

**КРЫЛЬЯ
РОДИНЫ**
№7 1955



Авиационные спортсмены Киргизии

С большим увлечением молодежь Киргизии занимается авиационным спортом. Фрунзенский республиканский аэроклуб организовал при Киргизском женском педагогическом институте парашютный кружок. Недавно пятнадцать студенток этого института совершили первые прыжки с парашютом. Все участники довольны своими первыми шагами в освоении этого увлекательного вида спорта. На верхнем снимке (слева направо): Б. Шакирова, Б. Исакова, Р. Даутова и Т. Сакаева. На снимке справа: студентка географического факультета комсомолка С. Токтомамбетова. Она укладывает парашют после прыжка.



В аэроклубе интересно проходят занятия с инструкторами по авиамodelьному спорту. Участник международных соревнований рекордсмен по моделям реактивных самолетов И. Иванников (второй слева на среднем снимке) объясняет особенности конструкции реактивного двигателя своей авиамodelи инструктору-общественнику В. Волкову, инструктору аэроклуба Е. Дергачеву и инструктору-общественнику Г. Карамчакову (сидят, слева направо).

В авиамodelьной лаборатории аэроклуба идет деятельная работа по конструированию моделей из местного материала — камыша, отличающегося высокой прочностью, гибкостью и легким весом. На нижнем снимке: инструктор Е. Дергачев осматривает крыло, изготовленное из камыша юным авиамodelистом, учеником 8-го класса школы № 2 г. Фрунзе Л. Мищенко. На втором плане — инструктор-общественник Г. Карамчаков и авиамodelист Ю. Сокурэнно.

Фото О. Кузьмина



КРЫЛЫЯ РОДИНЫ

Ежемесячный журнал Всесоюзного ордена Красного Знамени
добровольного общества содействия армии, авиации и флоту

ГОД ИЗДАНИЯ 6-й

№ 7

ИЮЛЬ 1955 г.

РАСТИТЬ КАДРЫ СПОРТСМЕНОВ-РАЗЯРДНИКОВ

ГОД ОТ ГОДА все более массовым становится авиационный спорт в нашей стране. На этой основе растут достижения советских авиационных спортсменов, множится число установленных ими рекордов, повышается их спортивное мастерство. Об этом росте наглядно свидетельствуют ежегодные авиационные парады, проводимые в День Воздушного Флота.

О непрерывном совершенствовании мастерства наших летчиков, планеристов, парашютистов и авиамоделлистов говорит и увеличение числа спортсменов-разрядников. В прошлом году в системе различных учебных авиационных организаций ДОСААФ было подготовлено почти в два раза больше спортсменов-разрядников, чем их было подготовлено в 1953 году.

Огромную роль в совершенствовании мастерства авиационных спортсменов, в их планомерном спортивном росте играют аэроклубы, которые являются не только учебными, но и массовыми спортивными организациями, призванными готовить квалифицированные авиационно-спортивные кадры.

В 1-м Московском городском аэроклубе, где самолетной секцией руководит И. Ф. Хлопцев, большинство работников постоянного состава имеют 1 спортивный разряд по самолетному спорту. Остальные также являются спортсменами-разрядниками. Все курсанты выпуска 1954 года получили 3-й спортивный разряд.

Хорошо поставлена подготовка парашютистов-разрядников в Запорожском и Минском аэроклубах. В прошлом году они значительно перевыполнили свои обязательства. Особенно плодотворно поработали запорожские спортсмены: они подготовили парашютистов-разрядников в полтора раза больше, чем обещали. Здесь видна настоящая забота о спортивном росте молодежи.

Между тем, есть еще аэроклубы, где плохо выращивают спортсменов-разрядников, не заботятся о непрерывном совершенствовании их мастерства, о достижениях ими высоких спортивных результатов.

В самом деле, о какой массовой базе для развития авиационного спорта, о каком спортивном совершенствовании и достижениях могут говорить работники, например, Магнитогорского или Куйбышевского аэроклубов, где уже два года не проводились внутриклубные соревнования парашютистов?

Соревнования — главный стимул спортивного роста. Именно в результате соревнований, выполнив определенные нормы, спортсмен получает возможность повысить свой разряд, стать мастером спорта. А там, где соревнования не проводятся — нет и условий для спортивного роста. Не удивительно, что свое обязательство по подготовке парашютистов-разрядников магнитогорцы выполнили в прошлом году всего лишь на 60 процентов. Не было у них и соревнований по самолетному спорту.

Плохо готовят спортсменов-разрядников, особенно по самолетному и планерному спорту, и во 2-м Московском городском аэроклубе, где начальником С. Г. Булкин. Сам он — мастер спорта, а о спортивном росте работников и курсантов аэроклуба заботится мало. Если планеристы 3-го Московского городского аэроклуба установили в прошлом году шесть всеюзовных рекордов, то в аэроклубе, руководимом тов. Булкиным, нет не только рекордов, но даже парящие полеты почти не проводятся — за 1954 год налет в парящем

полете составил всего 21 час. Парящих полетов с посадкой вне аэродрома здесь вовсе не было. А ведь планерным звеном в этом аэроклубе командует опытная планеристка мастер спорта М. Г. Пылаева. Кому же, как не ей, следовало в первую очередь позаботиться о спортивном росте молодежи?

Спортсмены 2-го Московского городского аэроклуба участвовали во внутриклубных, а затем и в городских соревнованиях по самолетному спорту. На этих соревнованиях были достигнуты результаты, позволяющие присвоить им 3-й спортивный разряд или повысить уже имеющиеся. Однако, клуб не довел дела до конца. За год, прошедший со времени соревнований, товарищам Ф. Ф. Писаревскому, Н. Ф. Гурову и другим спортивные разряды так и не были оформлены.

Одной из причин, мешающих массовой подготовке спортсменов-разрядников, является плохая организация сдачи норм ГТО. В том же 2-м Московском городском аэроклубе совет клуба не проявляет инициативы в организации сдачи норм курсантами и постоянным составом, а без этого, как известно, нельзя присвоить спортивный разряд. Между тем, организовать сдачу норм ГТО совсем не сложно. Ведь смогли же парашютисты этого клуба самостоятельно договориться с некоторыми спортивными обществами о принятии у них нормативов по комплексу ГТО. Почему же не может этого сделать совет клуба для всех спортсменов?

В ряде школ плохо поставлена сдача норм БГТО, что также мешает молодым спортсменам своевременно оформить юношеский разряд по авиамоделлизму. Так, еще в 1953 году ученик 6 класса «Д» 510 средней школы г. Москвы Олег Осокин сдал все спортивные нормативы для юношеского разряда, сдал нормы БГТО и участвовал на городских соревнованиях авиамоделлистов. Но юношеского спортивного разряда он до сих пор не получил потому, что в школе нужные документы так и не были оформлены.

В таком же положении оказались ученик 10 класса той же школы Анатолий Кукунин и ученик 9 класса 186 средней школы Олег Мухин. Это происходит потому, что в ряде школ или вовсе не организована сдача норм по комплексу БГТО или их сдача не оформляется должным образом.

