другими аэро-портами, телефон же для непосредственной связи с летящими машинами.

Для облегчения ночных прибытий установлен мощный маяк, свет которого виден на расстоянии 90 км.

ФРАНЦИЯ.

На линии Латэкорт. За май 1924 г. было перевезено по линии Тулуза — Казабланка Н 252.169 писем, весящих 5.887 кг., и по линии Казабланка — Фец — Оран 23.643 письма, весом 641 кг., всего 6.525 кг. и 275.812 писем.

По новому расписанию можно совершить в один день путь: Тулуза — Казабланка и Тулуза — Аликанте — Оран, с отлетом из Тулузы в 5 час. 30 мин. и прибытием в Казабланку в 18 час., а в Оран в 15 час. Следовательно, оба эти города находятся в настоящее время всего лишь в 24-х часах воздушного пути от Парижа.

Парижская выставка авиации. 9-ая международная выставка авиации в Париже состоится с 5 по 21 декабря.

Французская коммерческая авиация во II четверти 1924 г. Во французской печати опубликованы статистические данные о деятельности французской авиации на II-ю четверть 1924 г. (апрель — май).

Данные эти приводят к следующим выводам:

Линия Париж — Лондон.

Регулярность полетов значительно улучшилась по сравнению с соответствующей четвертью 1923 г. Число пассажиров удвоилось. Использование самолетов также улучшилось (4,4 пассажира и 360 кг. товара на один полет).

Париж — Брюссель.

Фирмой Фарман установлены с 1-го июня ежедневные рейсы Париж — Брюссель — Амстердам и обратно. Результаты еще неизвестны, но успех сомнителен, так как линия уже обслуживается дважды в день голландской компанией K. L. M.

Тулуза — Казабланка.

Точность работы линии безукоризненна — за отчетное время все полеты совершались полностью от восхода до заката солнца. Почтовые операции сильно возросли, сравнительно с прошлым годом (10.577 кг.-этап). Число пассажиров настолько возросло, что временами приходилось отказывать в приеме. Грузовой оборот, напротив, несколько уменьшился.

Париж — Бухарест.

Товарный оборот несколько увеличился, тогда как пассажирский и почтовый остались почти без перемен.

КИТАЙ.

Авиация в Китае делится на несколько самостоятельных организаций неравного значения.

В провинцию Юнан, находящуюся по соседству с французским Индо-Китаем, приезжает в настоящее время французская миссия для организации местных воздушных сил. Эта миссия располагает небольшим числом самолетов (5—6 машин) сист. Кодрон G—3 и Бреге.

Че-Кианг, провинция расположенная к югу от Шанхая, правителем которой является генерал Лу-Ю-Сян, обладает, между прочим, шестью Бреге 14 (один из которых был одолжен лейтенанту Д'Уази для окончания его полета) и четырьмя Моранами.

Провинция Мукден имеет наиболее могущественный в Китае воздушный флот, организованный под руководством местного руководителя авиации генерала Чжан-Суй-Лина, сына независимого правителя Манчжурии Чжан-Цзо-Лина. На службе там находятся 2 французских летчика, несколько русских — эмигрантов и англичане.

Машины, преимущественно Хэндлей-Пейдж; имеются также 2 Авро, 4 SPA, а также новые французские аппараты: 12 Бреге 14 A—2, 16 Бреге Bn—2, 6 Кодрон C—59.

Кроме того, провинцией Мукден заказан в Англии и Франции ряд гидросамолетов-амфибий и др. (70 сескипланов Бреге с мотором Лоррен-Дитрих 400 л. с., заказаны еще в апреле с. г. (Китайский летный персонал, по отзывам специалистов, стоит на должной высоте. Командирован ряд молодых китайцев для обучения полетам в европейские авиа-школы).

Воздушный флот центрального пекинского правительства является, сравнительно, слабым и состоит, преимущественно, из машин Хэндлей-Пейдж.

Провинция Хонан также обладает небольшими воздушными силами, в том числе гидросамолетами на реке Ян-Тсе.

В ПОСЛЕДНЮЮ МИНУТУ

Красноенлет Г. Шмелев

II-е ВСЕСОЮЗНЫЕ ПЛАНЕРНЫЕ ИСПЫТАНИЯ

(Продолжение*).

О только-что закончившихся планерных испытаниях можно говорить с чувством великой гордости; за короткое время, при ничтожных технических возможностях, нашей молодежи удалось построить планеры, на которых красным летчикам, в большинстве своем никогда не летавшим на планерах, удалось побить германские и английские рекорды 1922 и 1923 гг.

Сейчас еще не время подводить итоги проделанной работе, это будет сделано в последующих номерах.

В прошлом нашем отчете (см. экстренное добавление к журналу «Самолет» № 9—11) мы описали ход испытаний по 11/IX включительно; сейчас же вкратце коснемся дальнейшего хода испытаний вплоть до закрытия их, состоявшегося 28/IX. В дальнейших статьях предстоит подробно выявить все качества участвовавших планеров, и тщательно проанализировать урок каждого полета, со всеми соответствующими выводами.

Отметим, что количество представленных планеров к концу испытаний возросло до 48, из которых в воздухе побывало 39 планеров (небывало высокий процент даже по заграничному масштабу, в особенности же учитывая кустарный способ постройки наших планеров).

Старты. Как мы уже указали в прошлом отчете, с самого же начала наметилось два основных старта: пологий Кара-Оба, возле дер. Изюмовки, и крутой — Узун-Сырт. В дальнейшем это разделение вполне определилось, и часть палаток была переброшена на Узун-Сырт. Среди планеров, признанных достаточно прочными для совершения полетов на Узун-Сырте, оказались: «Москвич», киевский «КПИР», «А. В. Ф.—13» (констр. Артамонова), харьковские «Бумеранг», «Марс» и «ХТИ», Ленинградский «Красный летчик», одесский «Икар» (копия прошлогод. Арцеуловского), «Смоленец» (копия прошлогоднего Невдачинского), «Трандулет», егорьевской школы и ряд других планеров.

В отношении Узун-Сырты главные надежды возлагались на южный крутой его склон, давший прошлогодние рекордные полеты, а также первые продолжительные полеты этого года (10 и 11/IX). Вскоре же выяснилось, что при господствовавших на Узун-Сырте во время испытаний северных ветрах—северный, более пологий склон Узун-Сырты, обращенный к долине в сторону Феодосии, также способен дать мощные восходящие потоки, по своей силе и протяженности не уступающие потокам на южном склоне. Таким образом основные рекорды были поставлены на северном склоне. Кроме того, северный склон оказался весьма удобным еще в другом отношении: нижняя, весьма пологая, его часть оказалась весьма удобной для совершения пробных и учебных полетов и, таким образом, часть планеров, предполагавшихся к совершению полетов с крутого склона и затем отставленных от этого вследствие недостаточной прочности, совершала прекрасные полеты с нижнего северного склона. В особенности отличался здесь планер «АВФ—10», конструкции Яковлева.

Ежедневно по утрам от деревни Изюмовки отправлялись на Узун-Сырт подводы и автомобили, отвозившие туда занятых на Узун-Сырте участников испытаний.

11/IX на Кара-Оба были совершены балансировочные полеты планеров: киевского «КПИР» (лет. Яковчук), АВФ—10 (лет. Сергеев), биплана кубанского кружка «Порыв» (лет. Иванчихин). 12/IX там же были совершены учебные и балансировочные полеты на планерах АВФ—7 «Стрекоза», АВФ—17 «Одна ночь», АВФ—6 «Фабзаяц», АВФ—4 «Рабфаковец». Планер «Ильич» (копотопский кружок, по образцу прошлогоднего Арцеуловского) подломал крыло при взлете, чего бы вероятно не случилось при наличии под крыльями предохранительных дуг.

15/IX на сев. склоне Узун-Сырты с нижнего и верхнего старта летали «КПИР» (лет. Яковчук) — наибольший полет 1 м. 16 сек.; в результате одного из полетов — поломка крыла, что было затем в несколько дней исправлено; харьковские планеры: «Марс» (лет. Павлов), — наибольший полет 1 м. 46 сек. и «Бумеранг» (лет. Рудзит) — наибольший полет 57 сек.

В тот же день на Кара-Оба были совершены учебные и балансировочные полеты на АВФ—4 «Рабфаковец», «Трандулет» (егорьевской школы), АВФ—16 констр. Наумова (лет. Ломовицкий—1 м. 20 сек. и Кравцов—55 сек. — последний полет кончился небольшой поломкой), ленинградский «Красный летчик», АВФ—10, «Смоленец» (лет. Калан—22 и 55 сек.), «Порыв» (биплан кубанского кружка), одесский «Дедал» (лет. Арцеулов—43 и 53 сек.), АВФ—8 «Кондор» (поломка шасси), 2-х местный биплан «Аист» (лет. Арцеулов) при взлете взмыл и подломался вследствие неправильного расположения центра тяжести. Вообще говоря, неправильное размещение центра тяжести послужило основной причиной неуспеха бипланов; конструктора не вполне учли тормозящий эффект верхнего крыла и, таким образом, при недостаточно вынесенном вперед центре тяжести,

биплан получал стремление взмывать и идти на хвост. Сказанное относится как к «Аисту» и «Порыву», так и к «Нарофиминцу» констр. Лебедева, опробованному автором статьи, в этот же день. Между прочим, последний биплан отличается большой летучестью и забирается сразу на большую высоту, но, после сбрасывания троса, туго переходит на планирование и стремится «парашютировать». При установке же на этот планер мотоциклетного мотора из него может получиться приличная воздушная мотоциклетка.

16/IX на Кара-Оба летало много планеров, в том числе балансировочные планеры «МВТУ» и «1-ое мая» (богородск. кружок). Оба балансировочные планера совершенно однотипны и представляют собой маленькие бипланчики, с висающим на подмышках летчиком. Хороших результатов как в этот день, так и в последующие, балансировочные планеры не дали. Пока команда помогает бегущему летчику и тянет за тросы, планер «волочится» по воздуху с беспомощно барахтающимися ногами летуном; при прекращении этой помощи, планер плюхает на землю с самыми неожиданными кренами.

Удачно летал прекрасный планер АВФ—17 «Одна ночь» конструкции Леонтьева и Жемчужина, ими же пилотирувавшийся по очереди.

На Узун-Сырте летчиком Павловым был совершен полет (1 м. 30 с.) на планере «Марс». Планер этот немного тяжеловат и круто планирует, проявляя все-же временами способность парить.

17/IX. Ряд полетов на разных планерах с Кара-Оба, среди которых отметим полеты почти при полном безветрии летч. Арцеулова на планере АВФ—16 констр. Наумова, продолж. 43 и 50 сек. На Узун-Сырте с верхнего северного склона полеты «Бумеранга» (лет. Рудзит 2 м. 5 сек., удаление посадки от места взлета—1.000 м.), «Икара» (лет. Рудзит 2 м. 20 сек., удаление 1.100 м.) и «Трандулета» (лет. Сергеев, 1 м. 35 с.). Последний полет сопровождался приключением: в результате резких движений рулем направления, последний отвалился в воздухе, что не помешало летчику сделать благополучную посадку. С нижнего склона летали планеры «Икар» и «Трандулет».

18/IX. Полеты на Кара-Оба (АВФ—16, АВФ—17, «Копчик» — звенигородского кружка и проч.). На Узун-Сырте с нижнего северного склона как в этот день, так и 19/IX, многочисленные тренировочные полеты на чрезвычайно летучем моноплане АВФ—10 констр. Яковлева. На этом планере целый ряд летчиков, включая автора статьи, вылетался в «планирование». Почти при полном безветрии, с самым незначительным превышением места взлета над местом посадки, на этом планере удавалось за время минутных полетов проходить расстояние по прямой до 600 метров.

19/IX. Одновременно с учебными полетами на Кара-Оба и нижнем склоне Узун-Сырты производились полеты с верхнего склона Узун-Сырты. В этот день впервые с успехом была применена авиалебедка, втаскивавшая планеры после посадки обратно на гору при помощи наматывавшегося на барабан лебедки стального троса.

Сверху летали: АВФ—13 (лет. Зернов, небольшая поломка при взлете), АВФ—10 (Сергеев, спуск в долину), «Смоленец» (лет. Калан. 2 м. 50 сек. и 3 м. 33 сек.), «Бумеранг» (летч. Рудзит 5 м. 4 сек. и 3 мин. 37 сек.). Временами наблюдалось парение.

20/IX. Многочисленные полеты на разнообразных планерах на Кара-Оба, сопровождавшиеся иногда незначительными поломками, отметились выдающимся событием, имеющим большой научный интерес. Несмотря на все сомнения, чрезвычайно удачные полеты были совершены на необычном планере сист. (рис. на стр. 29) Черановского, представляющем собой сплошное толстое крыло, параболического очертания в плане. Летчик помещается в толще крыла и управляет двумя элеронами, идущими вдоль задней кромки крыла. Хвост и фюзеляж отсутствуют. При одновременном действии элеронами получается эффект руля глубины, при действии в обратные стороны получается крен и поворот. Имеется также небольшой руль поворотов, установленный на крыле. В прошлом году аналогичный планер того же конструктора не проявил способности подняться, на данном же планере, с увеличенной в 20% раза против прошлогоднего площадью (площадь—20 кв. м., размах задней кромки крыла—10 м., наибольшая ширина крыла—3,76 м., площадь элеронов—5 кв. м., пустой вес—58 кг.) летчик Кудрин совершил 20/IX прекрасные полеты, продолжительностью 53 сек., 1 мин. 7 сек. и 1 мин. 20 сек., проходя при этом расстояние до 570 м. и временами обнаруживая способность к парению. Глазам присутствовавших представился повисший в воздухе блин, плавно и устойчиво, слушаясь летчика, шедший вперед, с весьма малым углом снижения. Несмотря на некоторые, обнаружившиеся как во время этих, так и последующих полетов, недочеты, планер этот проливает новый свет на возможность осуществления самолета-крыла, в толще коего помещались бы и моторы, и команды, что составляет приближение к типу идеального самолета. О некоторых недочетах и особенностях планера-параболы поговорим в следующей статье.

* См. экстренное добавление к журн. «Самолет» № 9/11.

На сев
полеты пл
4 м. 20 с
планер п
планирова
горы. Лет
исправлен
хотя он
«Марс» (л
34 сек. и
геев—1 м
и летчик
для совер
21/IX.
лей поле
по 1 м.
совершен
С южного
6 м. 33 с
22/IX
благопри
шить на
нявших
нов на п
тических
тамонова
с этим ле
(констру
один про
В этот д
парило
между с
присоеди
Среди
с Узун-С
Юнгмейс
на место
последни
на месте
23/IX
Сырты п
чем опят
В этот
корды, 1
15 мин.
«КПИР»
высоте 2

5 окт
В насто
при мас
шевле.
покончи

5 ок
на сов
снежны
моря. Е
ордена
будет д

пол

Бер
следил
полето
Ног
доть I
миров
мании)
даст в
Гит
итог и

На северном склоне Узун-Сырты в тот же день—многочисленные полеты планеров «КПИР» (лет. Яковчук 2 м. 51 сек., 3 м. 15 сек., 4 м. 20 сек., 7 мин. 52 сек.), «Смоленец» (лет. Калан—3 м. 25 сек.; планер прекрасно парил, однако, вследствие слишком пологого планирования перешел в штопор и подломал крыло и шасси на склоне горы. Летчик остался невредим. Хотя этот прекрасный планер и был исправлен, но больше, к сожалению, не выступал на испытаниях, хотя он был серьезным конкурентом для рекордных планеров.), «Марс» (лет. Павлов—1 м. 18 сек.), «Бумеранг» (лет. Рудзит—3 м. 34 сек. и 5 м. 2 сек., Арцеулов 2 м. 18 сек.), «Трандулет» (лет. Сергеев—1 мин. 52 сек. и 1 м. 36 сек.), «Икар» (лет. Арцеулов 2 м. 30 сек. и летчик Лухт—3 м. 40 сек.). Ветер в 6 мет. в сек. был недостаточен для совершения более продолжительных полетов.

21/IX. На Кара-Оба летчик Кудрин продолжал удивлять зрителей полетами на диковинной параболе Черановского (два полета по 1 м. 7 сек. каждый). На самых разнообразных планерах были совершены как удачные, так и неудачные, но поучительные полеты. С южного склона Узун-Сырты летали: «Москвич» (лет. Юнгмейстер—6 м. 33 сек.) и «КПИР» (Яковчук—4 мин.).

22/IX. Одновременно с многочисленными полетами на Кара-Оба благоприятный северный ветер в 8—9 м./с. дал возможность совершить на северном склоне Узун-Сырты ряд рекордных полетов, сравнявших нас с европейскими планеристами. В этот день летчик Зернов на планере АВФ—13, выстроенном кружком при высших технических курсах НКПС, под руководством слушателя АВФ т. Артамонова, продержался в воздухе 4 ч. 41 м. 40 сек. Одновременно с этим летчик Яковчук на планере киевского политехникума «КПИР» (конструкции Железникова и Томашевича) совершил два полета, один продолжительностью 46 мин. 35 сек., и другой 4 час. 15 мин. В этот день в воздухе, временами на большой высоте (свыше 2000 м.) парило 3 планера. Летчики во время полета переговаривались как между собой, так и со стоявшими на земле. Орлы с любопытством присоединялись в воздухе к своим новым товарищам.

Среди целого ряда многочисленных, произведенных в этот день с Узун-Сырты полетов, отметим еще полеты «Москвича» с летчиком Юнгмейстером, продолжительностью 17 мин. 15 сек., с посадкой на место взлета, и с летчиком Сергеевым—24 мин. 22 сек., при чем последний производил полные виражи, крутые крены и уселся также на месте взлета.