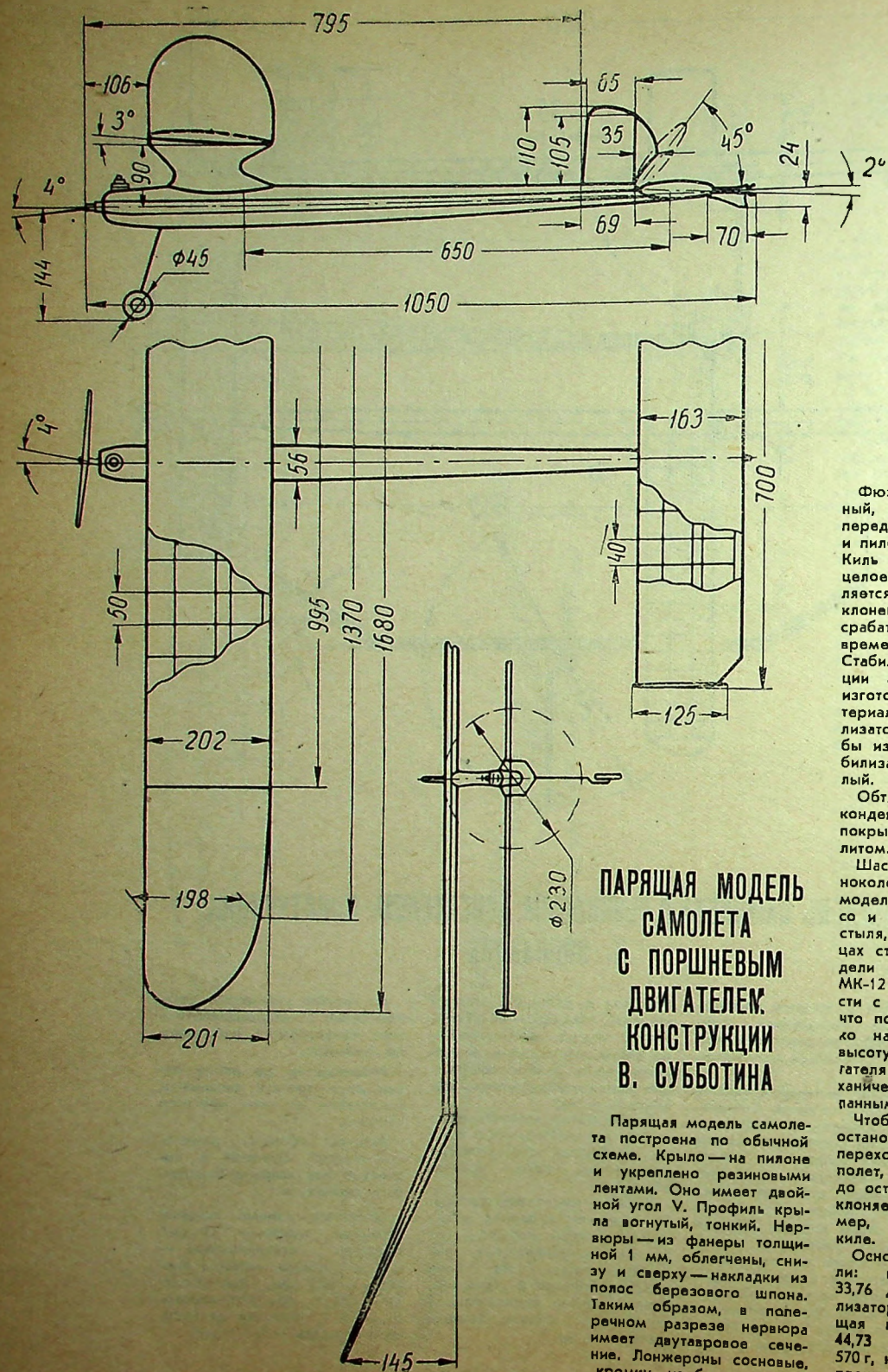
Существенным тормозом в подготовке спортсменов-разрядников является недостаток в некоторых аэроклубах необходимой материальной части: тренировочных планеров, высотных и скоростных самолетов. Это обстоятельство не позволяет совершать дальних парящих полетов, а также прыжков с длительной задержкой раскрытия парашюта и на большой скорости полета, необходимых для сдачи норм. Соответствующим отделам ЦК ДОСААФ СССР нужно мобилизовать имеющуюся технику, гибче маневрировать ею, так, чтобы имеющимся самолетным и планерным парком могло воспользоваться максимальное количество клубов.

Заблывчивое выращивание кадров спортсменов-разрядников — неотъемлемая обязанность аэроклубов и других учебных организаций ДОСААФ. В будущем году состоится Спартакиада народов СССР, которая явится важнейшим этапом в спортивной жизни нашей страны. К этой Спартакиаде авиационные спортсмены должны прийти с новыми достижениями в подготовке значкистов комплекса ГТО и спортсменов-разрядников, с новыми достижениями во всех видах авиационного спорта.

ЛУЧШИЕ МОДЕЛИ ВСЕСОЮЗНЫХ АВИАМОДЕЛЬНЫХ СОРЕВНОВАНИЙ 1955 ГОДА

МОСКВА * ТУШИНО

1—5 августа 1955 года



ПЯРЯЩАЯ МОДЕЛЬ САМОЛЕТА С ПОРШНЕВЫМ ДВИГАТЕЛЕМ КОНСТРУКЦИИ В. СУББОТИНА

Пярящая модель самолета построена по обычной схеме. Крыло — на пилоне и укреплено резиновыми лентами. Оно имеет двойной угол V. Профиль крыла вогнутый, тонкий. Нервюры — из фанеры толщиной 1 мм, облегчены, снизу и сверху — накладки из полос березового шпона. Таким образом, в полетном разрезе нервюра имеет двутавровое сечение. Лонжероны сосновые, кромки — из бальзы.

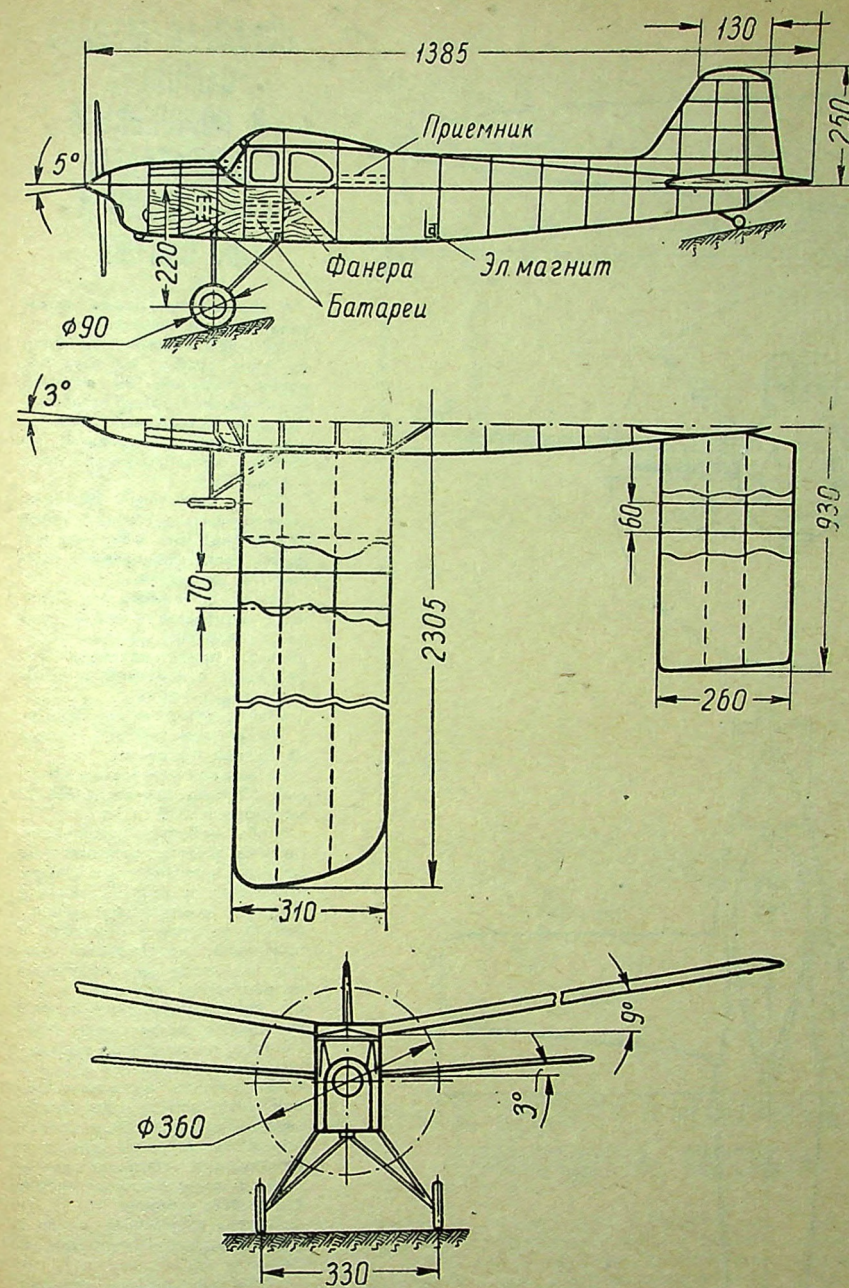
Фюзеляж модели наборный, стрингеры сосновые, передняя часть фюзеляжа и пилон выклеены бальзой. Киль выполнен как одно целое с фюзеляжем и является ограничителем отклонения стабилизатора при срабатывании ограничителя времени полета модели. Стабилизатор по конструкции аналогичен крылу и изготовлен из тех же материалов. На концах стабилизатора — небольшие шайбы из липы. Профиль стабилизатора плоско-выпуклый.

Обтянута модель тонкой конденсаторной бумагой и покрыта бесцветным эмалитом.

Шасси одностоечное, одноколесное. При стоянке модель опирается на колесо и два проволочных костыля, укрепленные на концах стабилизатора. На модели установлен двигатель МК-12 повышенной мощности с винтом малого шага, что позволяет модели легко набирать стометровую высоту. Время работы двигателя ограничивается механическим таймером, сделанным из фотоспуска.

Чтобы модель после остановки двигателя плавно переходила в планирующий полет, таймер за секунду до остановки двигателя отклоняет в сторону триммер, установленный на киле.

Основные данные модели: площадь крыла — 33,76 дм², площадь стабилизатора — 10,97 дм², общая несущая площадь — 44,73 дм², вес модели — 570 г, нагрузка на несущую площадь — 12,7 г/дм².