23/IX. При сильном ветре до 12 м./сек. на северн. склоне Узун-Сырты происходили многочисленные продолжительные полеты, при чем опять-таки в воздухе временами реяло одновременно 3 планера. В этот день летчик Юнгмейстер побил все предшествовавшие рекорды, пролетав на «Москвиче» на высоте до 312 м. над стартом 5 час. 15 мин. 32 сек. с посадкой на гору, на место взлета. Киевский «КПИР» с летчиком Кравцовым пролетал 1 час 32 мин. 30 сек. на высоте 203 м. Ленинградский планер «Красный летчик» с летч. Тара-

совым продержался свыше 10 мин. Летчик Рудзит на харьковском планере «Бумеранг» совершил полет в 4 м. 51 сек. с посадкой в долину, где планер, на минуту оставленный без присмотра, порывом ветра был перевернут на спину, не потерпев наружных повреждений. Второй полет тов. Рудзита на том же планере кончился для него гибелью. Республика понесла тяжелую утрату. Краснооленец Рудзит—кавалер ордена Красного Знамени, командир эскадрильи Ильича. Роковой полет т. Рудзита на «Бумеранге» продолжался 1 час. 8 мин. Обстановка катастрофы следующая: подойдя близко к склону с большим креном, пилот не смог выровнять его (возможно, что заела тяга от элеронов) и планер, увеличивая крен и потеряв скорость, стал переходить в пикирование, обратившись носом к горе. В первый же момент пикирования сложилось сначала одно крыло, затем другое и планер упал на вершину горы, похоронив летчика под своими обломками. Поломка крыльев произошла в направлении спереди назад—не выдержали обоймы лонжеронов крыла, связывавшие обе половины переднего лонжерона. Тщательным исследованием катастрофы удастся установить первопричину ее и предупредить повторение таких же случаев в будущем. Завоевание воздушной стихии не обходится без жертв—этому нас учит также пример заграничных планеристов. После гибели тов. Рудзита полеты с верхних склонов Узун-Сырты были прекращены и продолжались лишь на нижнем его склоне и на Кара-Оба. Отметим опять-таки полеты лет. Кудрина на параболе Черановского 25/IX на нижнем склоне Узун-Сырты, продолжительностью 25 сек., 1 м. 6 сек. и 56 сек. Остальные полеты с пологих склонов, вплоть до закрытия испытаний, не представляли собой ничего замечательного и продолжительность их не превышала 1 мин. 25 сек. (полет автора на планере АВФ—16 конст. Наумова, временами парение).

Торжество закрытия испытаний состоялось 28/IX, при чем председатель комитета по проведению испытаний тов. Ильющин подвел итоги проделанной колоссальной работы.

Вот некоторые цифры: на прошлогодних испытаниях было совершено 44 полета общей продолжительностью 2 ч. 6 мин. 25 сек. Ныне же совершено 572 полета (из них учебных 191), общей продолжительностью 27 час. 3 сек. На Узун-Сырте совершено всего 169 полетов. Максимальная продолжительность полетов одного планера — «Москвич» — 7 час. 55 мин. 45 сек. Максимальная продолжительность полетов одного пилота: Юнгмейстера—7 час. 31 мин. 36 сек., Яковчук—6 час. 4 мин. 01 сек., Зернов—4 часа 41 мин. 40 сек.

Всего участвовало летчиков 36 чел. За время испытаний 23 человека получили звание «планеристов» из них—9 «парителей». Кроме того, 4 человека, никогда раньше не летавших, также вытренировались в планеристов, что воочию доказывает легкость обучения полетам на планере.

Цифры говорят сами за себя.

ПЕРВЫЙ СОВЕТСКИЙ МОТОР.

5 октября состоялся выпуск первого советского серийного мотора. В настоящий момент этот мотор обходится дороже заграничного, но при массовом серийном изготовлении, он обойдется значительно дешевле. И уже недалек тот час, когда наша авиация совершенно покончит с зависимостью от иностранного рынка. (з)

ЗАМЕЧАТЕЛЬНЫЙ ПЕРЕЛЕТ.

5 октября советские летчики совершили героический перелет на советских самолетах из Термеза в Кабул (Афганистан), через снежные вершины Гиндукуш, на высоте 8.000 мт. над уровнем моря. Все участники перелета (12 чел.) представлены к награждению орденами Красного Знамени. Подробный отчет об этом перелете будет дан в ближайшем номере «Самолета». (з)

ПОЛЕТ ГИГАНТА ЦЕППЕЛИНА ZR 3 НАД ГЕРМАНИЕЙ.

(От собственного корреспондента).

Берлин, Штаакенское поле. Вся Германия, как один человек, следила за этим выдающимся, печальным прощальным круговым полетом по стране ZR 3.

Новое огромное достижение в области воздухоплавания—гордость Германии—дело рук немецких рабочих, инженеров и ученых, мировой дирижабль ZR 3, построенный в Фридрихсгафене (юг Германии), совершил на днях свой пробный полет, после которого вылетает в дальний путь, в Америку.

Гигантский труд германского народа растрачивается зря, как итог и расплата за безумную войну и Германия мало по малу лишается

лучших произведений своей выдающейся индустрии, отдавая их в счет репараций странам победительницам.

И Цепелин LZ 126 24 сентября, получивший уже американское обозначение ZR 3, при очень неблагоприятной погоде, имея на борту представителей американской военной миссии, команду, журналистов, строителей-инженеров и кинооператоров, под управлением д-ра Энкенера начал свой круговой полет по Германии.

Все время разговаривая по радио-телефону, принимая бесчисленное количество приветственных телеграмм по радио-телеграфу, ZR 3 направился на север Германии, где всюду, где он пролетал, царил как-бы мертвый час. Жители, предупрежденные о времени прилета, бросали работу и приветствовали Цепелин. Города Германии—Гейдельберг, Дармштадт, Франкфурт на Майне, Ганновер, Бремен, Гельголанд, Киль, Гамбург—плыли внизу и «гордый Цепелин» режал воздух ровно и мощно, ревя пятью моторами Майбаха.

Далее, летя над морем (уже в сумерках) он получал приветственные телеграммы с проходивших внизу судов и разговаривал с ними по радио-телефону.

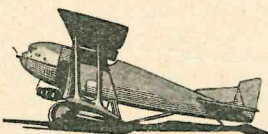
Ночью, освещенный, блестящий в туманном небе прошел он над шведскими городами Мальме и Гельсинборгом, датской столицей Копенгагеном и начал путь над Балтийским морем.

Утром, с рассветом, он двинулся на юг, в 7 ч. 35 м. прошел Штеттин и стал приближаться к Берлину, где его ждала бурная встреча в Штаакене.

Покинув Берлин, он в 11 ч. 45 м. прошел Дрезден, в 1 ч. 45 м.—Плауэн, в 2 ч. 45 м.—Нюрнберг и в 7 ч. 15 м. вечера пришел обратно во Фридрихсгафен, совершив 3.780-километровый путь в 33 часа.

В своем полете ZR 3 проявил образцовые летные качества, великодушную послушность рулям и надо думать, что он с успехом совершит свой грандиозный предстоящий воздушный путь через Атлантический океан.

(Иллюстрации см. на стр. 33 и в след. №).



ЧТО ЧИТАТЬ

Фон-Геппнер. Война Германии в воздухе. Перевод с немецкого под редакцией и с предисловием А. Лапчинского. Государственное военное издательство. Москва, 1924 г. 184 стр. в 1/16.

Впечатление, производимое чтением этого труда, значительно усиливается еще для тех, кто непосредственно перед ним познакомится с книгой французского майора Ортлиба. Если из книги Ортлиба «Воздушный флот вчера и завтра» мы уже в состоянии отчасти судить о том высоком совершенстве, которого достиг германский воздушный флот, то, читая труд Геппнера, нельзя не отдать дань уважения германскому воздушному флоту, добившемуся такого высокого совершенства, организационного и технического, которое нельзя не признать исключительным для тех условий абсолютной изоляции, в каком он находится.

Геппнер вполне подтверждает своим рассказом, что, как говорит и Ортлиб, французская истребительная авиация лишь добивалась того же совершенства, какое выявила немецкая.

Французская бомбардировочная авиация так и не добилась до конца войны и доли успеха в этой области немцев.

О работе штурмовых авиа-частей со стороны французов нельзя говорить серьезно, рядом с тем, что проявили немцы.

Но вот что красной нитью проходит через все повествование Геппнера—это то, что до самого конца немцам не удалось добиться от своей артиллерийской авиации того, что она могла дать. Странное непонимание артиллерией всего исключительного значения самолета для ее работы не было изжито до конца и принесло немцам не мало вреда.

Весьма ценно то, что Геппнер в своей работе достаточно хорошо освещает работу воздухоплавательных войск, как управляемых, так и привязных. Из этих сведений мы в состоянии заключить о том огромном значении, которое имело воздухоплавание, никогда достаточно у нас не использованное, и как следствие этого, недостаточно ценное.

Если мы уже и ранее знали о необычайном развитии у немцев фотографической разведки, то Геппнер дает действительное представление о ее масштабе и ни с чем несравнимое значение для командования.

В изложении автор приводит ряд интереснейших цифр, дающих возможность судить об истинных размерах производства военной промышленности в современной воздушной войне. Вообще следует отметить, что книга с особенной четкостью подтверждает лишний раз положение, что не так важно абсолютное число машин в строю к началу войны, как производственные резервы страны: без мощной авиа-промышленности страна не может воевать в воздухе, как бы первокласен ни был ее наличный воздушный флот; первые же серьезные потери заставят признать, что такая страна воздушного флота не имеет.

В общем книгу нельзя не рекомендовать самым настойчивым образом всякому, кто сколько нибудь интересуется вопросом применения воздушных сил.

Перевод книги сделан очень хорошо. Даже довольно сухой способ изложения не слишком затрудняет чтение, и во всяком случае меньше, чем бесчисленное количество самых досадных опечаток, лишаящих некоторые фразы их истинного смысла. Внешне книга выглядит хорошо, странным только является выбор для обложки рекламного рисунка французской аэропланостроительной фирмы, мозолившего глаза на страницах неизвестного заграничного авиационного журнала в течении целых двух лет.

Н. Ш.

В. С. Кузнецов. «Современный самолет». Изд. «Красная Новь» 1924 г., 116 стр. «Воздушные пузыри или колбасы». Секция Агитпропа Академии Возд. Флота. Издат. «В. В.» 1924 г.

Книга Кузнецова «Современный самолет» является первой попыткой просто и в то же время, с показательной ясностью познакомить читателя с самолетом, его значением и ролью в культурной жизни человека.

Например, глава I — «Почему летает самолет» — на простом примере, понятном для любого читателя, объясняет движение крыла в воздухе, показывая работу встречного воздуха и действие воздуха на крылья летящего самолета. Так же ясно изложено движение кривой пластинки и, как вывод из него, — что кривое крыло лучше обтекается воздухом и имеет лучшие летные качества. Для читателя более подготовленного здесь же приведен основной закон аэродинамики, с подробным объяснением его значения и применения. В этой же главе дается описание наиболее важной части аэродинамической лаборатории — аэродинамической трубы — и приведен пример испытания в ней крыла самолета.

Несколько режут глаза формулы, но... без них не обойтись, тем более, что в приведенном изложении они легко усваиваются.

С меньшей ясностью рассмотрена работа воздушного винта (пропеллера) и работа самолета в воздухе. В этом отделе внимание читателя будет вполне удовлетворено наглядным изображением «мертвой петли» (рис. 24) и объяснением ее. Этот, один из самых красивых воздушных трюков в воздухе, оживает в описании В. С. Кузнецова. Каждый читатель поймет, что выполнение его не требует

особого труда и не представляет никакой опасности: что наиболее легкие и сильные самолеты проделывают петли «без потери высоты» и что вся петля совершается в течение нескольких секунд.

Глава II — «Как устроен современный самолет» — особенно легко усваивается рядовым читателем, благодаря обилию наглядных чертежей и рисунков. Мы это проверили на юном комсомольце. Последний вполне разобрался даже в работе мотора, изложенной ясно. Жаль лишь, что приведен уже отживающий свое время ротативный двигатель «Гном».

Подробно и в достаточной степени рассмотрены управление самолетом в полете, его оборудование и авиационные приборы.

Глава III — «Военная служба самолета» — рассматривает вопросы охраны морских и воздушных границ, воздушную разведку, наблюдение и связь, воздушный бой и работу бомбардировочной авиации.

С исчерпывающей полнотой рассмотрено мирное культурное применение авиации в главе IV. Здесь обращает внимание подробная оценка воздушных сообщений и почты. Подчеркнуто важное значение аэродромов для регулярной безопасной работы авиации и, наконец, очень хорошо очерчена роль самолета в сельском хозяйстве, на промыслах, в научных исследованиях, в производстве съемок и воздушных фотографий.

Надо приветствовать и благодарить автора за решение дать словарь технических слов и выражений, встречающихся в книге. Словарик приложен в конце книги. Он будет иметь большое воспитательное и осведомительное значение. У нас часто люди, казалось бы хорошо подготовленные, не имеют ясного представления по целому ряду технических терминов, уже вошедших даже в «бытовой» обиход.

Вторая брошюра «Воздушные пузыри или колбасы», предназначенная для широких масс населения, — также хороша. Она, как и первая брошюра, свидетельствует о внимании и серьезном отношении автора к аудитории и понимании им запросов читателя.

Все это побуждает нас настоятельно рекомендовать обе книги, особенно первую, вниманию ВУЗ и комполитсостава всех родов войск.

П. А. Молчанов. «Методы и приборы современной аэронавигационной службы». Ленинград, 1924 г. 208 стр. Изд. Студенческой библиотеки Института Инженеров Путей Сообщения. Цена не обозначена.

Аэронавигационное дело — одна из наиболее сложных отраслей летной работы; специалистов этого дела у нас немного, вместе с тем следует отметить, что и летный личный состав у нас, надо признаться, недостаточно знаком и недостаточно полно учитывает значение аэронавигации в практике полетов. Совокупностью всех этих условий и объясняется то обстоятельство, что труд П. А. Молчанова является у нас только в 1924 году и оказывается (фактически) первой основательной попыткой представить в самостоятельной работе материалы по аэронавигационному делу, как пособие к основному курсу аэронавигации. Отсутствие каких бы то ни было сочинений по аэронавигации заставляет рассматривать труд П. Молчанова и как основной учебник аэронавигации и в качестве подсобного руководства по этому предмету, как наиболее детально разбирающего инструментальную часть аэронавигационного дела.

Книга делится на три основных части: I — основные понятия об атмосферных давлениях, II — аэронавигационные приборы и III — основные методы общей аэронавигации. Собственно, аэронавигация затронута в последней и второй части, так как первая относится к метеорологии, вернее аэрологии, как науки, изучающей явления в высших слоях атмосферы.

Наибольшее, чисто практическое значение должна иметь вторая часть книги, где с достаточной подробностью представлены и описаны приборы, необходимые летчику для полетной работы, при чем разобраны не только приборы, ставшие у нас обычными в обиходе летчика, но и менее употребительные в наших условиях (как напр., уклонометры, дальнометры и др.).

Остановившись на части III книги Молчанова, отметим, что эта часть, так же, как и II, имеет наиболее актуальное значение. В ней даны основные понятия о картах для полетов, об ориентировке в пути, об его счислении, а также и об организации самой аэронавигационной службы, вместе с характеристикой значения, предсказаний об изменении погоды для целей аэронавигации. Эта часть изложена всего на 50 стр. книги, между тем, как ее значение требовало самого широкого освещения вопросов в ней затронутых, так напр., следовало более тщательно и пространнее разработать материал о приготвлении к полету, прокладку пути, установку карты и т. п., ибо эта книга будет постоянно нужна «в учении», когда излишняя конспективность изложения может быть вредна, тем более, что для рядового читателя, а в частности и для ученика — подготовляющегося летчика — книга написана трудноватым языком¹⁾.

¹⁾ Лишь недавно из-вом «Вестник Воздушного Флота» выпущен курс аэронавигации проф. Виткевича; кроме того вопросы аэронавигации затронуты отчасти в разобранной нашим журналом книге Н. П. Ильина «Практика полетов» (см. № 6—7 стр. 64, рецензию красноевлетя Г. Шмелева).

Очень я
в том числ
пустимо,
о приборе
нетов не
надлежащ
В закл
солидной
ционной

Е. И. Г
возду
О-ва
Цена

Настоя
пыткой с
ции. Пра
солидарн
Постройк
всего ари
ряд бессп
от повто
цельный р
в моторн
углом зр
вопрос о
вает на т
185 НР,
летам, а
одного
лететь н
касается
будущего
зывает н
посадо
дромы, ч
о скоро
экономи
вычисли
Касаясь
стемы: 1
шанные
вянной
риалов)
татов, в
вспомог
тем же
части,
констру
монта,
дешевы
времени
дущее
при ра
ческого
и, како
обработ
бания
делают

Гла
которы
жение
зывают
при ч
достав
воздуш
стояни
хне аэ
рассто
редкое
и все
ности.
линии
так к
зовани
даря
надеж
Кн
лиц, а
не ос

Барат

Ве
рается
офора
к соз
наше
отмеч
веру

Очень жаль, что клише некоторых снимков (в книге 156 рисунков, в том числе много чертежей) исполнены плохо, это тем более недопустимо, что по этим снимкам придется составлять впечатление о приборе, так как бедность наших учебных аэронавигационных кабинетов не позволяет иметь не только все новинки-приборы, но даже надлежащее количество основных приборов.

В заключение еще раз отметим ценность этой работы, как первой солидной попытки справиться с изложением вопросов аэронавигационной службы.

Е. И. Гвайта. «Современные почтово-пассажирские самолеты и воздушное сообщение в России». Издание Русско-Германского О-ва Воздушных Сообщений «Дерулюфт». Берлин. 1923 г. 81 стр. Цена не обозначена.