РАДИОУПРАВЛЯЕМАЯ МОДЕЛЬ САМОЛЕТА КОНСТРУКЦИИ А. ЭРЛЕРА

Радиоуправляемая модель представляет собой моноплан с высоко расположенным крылом.

Фюзеляж модели — пятигранного сечения наборной конструкции из сосновых стрингеров и шпангоутов, сделанных из 1,5 мм фанеры. Передняя часть фюзеляжа (до

заднего лонжерона крыла) обшита 1 мм фанерой, остальная поверхность оклеена папиросной бумагой. Киль выполнен как одно целое с фюзеляжем. Двигатель закрыт алюминиевым капотом. Кабина спереди, с боков и сверху оклеена целлулоном.

В фюзеляже расположены

приемник, реле, исполнительные механизмы, механизм для остановки двигателя, батареи питания.

Крыло двухлонжеронной наборной конструкции, состоит из двух консолей. Каждая консоль крепится к фюзеляжу двумя плоскими дюралюминиевыми пластинками. Для пре-

дотвращения самопроизвольного выхода дюралюминиевых пластин из соответствующих коробочек обе консоли стянуты резиновым амортизатором. Такое крепление предохраняет крыло от поломки при неудачных посадках.

Стабилизатор из двух частей крепится к фюзеляжу дюралюминиевой трубкой. Чтобы изменить угол установки стабилизатора, нужно повернуть его на дюралюминиевой трубке. Проволочные скобы под задним лонжероном стабилизатора, стягиваемые двумя гайками на шпильке с резьбой, служат для фиксации угла установки и предотвращения отхода половин стабилизатора от фюзеляжа.

Руль поворотов — на двух шарнирах, аэродинамической компенсации не имеет.

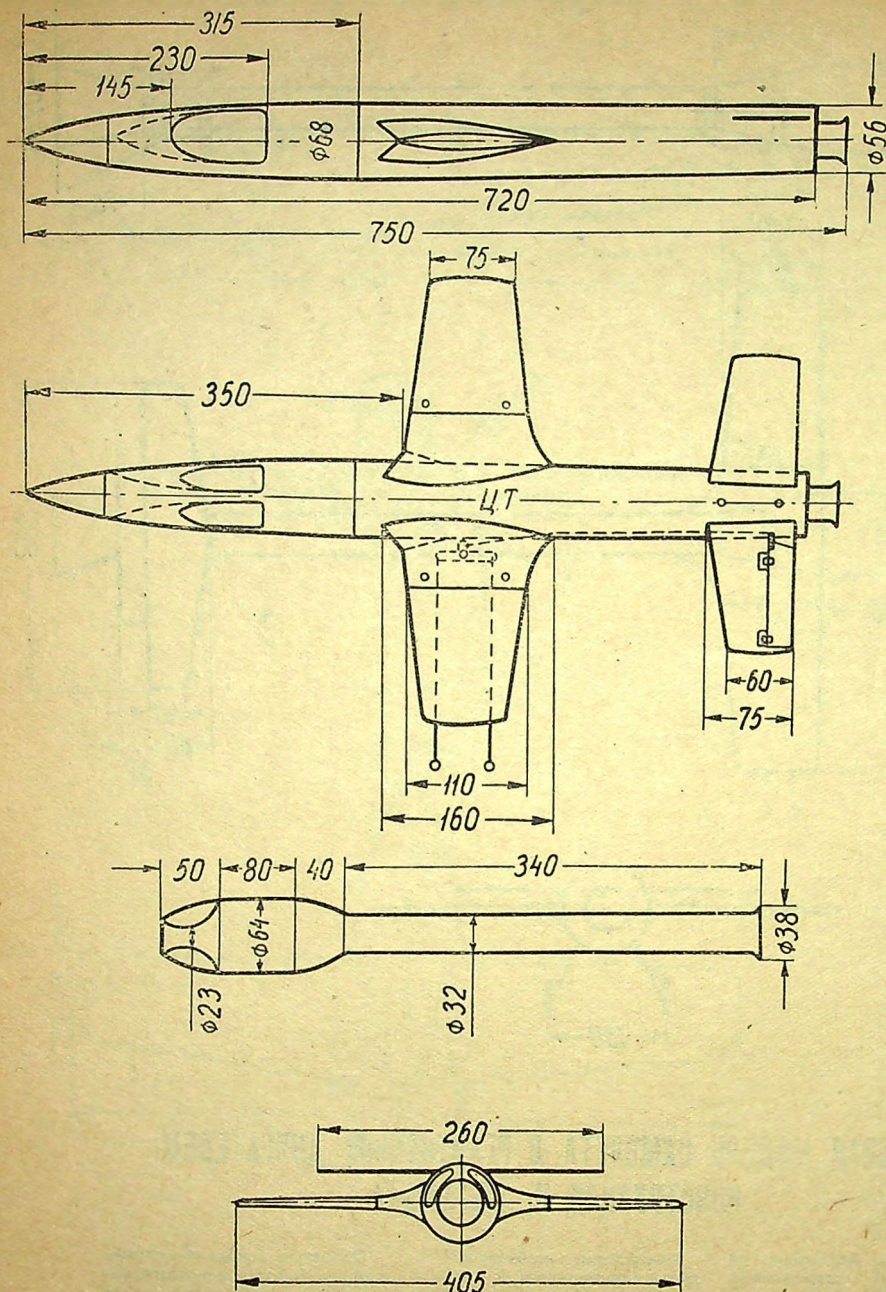
Передние стойки шасси съемные. Они крепятся к фюзеляжу на бобышках из липы. В бобышки входят со значительным трением концы стоек шасси. После установки стоек фюзеляжа они стягиваются резиновой лентой под нижней плоскостью фюзеляжа. Колеса — из целлулоида, толщиной 1,5 мм. Заднее костыльное колесо деревянное, на проволочной амортизационной стойке.

На модели установлен двигатель К-16 в перевернутом положении. Воздушный винт — из березы.

Остановка двигателя в полете производится часовым механизмом, время работы которого может быть доведено до пяти минут.

Модель оснащена однокомандной радиоаппаратурой. Приемник трехламповый, собран по схеме, предложенной авиамоделистом С. Башкиным (см. журнал «Крылья Родины» № 5 за 1954 г.), с некоторыми изменениями в параметрах деталей. Передатчик конструкции А. Эрлера, собран на двух лампах 2П1П. Первичное реле типа РП-4 с сопротивлением обмотки 6000 ом. В качестве исполнительного механизма применен электромагнит, питаемый от батареи КБС-05 напряжением 4,5 вольта. Питание приемника от комплекта батарей слухового аппарата «Звук».

Основные данные модели: площадь крыла — 71,5 дм², площадь стабилизатора — 24,2 дм², общая несущая площадь — 95,7 дм², профиль крыла — 6412, вес фюзеляжа (с аппаратурой) — 1800 г, вес шасси — 150 г, вес крыла — 400 г, вес оперения — 80 г. Полетный вес модели — 2730 г. Нагрузка на несущую площадь — 28,01 г/дм².



КОРДОВАЯ МОДЕЛЬ САМОЛЕТА С РЕАКТИВНЫМ ДВИГАТЕЛЕМ КОНСТРУКЦИИ В. КУРАКИНА

Модель отличается хорошими аэродинамическими формами. Двигатель установлен внутри фюзеляжа, изготовленного из жароупорной стали.

Фюзеляж состоит из двух частей: передней, представляющей собой обтекатель с двумя воздухозаборниками (в ней же расположен бензобак), и задней — основной — части, в которой установлен двигатель и укреплены крыло и стабилизатор.