Настоящая книга, как отмечено в ее вступлении, является попыткой сведения воедино бесспорных завоеваний гражданской авиации. Правильное разрешение этих задач требует, прежде всего, солидарной работы между конструкторами и практиками этого дела. Постройка самолета и организация воздушных линий суть прежде всего арифметические задачи, для решения которых нужно иметь ряд бесспорных практических данных, знание которых гарантирует от повторения одних и тех же ошибок. В своей книге автор дает целый ряд ценных указаний в области современных достижений в моторном и самолетном деле, рассматривая эти достижения под углом зрения пригодности для воздушных линий. Так, разбирая вопрос о моторах, на основании практики применения, он указывает на три мотора, заслуживающих наибольшего внимания: В. М. W. 185 HP, Рольс-Ройс 360 HP, Нэпир, 450 HP. Переходя к самолетам, автор высказывается, при современных условиях, в пользу одномоторного самолета, ибо 2-моторный самолет на одном моторе лететь не может, а шансов на поломку в два раза больше. Что же касается многомоторных самолетов, то они являются самолетами будущего. Говоря о скоростях, автор совершенно справедливо указывает на неограниченное преимущество самолетов, обладающих малыми посадочными скоростями для линий, где отсутствуют хорошие аэродромы, что имеет место в странах малонаселенных. Разбирая вопрос о скорости горизонтального полета, продолжительности полета и экономичности, автор дает ряд графиков-таблиц, по которым можно вычислить указанные данные для различных условий и самолетов. Касаясь вопроса конструкции самолетов, автор разбирает три системы: 1) деревянные с полотняной или деревянной обшивкой, 2) смешанные (из металлических труб и дерева) с полотняной или деревянной обшивкой и 3) металлические (без применения других материалов). Первая система в настоящее время достигла лучших результатов, но требует тщательного выбора материала, большого числа вспомогательных деталей, дорого стоющих. Ремонт их сложен по тем же причинам; часто даже выгоднее не ремонтировать поломанные части, а заменить их новыми, так как новые дешевле. Смешанные конструкции представляют большие выгоды в смысле простоты ремонта, долговечности и практичности. По мнению автора, это самый дешевый и практичный почтово-пассажирский самолет настоящего времени. Что же касается металлических самолетов, то все же будущее за ними, для этого нужно только лишь время. Они прочны, при расчетах их представляется возможность очень точного теоретического учета всех напряжений (благодаря однородности материала) и, наконец, долговечны. Правда, представляет некоторые трудности обработка дюралюминия, из которого они строятся, так напр., колебания температуры при термической обработке более чем на 20°, делают его уже непригодным к употреблению.

Глава III посвящена воздушным сообщениям в России, условия которых, по мнению автора, отличны от условий Запада. У нас достижение доходности возможно только для тех линий, которые связывают более населенные и далеко друг от друга удаленные области, при чем центр тяжести переносится на использование скорости доставки. Короткие линии у нас вообще невозможны и обществам воздушных сообщений придется сразу строить громадные по расстоянию линии. Общие выводы для возд. сообщ. у нас таковы: 1) плохие аэродромы и их мало, 2) сообщение возможно только на большие расстояния, 3) благодаря малому количеству грузов—движение редкое, 4) очень плохие условия ремонта, 5) равномерные ветры и все другие метеорологические преимущества нерасеянной местности. В отношении выбора длины линий автор высказывается за линии, которые возможно будет покрывать в один летный день, так как на линиях, требующих много дней пути, выгода от пользования самолетом ровно вдвое меньше, чем в первый день, благодаря отсутствию полета ночью — одна причина. Вторая — падение надежности сообщения пропорционально длине линии.

Книжка несомненно представляет большой интерес для всех лиц, интересующихся аэротранспортом. С внешней стороны издание не оставляет желать ничего лучшего.

Н. Т.

Баратов. «Санька-недолет». (Юные пионеры воздуха). Москва. Изд. ОДВФ 1924 г. 138 стр. Цена 55 копеек.

Великое дело строительства Красного воздушного флота опирается не только на общество друзей воздушного флота, как оформленную организацию энтузиазма и порыва трудящихся масс к созданию воздушных сил республики, но и на те многие тысячи нашей рабочей и крестьянской молодежи — «самой юной», как отмечает автор, которые сейчас мечтают об авиации и тяготеют к ней, веруя в свершившуюся на наших глазах победу человека в воз-

духе. Эта молодежь, действительно, «громадная, бесценная сила для родной нам Красной авиации», как заканчивает тов. Баратов свою увлекательную повесть. Его повесть и посвящена переживаниям и деятельности одного из тех, кто сейчас молодым, юным воображением сросся с Красным воздушным флотом и живет его интересами.

Кто такой Санька. Почему он «недолет». «На вид ему было бы лет 10, если бы не серые вдумчивые глаза, которые говорили, что мальчик уже немало передумал и пережил на своем веку, и что ему не меньше 15-ти». Этот мальчик, пропитанный идеологией пролетарской среды, сам из нее вышедший, сумел у Рогожской заставы, за 15 верст от Ходынки, организовать дружный кружок таких же, как он, юнцов, задумав строить настоящий самолет, под впечатлением всего виденного на аэродроме и призывных слов плаката, который «пальцем, словно тебе в самый нос тычет: «Что ты сделал для воздушного флота?» Правда, построить самолет оказалось не под силу, но ребята сумели сделать планер и на нем достигли успехов и первого знакомства с полетом и воздухом. Конечно, путь Саньки-недолета и его товарищей — Рябчика, Федьки косоногого и др. — был не прост, много пришлось потерпеть, преодолеть, прежде чем Санька мог перестать быть «недолетом».

Повесть тов. Баратова интересна сама по себе, а не только как опыт затронуть и заинтересовать авиацией наших пионеров и молодежь. Написана она живо, легко и занимательно.

Не доверяя, в данном случае, собственному впечатлению, как впечатлению человека, ушедшего из юношеского возраста, свою рецензентскую обязанность, я разделил с одним из знакомых членов кружка юных пионеров. Уже на 5-й странице повесть т. Баратова получила искреннее одобрение моего пионера, по словам которого «такую интересную книжку надо прочитать два раза...»

Польза книжки Баратова заключается не только в «занимательном чтении», агитации за ОДВФ и распространении идей воздушного флота, но также и в том, что на ее страницах юный читатель встретит объяснение полета, состояния воздушного флота, его применения на войне, устройства самолета и т. д. и т. п. С этой стороны произведение тов. Баратова имеет большую ценность. Попутно с ходом замысла повести, перед читателем проходят герои и работники авиационного дела: проф. Жуковский — отец русской авиации, Кузнецов — столяр самоучка, изобретатель своего отличного винта, Россинский — 15 лет непрерывно летающий, Нестеров — автор мертвой петли, и целый ряд героев-краснознаменцев.

Действие, описываемое в повести, относится к лету 1923 г., вплоть до планерных состязаний в Феодосии осенью того года. В книге много правды, неприкрашенной живой действительности, переплетающейся с нехитрым, но ярким замыслом и ненадуманым жизненным изложением.

На страницах книжки, в качестве иллюстрационного материала, даны картинки, необходимые по тексту книги, но их много меньше, чем нужно, и подобраны они недостаточно тщательно.

Может быть, следовало более тщательно отделать материал, относящийся к фактической стороне воздушного дела, но грубых ошибок и промахов нет (напр. на стр. 90 у автора имеется «16 HP», вместо «16 HP»).

Книга удачная и своевременная. Она несомненно прочтется нашей молодежью.

П. А. Молчанов «Атмосфера». (Строение и процессы воздушной стихии по современным воззрениям). Изд-во «Academia», Ленинград, 1923 г. 164 стр.

В последних номерах нашего журнала читатели могли ознакомиться со статьями, трактующими значение знания атмосферы и ее состояния для летчика. Вместе с этим и работа летчика, как работа в воздухе, содействует накоплению знаний об атмосфере.

Книжку тов. Молчанова, заведывающего аэрологической обсерваторией в Павловске (как известно, единственно богатой по своему оборудованию и имеющей славное имя) можно рекомендовать в качестве удобного и не особенно трудно пособия. Правда, в самой последней главе (22 стр.) он широко пользуется математическими формулами, которые могут быть не под силу каждому, но, в целом, его работа носит научно-популярный характер. Если наши читатели, как друзья воздушного флота, заняты изучением дела авиации, интересуются системами самолетов, их разнообразием и т. п., то в равной степени внимание их должно быть сосредоточено и на изучении той среды, в которой авиация действует, в которой летчик проводит свою работу. Этому назначению книжка тов. Молчанова вполне удовлетворит, тем более, что автор удачно совместил в ней серьезное изложение с ясным и понятным характером передачи материала, подобранного им в книге. Вместе с этим книга полна новейших выводов, современных воззрений, и оперирует, в большинстве случаев, с данными наблюдений последних лет. В книге по тексту дано 39 чертежей, 8 рисунков и 63 таблицы, что безусловно содействует лучшему пользованию книгой и изучению атмосферы. Разделяется книга на 11 глав, среди которых мы находим такие подзаголовки: «Несимметричность воздушной волны и ее влияние на полет аэроплана», «Выбор аэродромов» и др., как непосредственно связанные с вопросами воздушного передвижения. Автор (на стр. 89) коснулся объяснений характера безмоторного полета (планера) и соединил чисто теоретическую часть с практической, необходимой на службе авиации.

Книга выполнена хорошо и помогает полному ознакомлению с аэрологией, как отраслью молодой науки — метеорологией.

Н. М. Л.

«Правила ночных полетов». (Перевод с английского, под редакцией Н. Н. Курбатова). Издание издательского ОДВФ СССР, Москва, 1924 г. 40 стр. Цена 25 коп.

Общество друзей воздушного флота, выпустившее в свет целый ряд трудов, популяризирующих и пропагандирующих дело Воздушного флота, пополнило список своих изданий работой, предназначенной для удовлетворения нужд самого воздушного флота. В этих трудах ощущается действительная потребность не только потому, что применение воздушного флота на войне дело молодое, а потому мало выявленное и слабо учтенное, но прежде всего потому, что на русском языке соответствующих материалов не имеется, ибо в наших условиях, за время империалистической и гражданской войны не было и полноты упомянутого применения Воздушного флота в его многогранной практике. Вот почему широкое использование переводных материалов, с осторожным и жизненно необходимым переносом содержащих их данных на нашу почву, должно содействовать усвоению нашим летным составом всех возможных видов применения Воздушного флота.

В таком именно положении находится и вопрос с организацией и службой ночных полетов; несомненно и в деятельности наших боевых воздушных средств найдется, что отметить, и сделать конкретные выводы из ночной деятельности их, но эта деятельность носила случайный характер и не была строго регулирована. А между тем область ночных полетов чрезвычайно привлекательна и ею открываются исключительно выгодные иногда использование Воздушного флота на войне. С этими положениями читатели нашего журнала отчасти могли познакомиться в статье тов. Л. Г. Устьянцева «Ночные полеты», напечатанной в № 2 «Самолета».

Переводная работа Курбатова будет интересна не только для специалистов службы Воздушного флота, но и для всех, следящих за его организацией и развитием и, прежде всего, для «Друзей Воздушного флота». Ознакомившись с этой небольшой брошюрой можно уяснить насколько продуманно, целесообразно и организовано регулируется в английской воздушной службе ночное летание, требующее и большой осторожности, и большой напруги, и значительной согласованности, вместе с подготовленностью летчиков именно к этой службе.

В книжке имеются главы, посвященные самой организации ночных полетов вообще, аэродромного оборудования на войне и действиям самолетов в ночном бою. Разве не любопытно, например, будет поподробнее познакомиться с тем, как устраиваются заведомо ложные аэродромы, дабы неприятельские летчики в ночном бомбометании устремились для уничтожения этих ложных целей, оставив в стороне и сохранив «работающие» аэродромы; привлечет внимание читателя также, напр., раздел II «Необходимые условия для ночных полетов или высшего обучения» и т. д. На четырех последних страничках книжки даны схемы, чертежи, поясняющие содержание текста, как напр.: расположение огней на самолете, аэродромных пунктов, посадочных площадок и т. д.

Французское наставление по применению и организации авиации в действующей армии. Под редакцией и с предисловием А. Лапчинского, с 6 чертежами в тексте. Изд. Высш. Воен. Редак. Совета. 1924 г. Москва. 250 стр.

Условия и методы организации и применения воздушного флота на войне, в его современном состоянии, в значительной мере основаны на том опыте и данных, которые достигнуты за период времени империалистической войны.

Несмотря на то, что от момента завершения этой эпопеи мировой борьбы прошло уже около шести лет, интерес к формам и приемам, в которых встречались тогда использование боевых средств воздушного флота, сохраняется до сих пор, тем более, что накопленный результат боевой работы воздушного флота в эту войну усвоен только частично и многое из этой работы до сих пор не исчерпано и не определено рамками необходимости применения в боевой обстановке.

Понятно поэтому, что «Французское наставление по организации и применению воздушного флота в действующей армии», как один из полновесных и богатых источников опыта боевой работы воздушного флота, — должно было появиться и на русском языке. Понятно также, что представленный в этом «наставлении» материал предлагается кругам нашего воздушного флота не как обязательный образец и непререкаемый пример, но только как «многоопытный» труд, в котором наглядно отражено мощное развитие воздушного флота в боевом применении его на войне.

В начале войны авиация — это лишь вспомогательное средство разведки, средство, которому не придавали серьезной роли, а к концу войны авиация действует, оперируя самостоятельными объединениями своих боевых средств. Достаточно сказать, что к концу войны на своем фронте французы могли выставить 3600 самолетов.

В предисловии к этой книге, как иллюстрация роста авиации и влияния ее роли, в зависимости от этого роста, указывается, что в начале войны «ни военное министерство, ни даже сам инспектор воздушного флота не верили в авиацию», но уже в конце 1914 года — т.-е. в первый же год войны — был смещен генерал Бернар, тот инспектор авиации, который ведал ею, сам не учитывая возможности значения ее. Оказывается, что авиация настолько властно входила в войну, как новый фактор, «что совокупностью технического совершенства своих боевых средств и улучшением способов их тактического действия перерастала тех, кто ими командовал. Мощност развития авиации на западе обуславливается тем, что там «тактика и техника» находились в постоянном взаимодействии»; в самом деле, нигде, как именно в авиации, не подчеркивается в наибольшей степени,

насколько значительна зависимость тактики от техники и сколь велико их взаимное сродство.

«Наставление» вышло в свет во Франции еще летом 1918 г. (окончание работ комиссии, его разрабатывавшей, помечено: «8 июля 1918 г.»), и если в широкое пользование, в полном объеме¹⁾, оно поступает к нам только теперь — осенью 1924 г. — нельзя об этом не пожалеть.

Если объяснимо и допустимо — по бедности наших материальных ресурсов и трудности развития авиапромышленности у нас в широком объеме — отставание от Запада в смысле состояния материальной части нашего воздушного флота, то совершенно немисливо отставать и упускать из виду те идеи, которыми живет военная авиационная мысль Запада.

Мы должны в срок и полностью следить за всей новейшей литературой по авиации за границей и прежде всего, ознакомлять с ее новыми и старыми течениями в идеях применения воздушного флота.

«Наставление» содержит в себе 5 частей следующих наименований: 1) общая организация, 2) истребительная авиация, 3) бомбардировочная авиация, 4) авиация наблюдения и 5) движение авиационных соединений. Материал, представленный в этих частях, разбит на отделы, которые составлены из ряда глав, а содержание этих последних, в свою очередь, распределяется подзаголовками на отдельные темы, которые имеют в себе по несколько параграфов, благодаря чему упрощается пользование и усвоение собранного в «Наставлении» материала. Было бы удобнее, если бы в оглавлении имелось бы такое же точное воспроизведение материала, распределенного на темы и подзаголовки, чем порядок того оглавления, которое дано в книге, и ограничивается распределением на отделы и главы. Указанный нами порядок оглавления тем более был бы необходим, что к «Наставлению» не приложен указатель терминов и понятий, встречающихся в книге.

Мы не входим в подробное рассмотрение взглядов французского командования на характер использования тех или иных частей воздушного флота, как не отмечаем и подробностей применения их на войне, согласно директив, ставящихся «Наставлением». Непосредственное ознакомление с «Наставлением» позволит найти как подробности, так и условия, на основе которых работал французский воздушный флот в империалистическую войну.

Друзья воздушного флота, посвятившие себя изучению боевого применения воздушных средств на войне и заинтересованные в успешном росте боевой готовности Красного воздушного флота, найдут на страницах рецензируемого «Наставления» много весьма серьезных и жизненных указаний.

Книга выпущена тиражом в 4.000 экземпляров.

С. Абжолтовский. «Тактика авиации». (Перевод с польского с 6 рис. в тексте). Изд. Высш. Воен. Ред. Совета. Москва. 1924 г. 96 стр.

Военно-авиационная литература чрезвычайно бедна законченными трудами по тактике воздушного флота в целом и тактике авиации в частности, между тем, как надобность в подобных вполне законченных и строго формулированных трудах сказывается в весьма большой степени. Нет большой беды поэтому в том, что мы пополняем эту область переводами иностранных работ, относящихся к использованию боевых средств авиации на войне, ибо в этих работах можем найти те необходимые дополнения, которые, вместе с оригинальными и самостоятельными трудами наших авторов, позволят составить цельное и ясное представление о той науке, краткое, но полное выражение которой заключено в словах: «тактика есть наука о бое».

Другое значение переводов иноземных «тактик» заключается в том, что в них отражаются форма боевой работы, степень учета боевого опыта и тактические мысли наших возможных противников. С этой стороны небольшая книжка С. Абжолтовского — военного летчика польской армии — представляет некоторый интерес для нас, ибо труд его написан с долей постоянной «оглядки» на восточного соседа Польши — Советскую Россию — и отмечает обстановку действий авиации во время минувшей русско-польской кампании 1920 г. Ссылки на случаи и эпизоды этой кампании встречаются на страницах «Тактики авиации» Абжолтовского неоднократно, при чем в одном месте для «ясшего разумения» автор приводит дословную радиотелеграмму т. Буденного от 18 августа 1920 г. о противодействии польской авиации работе его конной армии (стр. 39). Приведение подобных примеров и оценка их весьма оживляет для нас чтение этой книги, которую все же, всю в целом, нельзя рекомендовать в качестве основного и главнейшего пособия по тактике авиации.