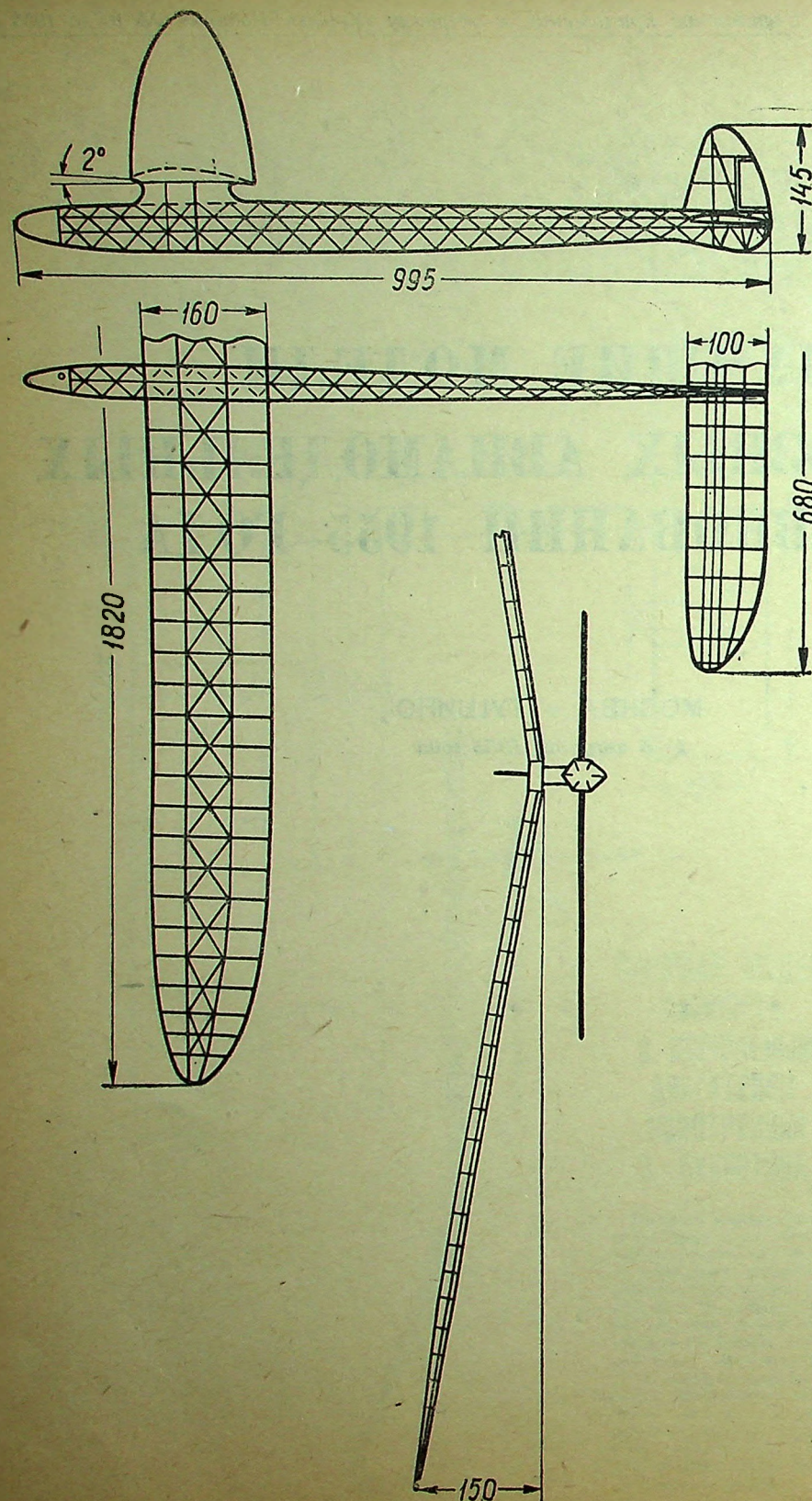
Консоли крыла — из липы, крепятся заклепками и металлическими зализмами, которые привариваются к фюзеляжу.

Стабилизатор — из листового электрона, крепится в вырезе фюзеляжа двумя болтиками. Руль высоты имеется только на левой половине стабилизатора.

Двигатель также изготовлен В. Куракиным. Тяга двигателя, имеющего весьма малые габариты, на земле равна 1,9 кг, частота пульсации несколько выше, чем у двигателя РАМ-1.

Модель стартует с четырехколесной тележки, остающейся на земле.

Основные данные модели: площадь крыла — 4,4 дм², площадь стабилизатора — 1,2 дм², общая несущая площадь — 5,6 дм², вес двигателя — 200 г, вес горючего — 45 г, полетный вес максимальный — 995 г, нагрузка (максимальная) — 178 г/дм².



МОДЕЛЬ ПЛАНЕРА КОНСТРУКЦИИ В. ЧЕБОТАЕВА

Для постройки модели планера В. Чеботаев широко использовал местный материал — чий и благодаря этому создал очень прочную и легкую конструкцию. Так, фюзеляж модели сделан целиком из чия, стрингеры и распорки — также из чия диаметром 3,5 мм.

Киль выполнен как одно целое с фюзеляжем. Пилон — из чия и выклеен бальзой. Бобышка фюзеляжа пустотелая (имеется камера для загрузки свинцом).

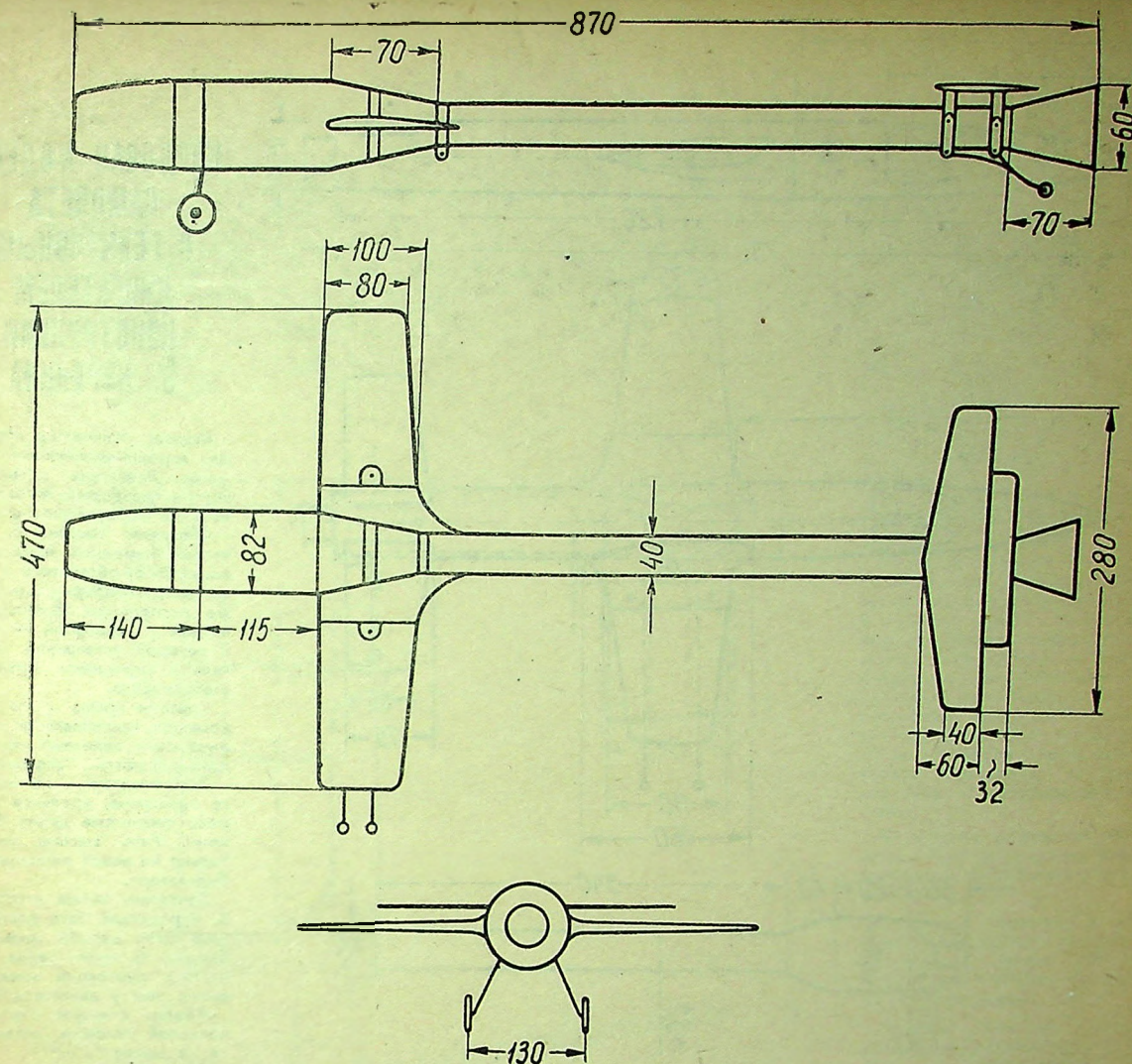
Крыло модели прямоугольное, с закруглениями, имеет одинарное V. Нервюры крыла — из 1,5 мм фанеры, облегчены. Лонжероны и передняя кромка крыла — из чия диаметром 4 мм. Задняя кромка крыла сосновая. Между передним и задним лонжеронами крыла — раскосы из чия.

Стабилизатор по форме и конструкции похож на крыло и изготовлен из тех же материалов.

Обтянута модель обычной папиросной бумагой.

Основные данные модели: площадь крыла — 27,9 дм²; площадь стабилизатора — 5,9 дм², общая несущая площадь — 33,8 дм², вес модели — 435 г, нагрузка на несущую площадь — 12,8 г/дм².

Правильный выбор профилей крыла и стабилизатора, точная регулировка обеспечили удачные полеты модели.