Автор постоянно ссылается на иностранные авторитеты, неразборчиво пользуясь подчас и данными французских инструкций о применении авиации в боевой обстановке и сведениями немецких инструкций, вследствие чего его исследование по «тактике авиации» приобретает, главным образом, компилятивный характер.

Мы не считаем необходимым приводить указания из числа определенных мнений и суждений автора, ибо их значение и глубина стоят много ниже тех многочисленных цитат, которыми иллюстрирует С. Абжолтовский свою работу. Среди них мы находим имена таких авторитетов, как полковник французской службы Кюльман — автор известного основного труда «Общая тактика», — майор Ортлиб — профессор высшей военной школы в Париже²⁾ и др.

¹⁾ Части 2, 3 и 5 были несколько ранее выпущены в издательстве «Вестник Воздушного Флота».

²⁾ См. в № 6—7 «Самолета» рецензию на перевод труда Ортлиба «Воздушный флот в прошлом и будущем».

В «Тактике» найдется не только тактика, но и тактика в широком смысле слова.

Содержание (21 стр.), — мание разн. пользуясь школь) и пузскую в составе

Вторая знакомит вательная пополнен

Не буд. книги, ск. поверхнос

Нельзя гическом вителя во

действий компенсации недостатка эта фраза

которая лету уби этой фраз

авиации, гражданс

лишь тем ской от

зумством После что «Дух

чем воз

«Авиац в 1/

Как i Deutsche a Fonck

чальной о надеж

Нели этого об

Впервы дается работы

Преи риал о с пораз

продела педанти душных

вольн особенн

Оче истреби любозн

Тем сания тельно

некотор повиди просле

из-за т оригина

что за назван

С п о рабо

станав Сле

цене т сточно

чем по Е. Та

«и ни

Ки дическ подтве

выпус личени

нее о дажну кий би

нельзя книги в сво

В «Тактике авиации» С. Абжолтовского опытный читатель не найдет ничего нового, но для общего ознакомления с тактикой авиации его работа годной может быть признана, при условии дальнейшего дополнительного изучения вопросов тактики авиации.

Содержание книги разбито на 5 глав. В первой — «Общая часть» (21 стр.), — с начальных же строк своей работы автор уделяет внимание разбору положения: «авиация — главный род войск» (правда, пользуясь с самого начала словами «курса какой-то высшей военной школы») и ссылаясь, через несколько строк на неизвестную французскую инструкцию, в которой авиации отведено равное место в составе армии с пехотой, артиллерией и др. родами войск.

Вторая часть — «истребительная авиация» (19 стр.); третья часть знакомит с «бомбардировочной авиацией» (15 стр.), далее — «разведывательная авиация» (21 стр.). Последняя часть отведена «снабжению, пополнению и обучению авиации» (8 стр.).

Не будем детально останавливаться на разборе содержания этой книги, сказав, что ее схематическая проработка позволяет получить поверхностное представление о тактике авиации.

Нельзя не остановиться на последней фразе этой книги, как трагическом заключении, вырвавшемся из уст современного представителя вооруженной буржуазии, основывающей успех своих боевых действий на чудовищных достижениях современной военной техники, компенсирующей ее развитием, вернее стремящейся компенсировать недостаток в преданных долгу и полных энтузиазма людях. Вот эта фраза: «решает в авиации «дух», но он опирается на «машину», которая не терпит неисправных частей. Недоверие летчика к самолету убивает его дух». Нельзя не подписаться под первой половиной этой фразы, но как не вяжется вторая часть со всей историей Красной авиации, с нашим представлением о красном летчике, который в годы гражданской войны, не взирая на состояние «машин», довольный лишь тем, что она его «держит в воздухе» — творил чудеса пролетарской отваги и, полный храбрости, граничившей с отчаянием и безумством, нес смерть и разрушение в стан врагов Советской России.

Последняя часть фразы С. Абжолтовского позволяет думать, что «дух» буржуазного летчика «убивается», может быть, раньше, чем возникает недоверие к «самолету».

«Авиация в мировой войне». Под редакцией К. Е. Вейгелина. 193 стр. в 1/16. Изд. ОДВФ СЗО. Ленинград. 1924 г.

Как гласит предисловие к книге, подбор материала сделан по «Die Deutsche Luftstreitkräfte im Weltkrieg» (Neumann) и «De Guynemer a Fonck» (de Ch vagnes) и это дает полную уверенность в первоначальной доброкачественности преподносимого читателю, не говоря о надежности редакции К. Е. Вейгелина.

Нельзя не приветствовать самым горячим образом появление этого сборника и не пожелать скорейшего издания его продолжения. Впервые широкой читательской массе в общедоступном изложении дается фактический материал из захватывающе интересной области работы воздушного флота в мировую войну.

Прекрасно обработанный и отлично систематизированный материал о работе германской авиации воскрешает перед читающим с поразительной ясностью ту поистине огромную задачу, которую проделали немцы в воздухе. Столь свойственная немцу размеренная педантичность дает возможность легко проследить развитие воздушных сил германской армии и что, особенно интересно, дает довольно ясную картину развития техники самолетостроения у немцев, особенно в области тяжелой авиации.

Очень жаль, что ничем не отмечена деятельность германской истребительной авиации, которая со многим могла бы познакомить любознательного читателя.

Тем более, ясно чувствуется этот пробел, что приведенные описания работы французских воздушных сил, относящиеся исключительно почти к деятельности истребительной авиации, страдают некоторой сумбурностью изложения. В приведенных отрывках, повидимому, взятых на выдержку из оригиналов, иногда очень трудно проследить общую мысль и уловить связь. Происходит это, отчасти, из-за того, что вместо некоторой систематизации материала сохранен оригинальный календарный способ изложения по боевым журналам, что затрудняет внимание читателя, трактуя все время о разных названиях и именах без общей мысли и даже самой беглой оценки.

С присущим всей книге интересом читается и последняя глава о работе морской авиации немцев, с поразительной ясностью восстанавливающая картину этой тяжелой неблагодарной борьбы.

Следует пожелать еще, чтобы во втором выпуске не было упущено то, о чем нет ни слова в первом, — о действиях авиации на восточном фронте. Нашего читателя это должно интересовать, не меньше, чем подвиги Гюнера, Фонка и Рихтгофена.

Н. Ш.

Е. Татарченко. «Воздушный флот Британской империи». Его же. «Воздушный флот Америки». 2-е значит. дополненные издания. ОДВФ — «Военный Вестник». М. 1924 г. 8+8³/₄ печ. лист.

Книжки Е. Татарченко уже подвергались оценке в нашей периодической печати при появлении их в свет первым изданием. Жизнь подтвердила выводы и заключения рецензентов, сделав необходимым выпуск рассматриваемых двух книг вторым изданием, а также увеличение их тиража (15.000 экз. каждой книги вместо 10.000). Последнее обстоятельство дало возможность издательству понизить продажную цену книжек до 40 и 50 коп. вместо 60 и 80. Учитывая «жесткий бюджет» рядового члена ОДВФ, его малую «платежеспособность», нельзя не признать более чем своевременным курс на удешевление книги, принятый издательской секцией ОДВФ. Важно, чтобы места, в свою очередь, усилили работу по распространению нужной и по-

лезной авиа-литературы на периферии Советского Союза. Труды Татарченко среди этой литературы должны занять одно из первых мест, ибо они отвечают одной из основных потребностей каждого друга Красных воздушных сил — потребности знать, как создавался, как развивался и развивается сейчас, и как используется воздушный флот могущественнейших держав капиталистического Запада — Англии и Соединенных Штатов. Строя свой Красный воздухофлот на совершенно иных основах, трудящиеся СССР, естественно, не могут пренебрегать тем опытом и достижениями, какими богаты буржуазные государства.

Обе рецензируемые книги, по сравнению с первым изданием, значительно дополнены; приходится с удовлетворением отметить, что автор стремится идти в ногу с жизнью, пополняя свои труды новейшими данными. В книгу, посвященную Британской империи, включена специальная глава, посвященная подвижным плавающим аэро-базам (авиа-маткам); в той же книге расширена глава об организации авиа-частей: введены сведения о взаимоотношениях их с сухопутной армией. Сильно разрослась глава о перспективах гражданского воздушного транспорта: в нее включено описание подготовлений и маршрута кругосветного перелета. Нельзя не приветствовать того, что специальную главу автор отвел воздушной политике «рабочего» правительства Макдональда, являющегося прямым продолжателем империалистических тенденций своих предшественников. В книге, посвященной воздушным силам Северной Америки, добавлены ценные данные о воздушно-морских маневрах 1924 г., о ночной воздушной почте и др.

Обе книги, представляющие собой кропотливые исследования, богатые фактическим материалом и, вместе с тем, отнюдь не сухие и не скучные, можно настоятельно рекомендовать каждому активному члену ОДВФ, каждому командиру и политработнику Красной армии, каждому учащемуся военной и гражданской школы. Будем надеяться, что вслед за книгами о воздушных флотах Англии и Сев. Америки издательская ОДВФ позаботится и о выходе соответствующего труда, посвященного авиации и воздухоплаванию другой капиталистической державы, идущей ныне в первых рядах мировой реакции, — Франции.