КОРДОВАЯ МОДЕЛЬ САМОЛЕТА С РЕАКТИВНЫМ ДВИГАТЕЛЕМ КОНСТРУКЦИИ Н. ШЕРЕМЕТА

Эта модель построена по типичной для современных реактивных моделей схеме, разработанной И. Иванниковым.

Фюзеляжем модели служит двигатель, сконструированный и построенный Н. Шереметом на базе серийного двигателя РАМ-2.

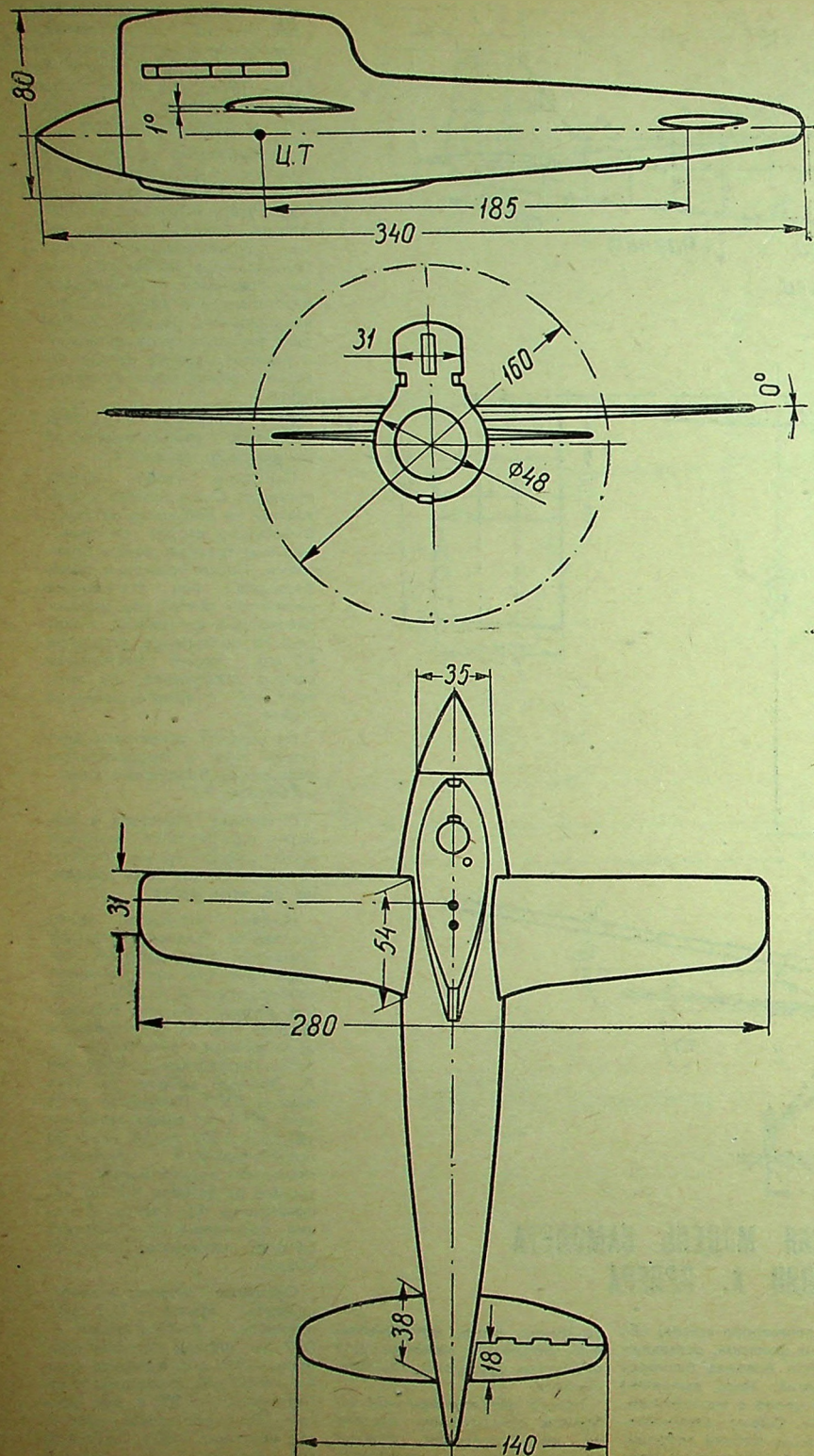
Крыло симметричного профиля.

Центроплан изготовлен из жароупорной стали и крепится к двигателю двумя стальными хомутами. Консоли — из липы. Тяги корд проходят внутри консолей. Качалка управления находится в центроплане. Движение качалки передается к рулю высоты металлической тягой.

Стабилизатор сделан из 3 мм фанеры.

Основные колеса шасси крепятся к головке двигателя, выполненного, как одно целое с бензобаком.

Основные данные модели: площадь крыла — 4,23 дм², площадь стабилизатора — 1,4 дм², общая несущая площадь — 5,63 дм². Вес горючего — 240 г. Полетный вес — 1000 г, нагрузка (максимальная) — 177,7 г/дм².



КОРДОВАЯ МОДЕЛЬ САМОЛЕТА С ПОРШНЕВЫМ ДВИГАТЕЛЕМ КОНСТРУКЦИИ О. ШАГОВА

В полете эта модель показала высокие качества.

Фюзеляж модели выдолблен из липы, состоит из двух половин: верхней, на которой смонтированы крыло, стабилизатор и механизмы управления моделью, и нижней, на которой закреплены двигатель и бензобак.

Обе половины усилены шпангоутами и соединяются двумя винтами: один — в носовой части фюзеляжа, другой — в хвостовой.

Крыло выполнено из бальзы. В центральной части крыла установлена качалка управления, представляющая собой шкив с канавкой, в который входит корда.

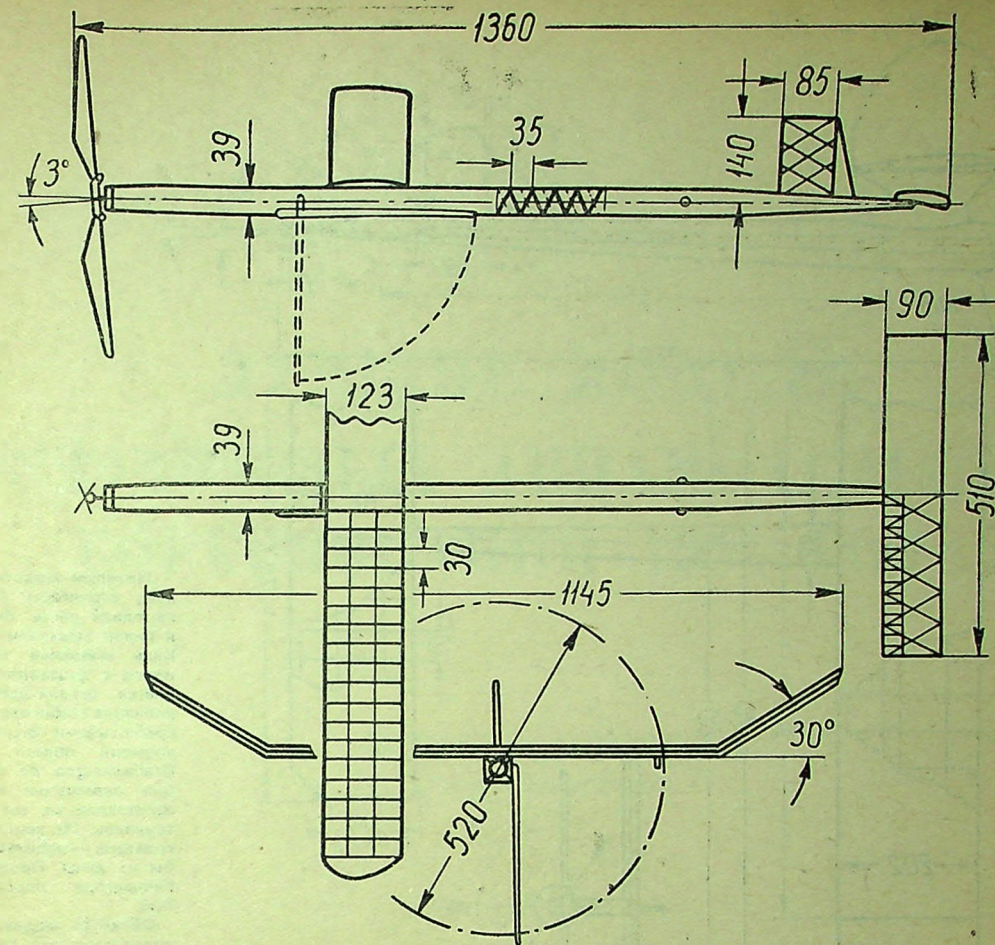
Стабилизатор — из бальзы и имеет руль высоты только на правой половине.