М. Струве.

С. Монастырев. «Воспоминания о боевых приключениях в воздухе». ОДВФ — «Военный Вестник». М. 1924 г. 7¹/₂ печ. листов.

«Воспоминания» красноармейца Монастырева представляют собой правдивое, бесхитрое описание подлинно героического перелета, совершенного автором в период ожесточенной гражданской войны на Северном Кавказе весной 1920 года, по маршруту: Астрахань — дер. Яндыки — Св. Крест — Пятигорск — Георгиевск — Грозный — Порт-Петровск — Дербент — Баку. В последнем пункте летчик сделал успешную посадку, на 100 верст опередив наступавшие красные части, в момент, когда г. Баку был охвачен восстанием пролетариата против белогвардейского правительства массоватистов. За это тов. Монастырев, по приказу ревкома АССР, был награжден орденом Красного Знамени.

Основные достоинства этой небольшой, но занимательной, с нарастающим интересом читающейся книжки заключаются, в первую очередь, в жизненности и воспитательном значении самой темы, содержания труда, а также в простоте, ясности и понятности языка, доступного самым широким кругам читателей, начиная от комсомольца и учащегося трудовой школы и кончая красноармейцем и командиром Красной армии и каждым взрослым рабочим и крестьянином. Увлечательность повествования автор сумел соединить с сообщением ряда полезных сведений: как следует готовиться к полету, с какой тщательностью нужно следить за каждой мельчайшей частью аппарата, как важно уметь ориентироваться в воздухе и моментально принимать решение, какие трудности представляет частую посадку; рядовой читатель, слышавший о самолетах и их работе только из агитационных речей и статей, узнает, что такое «капот», «болтовня» (рему), «вычихивание» мотора, «воздушный вихрь», «провал» машины в воздухе и т. п. Шаг за шагом переживая путь, проделываемый летчиком, читатель самым наглядным образом убеждается в том, что для достижения побед в воздухе нужны твердая, стальная воля, неутомимая энергия, исключительная предусмотрительность, выдержка и находчивость. В этом как раз и заключается воспитательное значение «Воспоминаний» Монастырева, особенно для рабоче-крестьянской молодежи. Несколько схематических карт, данных в тексте, хорошо дополняют изложение, содействуя его наглядности и выразительности.

В заключение — два замечания. Первое сводится к тому, что, несмотря на руку редакции, повидимому, основательно приложившуюся к труду, кое-где все же прорывается несколько излишнее восхваление автором своих собственных заслуг (например, место на стр. 120, где спутник говорит автору: «Вы не летчик, а бог») — заслуг, которые и без того никак не умаляются; автор избежал ложной скромности, но кое-где слегка перегибал в другую сторону. Второе замечание касается того места (начало гл. 6), где автор рассказывает об отношении к красным летчикам грозненских рабочих. Вместо проклятий по адресу «людишек» (?) следовало бы разобраться в экономической и социально-политической обстановке, сложившейся на Северном Кавказе в 1920 г., и дать более глубокий анализ тогдашних настроений грозненского пролетариата. От бытовых подробностей, столь любовно им описываемых, автор должен был отвлечься для более продуманной характеристики общественных взаимоотношений.

За этими оговорками книжку С. Монастырева следует признать весьма хорошей, требующей самого широкого распространения.

М. Соин.

ПОЧТОВЫЙ ЯЩИК

Козмичеву (Ростов-Дон). Ваше требование о сообщении в журнале больших сведений о наших самолетах невыполнимо, т. к. все, что не представляет военной тайны, нами дается. В виду низкой годовой стоимости журнала рассрочка платежа невозможна.

Каргановой (Кисловодск), Блининову (село Нижняя Куенга, Забайкальской губ.) и Мотовилову (Ачинск). О порядке поступления членов ОДВФ в авиа-школу см. статью «Как члену ОДВФ поступить в авиа-школу» в журнале «Самолет» № 9(11).

Планерному кружку (Сталин, Горячий РЛКСМ). О работе вашего кружка присылайте материал: заметки, фотографии (не группы). По работе на юге нам известны планерные кружки: Одесского отделения ОАВУК и в Краснодаре аэро-кружок при Кубанско-Черноморском ОДВФ. За более точными ответами обратитесь в Спортсекцию Общества Авиации и Воздухоплавания Украины и Крыма (ОАВУК), в Харькове.

Давлакаловское отделение ОДВФ. №№ 1, 2, 3 и 4 журнала «Самолет» разошлись полностью, подписка принята только с № 5(7).

Белоусову (село Винодельное, Ставропольского округа). Ваш рассказ «Раплан» будет использован в одном из ближайших №№. Присылайте материалы о работе ОДВФ.

Калинину (Москва). Ваша заметка не пойдет.

С. Шершневу и С. Паменскому (Козлов). Ваше письмо о присылке авиа-литературы передано в агитпроп ОДВФ СССР.

Артамонову (с. Белоярское). Присылайте материал. Как заметки, так и рисунки оплачиваются.

Экономову (г. Сергиев, Московской губ.). Ваше письмо передано в техническую часть Секретариата ОДВФ СССР; направьте в нее подробное описание вашего жироплана со всеми расчетами и чертежами.

Новгородскому ОДВФ (Новгород). №№ 1, 2, 3 и 4 журнала «Самолет» разошлись без остатка.

Б. Иванову (Москва). Сообщите, для чего вы прислали вашу биографию.

ОГЛАВЛЕНИЕ.

Статьи.	Стр.	Советская хроника.	Стр.
В. Лахтин — К 2-му Всесоюзному Съезду ОДВФ	1	Н. Бобров — Будни летающих людей	26
В. Ольховский — Воздушные змеи	2	Воздушный спорт	28
Вяткин — Бомбометание	7	2-е Всесоюзные планерные состязания	29
Г. Шмелев — Автоматическая устойчивость самолета	11	Состязание моделей в Москве	30
Н. Трунов — Методы аэрофотосъемки	14		
А. Ф. — В боях гражданской войны	18		
		За рубежом.	
		Учет урожая при помощи самолета	31
		Ночное оборудование аэропорта Бурже	32
		ZR-3 перед отлетом из Германии в Америку	33
		Ренские планерные состязания	35
		Новости авиации и воздухоплавания	37
		Что читать	44
		Почтовый ящик	48
В ОДВФ.			
А. Глаголев — Ячейка ОДВФ	21		
Набатов — Заметки друга воздушного флота	22		
В. Лахтин — ОДВФ на местах и их работа	23		

ОПЕЧАТКИ № 9 (II) „САМОЛЕТ“

Стр.:	Столбец:	Строна:	Напечатано:	Следует читать:
3	левый	10 сверху	30	— 3.
3	левый	26 сверху	144	441.
4	левый	35 и 37 сверху	Тендер	Тандер.
43	левый	8 сверху	275 л. с.	400 л. с.
41	правый	1 и 2 сверху	Дуглас 3 ¹ / ₂ л. с.	Дуглас 3 ¹ / ₂ городских л. с., дающих до 17 фантических л. с.

ОПЕЧАТКИ № 6—7 (8—9) „САМОЛЕТ“.

17	правый	3 сверху	3600 л. с.	3600 нгр.
----	--------	----------	------------	-----------

Общество Друзей Воздушного Флота Т.С.С.Р.

Казань, Университетск., „Дом Крестьянина“. Тел. 3-52.

ВЫШЕЛ ИЗ ПЕЧАТИ И ПОСТУПИЛ В ПРОДАЖУ

„СПУТНИК ДРУГА КРАСНОГО ВОЗДУШНОГО ФЛОТА“

под редакцией Ив. Мехова (Лидина) и записная КНИЖКА на 1925 год.

СПУТНИК ЧЛЕНА ОДВФ — иллюстрированное издание, карманного формата в 10 печ. листов, в изящном переплете.

СПУТНИК ЧЛЕНА ОДВФ — популярная энциклопедия авиации и воздухоплавания.

СПУТНИК ЧЛЕНА ОДВФ — необходимейшая книжка для каждого друга воздушного флота.

КАЖДЫЙ ЧЛЕН ОДВФ — должен иметь в кармане записную книжку и „Спутник друга Красного Воздушного Флота“.

ТИРАЖ
2 0 0 0 0 экз.

ПРЕДСТОЯТ ПОВТОРНЫЕ ИЗДАНИЯ.

ТИРАЖ
2 0 0 0 0 экз.

Заказы исполняются по получении 25% стоимости заказа.

ЦЕНА 1 РУБ.

При оптовых заказах до 1000 экз. скидка 20%, свыше 1000 — 30%.

Издатель Президиум ОДВФ СССР.

Ответственный редактор А. Розенгольц.
Заместитель редактора Н. Шпанов.

Москва. Главлит. № 27.119.

„Мосполиграф“, 13-я тип. „Мысль Печатника“, Петровка, 17.

Тираж. 40.000