На модели установлен опытный образец двигателя МК-12 мощностью 0,25 л. с.

Чтобы добиться устойчивого режима работы двигателя на больших оборотах при любом положении и скорости полета модели, конструктор рационально установил бензобак и правильно использовал скоростной напор для получения необходимого давления в баке, обеспечивающего наивыгоднейший состав смеси. Кроме того, он подобрал воздушный винт, позволивший двигателю работать на максимальной мощности и обладавший максимальным коэффициентом полезного действия при соответствующих оборотах двигателя и определенной скорости полета модели.

Модель совершала взлет с четырехколесной стартовой тележки.

Основные данные модели: площадь крыла — 1,19 дм², площадь стабилизатора — 0,458 дм², общая несущая площадь — 1,648 дм², полетный вес модели — 300 г, нагрузка на несущую площадь — 188 г/дм².



МОДЕЛЬ САМОЛЕТА С РЕЗИНОВЫМ ДВИГАТЕЛЕМ КОНСТРУКЦИИ В. КОЛПАКОВА

Модель отличается удачным выбором параметров, умелым подбором винтомоторной группы и хорошей регулировкой.

У модели длинный фюзеляж квадратного сечения. Стрингеры фюзеляжа — из сосны и соединены распорками из липы. Такая конструкция фюзеляжа полностью исключает возможность его скручивания при закрученном резиномоторе. В левой нижней стороне фюзеляжа укреплено шасси, которое после взлета модели располагается вдоль фюзеляжа. Форма крыла, стабилизатора и киля прямоугольная. Крыло имеет прямую среднюю часть и отогнутые концы,

профиль с отогнутой задней кромкой. Нервюры — из березового шпона, лонжероны — из сосны, передняя и задняя кромки — из бальзы. Крепление крыла осуществляется резиновой нитью.

Стабилизатор изготовлен из тех же материалов, что и крыло. Нервюры стабилизатора установлены косо, крестообразно.

Киль не имеет лонжеронов. Его передняя и задняя кромки — из бальзы, нервюры, так же, как у стабилизатора, перекрещиваются. На киле имеется бальзовый триммер, который после окончательной регулировки модели заклеивается наглухо.

На модели установлен двухлопастный складывающийся винт сравнительно небольшого диаметра.

Резиномотор по длине равен двум третям фюзеляжа, изготовлен из нити круглого сечения.

Модель обтянута длинноволокнистой бумагой и несколько раз покрыта бесцветным аэролаком.

Основные данные модели: площадь крыла — 13,9 дм², площадь стабилизатора — 4,6 дм², общая несущая площадь — 18,5 дм², вес модели — 230 г, вес резиномотора — 80 г, нагрузка на несущую площадь — 12,4 г/дм².

ПАРЯЩАЯ МОДЕЛЬ САМОЛЕТА

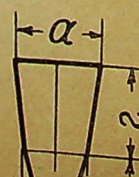
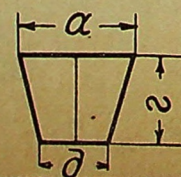
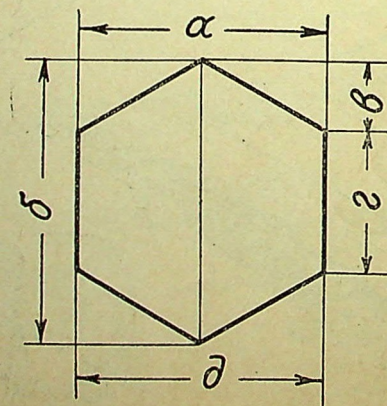
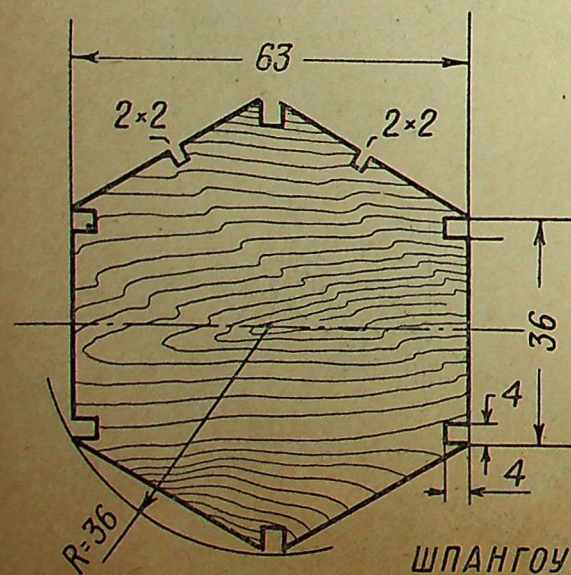
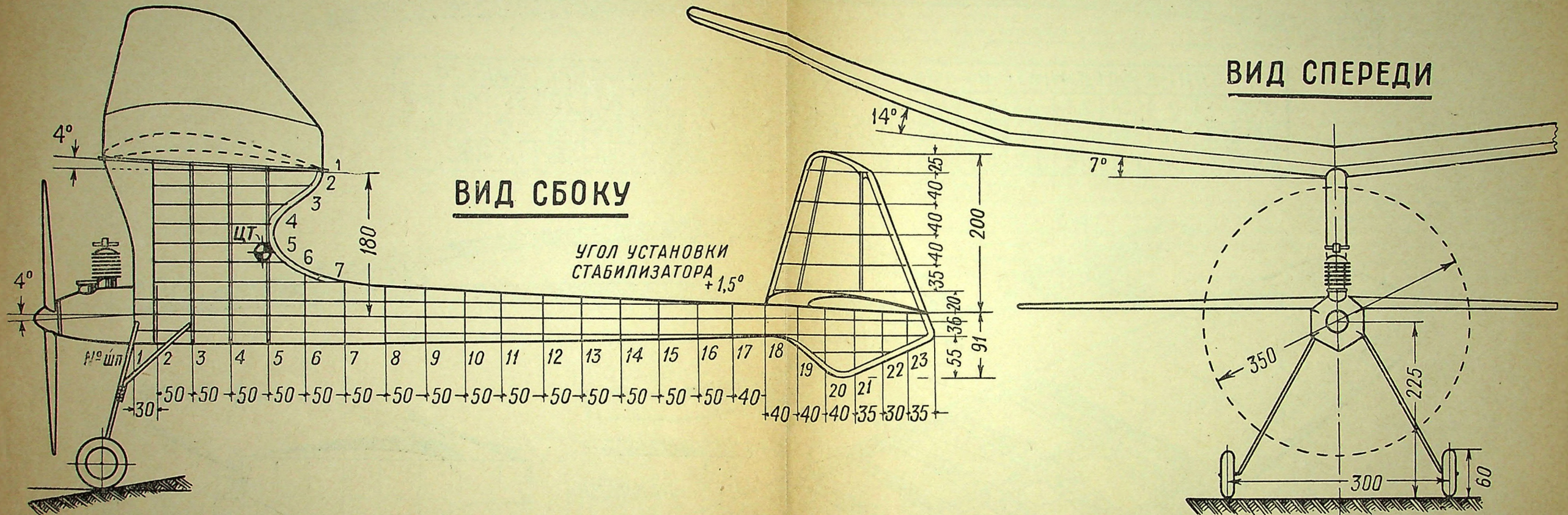
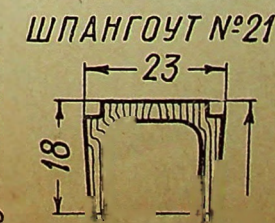


ТАБЛИЦА РАЗМЕРОВ ДЛЯ ВЫЧЕРЧИВАНИЯ ШПАНГОУТОВ ФЮЗЕЛЯЖА																							
№№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
α	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	62,5	61	58	55	52	48	43	40	36	30	22	15	9
б	72	72	72	72	72	72	72	72	70	68	66	63	59	55	50	46	41	36	48	86	105	71	57
в	18	18	18	18	18	18	18	18	17	16	15	13,5	11,5	9,5	7	5	2,5	0	0	0	0	0	0
г	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
д	63	63	63	63	63	63	63	63	63	62	60	58	53	49	43	37	30	25	19	15	10	6	3
е	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12	40	49	35	21



50

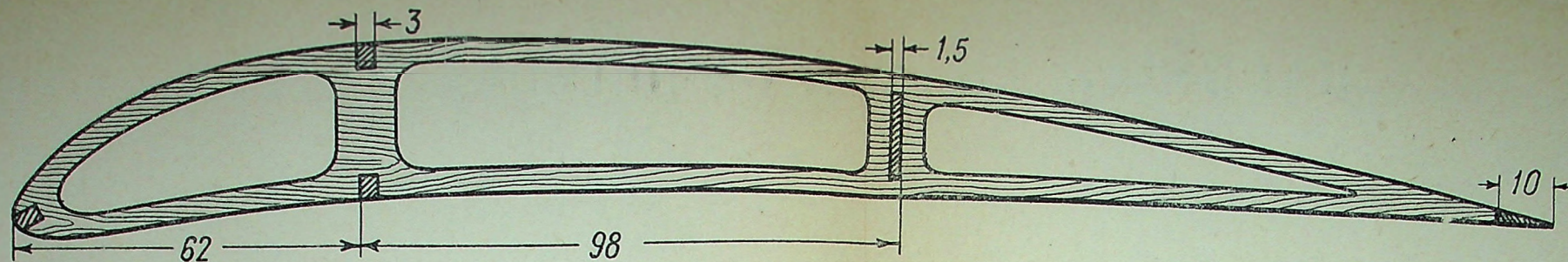
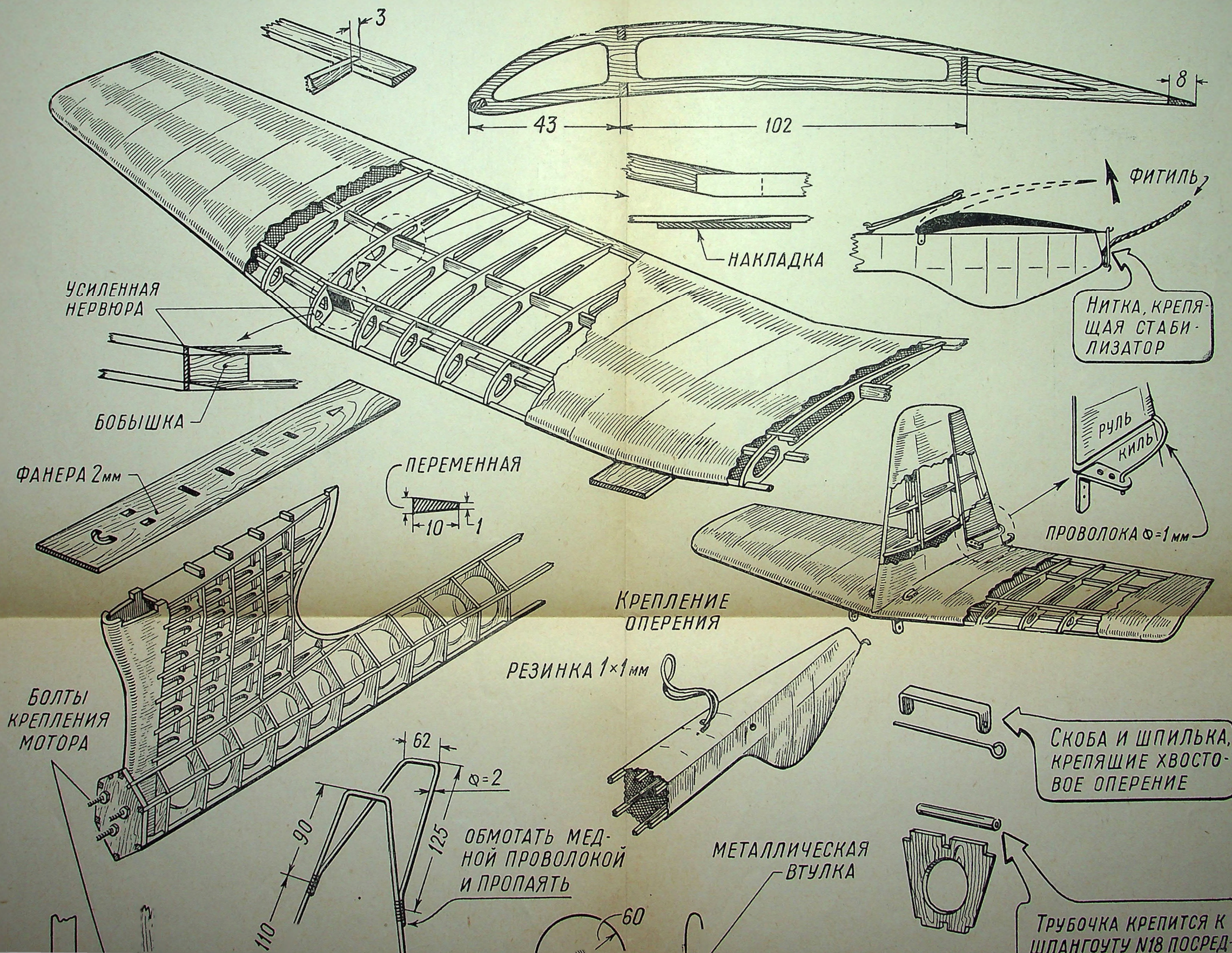


ТАБЛИЦА КООРДИНАТ ПРОФИЛЯ КРЫЛА И СТАБИЛИЗАТОРА МОДЕЛИ																	
X%	0	1,25	2,5	5	7,5	10	15	20	25	30	40	50	60	70	80	90	100
УВЕРХ%	1,16	3,48	4,85	6,8	8,33	9,45	11	11,92	12,35	12,4	11,9	10,78	9,22	7,33	5,12	2,78	0,27
УНИЗ%	1,16	0,1	0,0	0,12	0,4	0,75	1,43	2,0	2,4	2,57	2,67	2,48	2,0	1,55	1,0	0,53	0,0



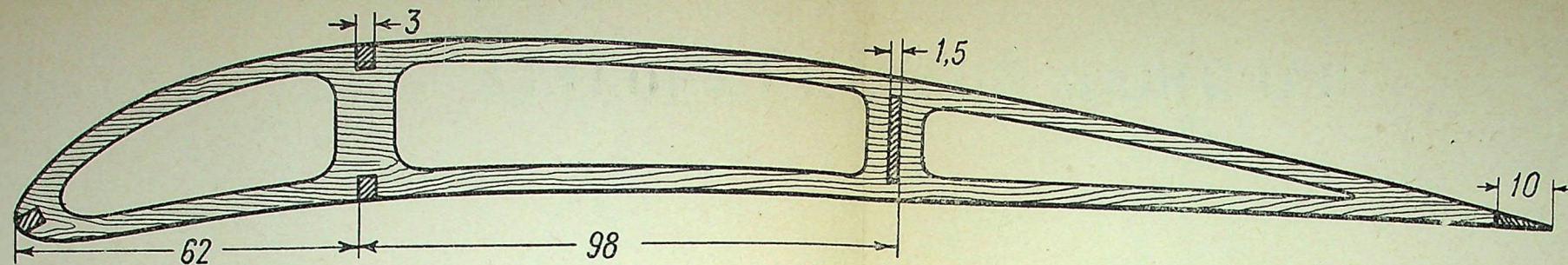
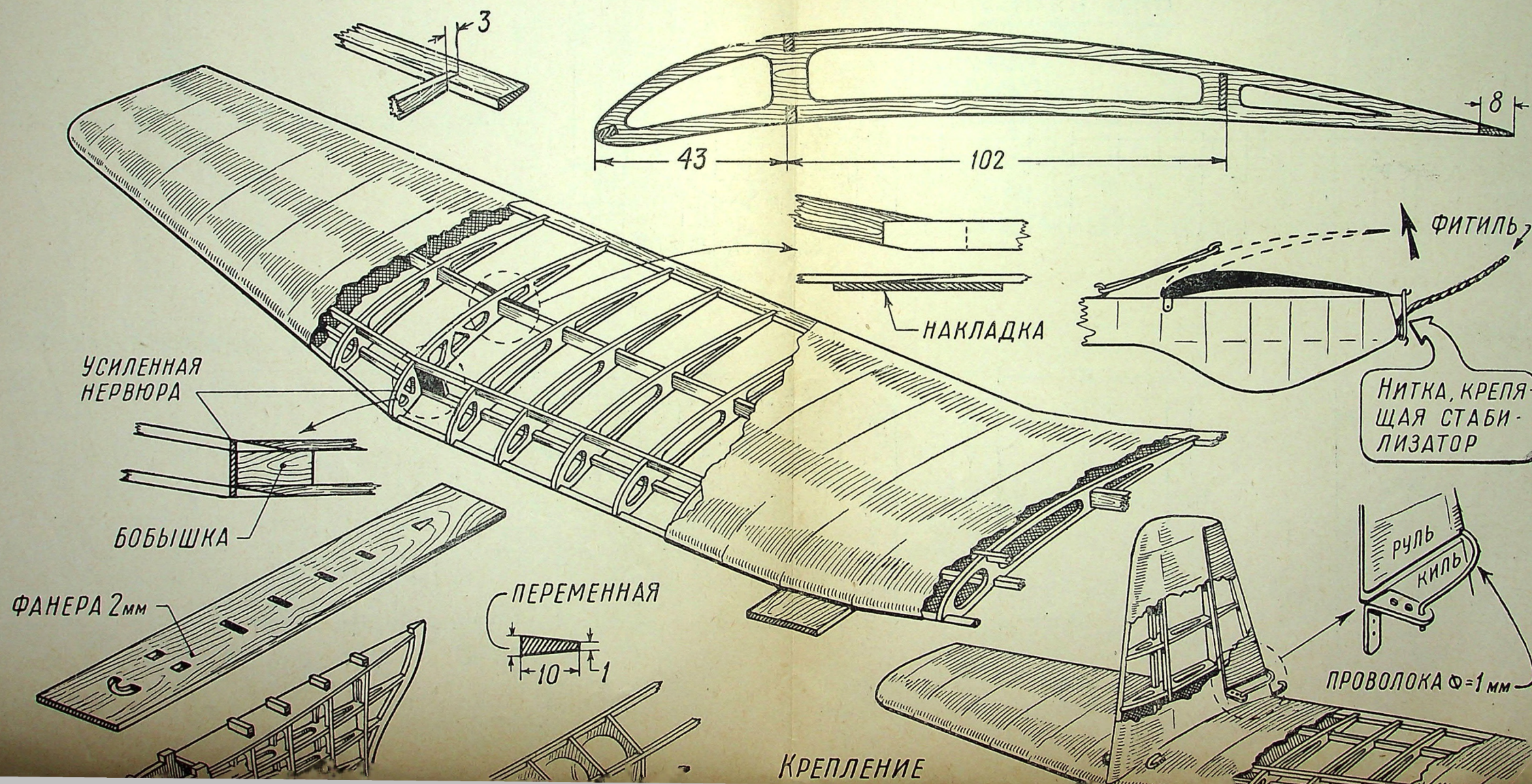


ТАБЛИЦА КООРДИНАТ ПРОФИЛЯ КРЫЛА И СТАБИЛИЗАТОРА МОДЕЛИ

X%	0	1,25	2,5	5	7,5	10	15	20	25	30	40	50	60	70	80	90	100
УВЕРХ%	1,16	3,48	4,85	6,8	8,33	9,45	11	11,92	12,35	12,4	11,9	10,78	9,22	7,33	5,12	2,78	0,27
УНИЗ%	1,16	0,1	0,0	0,12	0,4	0,75	1,43	2,0	2,4	2,57	2,67	2,48	2,0	1,55	1,0	0,53	0,0



БОЛТЫ
КРЕПЛЕНИЯ
МОТОРА

УШКО
МОТОРА

ШПАНГОУТ №1

ШАССИ

ОБМОТАТЬ МЕД-
НОЙ ПРОВОЛОКОЙ
И ПРОПАЯТЬ

РЕЗИНКА 1×1 мм

МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ
ВТУЛКА

КОЛЕСО ИЗ
ЛИПЫ ИЛИ
ПЕНОПЛАСТА

СКОБА И ШПИЛЬКА,
КРЕПЯЩИЕ ХВОСТО-
ВОЕ ОПЕРЕНИЕ

ТРУБОЧКА КРЕПИТСЯ К
ШПАНГОУТУ №18 ПОСРЕД-
СТВОМ НИТОК И КЛЕЯ

ПАЯЩАЯ МОДЕЛЬ самолета с поршневым двигателем К-16, краткое описание которой приводится ниже, была построена и испытана в полете авиамоделистами Московского городского дома пионеров.

Модель представляет собой свободнонесущий моноплан с крылом, расположенным на высоком пилоне — профилированной стойке, и несущим стабилизатором. Модель предназначена для достижения наибольшей высоты полета при ограничении времени работы двигателя.

Небольшой вес и достаточная мощность серийного двигателя К-16 обеспечивают модели скороподъемность до 5 м/сек. После остановки двигателя в нужное время специальное приспособление заставляет модель парашютировать: благодаря резиновой нити, привязанной к фюзеляжу, резко изменяется угол атаки стабилизатора. Это происходит в тот момент, когда тлеющий шнур пережжет стопорную нитку (см. рис.).

Как построить модель

Вычертите рабочий чертеж в натуральную величину. На нашем чертеже модель изображена в трех проекциях, в масштабе 1:5. Основные данные модели, не указанные в чертеже: площадь крыла — 42,8 кв. дм; удлинение крыла — 6,75; средняя хорда крыла — 252 мм; площадь стабилизатора — 14,4 кв. дм; пло-

щадь киля — 3,4 кв. дм; вес модели — 744 г; нагрузка на несущую площадь — 13 г/кв. дм.

Фюзеляж модели — наборно-шпангоутный, состоит из 23 фанерных шпангоутов и шести сосновых стрингеров сечением: в начале — 4×4 мм, в конце — до 3×3 мм. Шпангоут № 1 выпишите из 5–6-мм фанеры, шпангоуты № 2, 3, 4 и 5 — из 2-мм фанеры, остальные — из миллиметровой фанеры. В поперечном сечении фюзеляж имеет шестигранную форму.

Для сборки фюзеляжа используйте ступель — рейку сечением 15×10 мм. Для установки задних шпангоутов ширину конечной части рейки уменьшите до 5 мм.

Нервюры пилона сделайте из миллиметровой фанеры, согласно прилагаемому рисунку профилей, площадку для установки крыла — из двухмиллиметровой фанеры.

Переднюю кромку пилона изготовьте из куска липы. Заднюю кромку склейте точно по контуру пилона из тонких липовых реек толщиной 1 мм (сечение кромки зависит от формы концов нервюр пилона).

Сборку пилона производите, вставляя нервюры в лонжероны. Затем ставьте переднюю и заднюю кромки, а также площадку пилона для крепления крыла. Проверив правильность сборки, все места соединения смажьте жидким клеем. Шпангоут № 1

ставьте после того, как будут закреплены болты крепления двигателя.

Стабилизатор — двухлонжеронный (см. рисунок).

Нервюры стабилизатора имеют вогнуто-выпуклый профиль. Полки первого лонжерона в сечении 2×3 мм. Второй лонжерон сплошной, его толщина 1,5 мм (высота уменьшается с изменением высоты нервюры). Передняя кромка прямоугольная, сечением 2×3 мм, а задняя — трехгранная, шириной 8 мм.

Стабилизатор прикрепите к фюзеляжу: спереди — с помощью дуралюминовых ушков и проволочного штыря; в конце — ниткой, соединяющей проволочные крючки. Это необходимо для освобождения стабилизатора и изменения угла атаки при действии ограничителя полета модели.

Киль соедините жестко со стабилизатором.

Шасси модели одностоечное, из стальной проволоки диаметром 3 мм, а подкосы — из стальной проволоки диаметром 2 мм. К фюзеляжу шасси крепится нитками и клеем. Колеса — баллонного типа, из целлулоида.

Крыло модели неразборное, двухлонжеронное. Оно имеет три изгиба: в центре — 7°, а в каждом полуразмахе — 14°. Крыло на пилоне фюзеляжа закрепите резиновой лентой.

Передний лонжерон состоит из двух сосновых реек сечением

3×4 мм. Задний лонжерон сплошной, толщиной 1,5 мм (высота его зависит от высоты нервюры).

Нервюры выпиливайте из миллиметровой фанеры.

Передняя кромка прямоугольная, сечением 3×4 мм, задняя — трехгранная, шириной 10 мм.

Закругление крыла сделайте из бамбуковой палочки сечением 4×6 мм. Крыло соберите по частям. Части затем сращивают (см. рис.).

Лонжероны и кромки в центре крыла изогните над огнем, придав им угол 7°. Для капота используйте два куска липы.

Модель обтяните папиросной бумагой, а пилон и фюзеляж до девятого шпангоута, для большей прочности, — плотной, оберточной бумагой. Папиросную бумагу опрыскайте водой; после того, как она просохнет, покройте нитролаком. Фюзеляж и киль могут быть окрашены цветной нитрозмалью.

Модель готова. Соберите ее, проверьте, нет ли перекосов в установке крыла и оперения. На ровной площадке отрегулируйте модель на планирование, потом приступите к запуску с работающим двигателем.

Если модель круто взлетает и теряет скорость, двигатель сместите немного вниз или увеличьте угол атаки стабилизатора.

Полеты модели с ограничителем следует производить только тогда, когда она будет полностью отрегулирована в моторном полете и на планировании.

Текст и чертежи подготовлены П. Павловым, зав. авиамоделной лабораторией Московского городского дома пионеров.

ЗНАМЯ ЧАСТИ

Полковник Н. Степанов

ЛЮБОВЬ К ЗНАМЕНИ своей части — одно из замечательных качеств советских воинов. В этой любви находят свое выражение их безграничная преданность Коммунистической партии и Советскому правительству, верность присяге и воинскому долгу. Она, эта сыновья любовь к своей части и к ее святыне — боевому знамени, врученному Родиной, всем советским народом, вдохновляет наших воинов на героические подвиги на ратном поле, в бою, и на упорную боевую учебу в мирное время.

Вступая в ряды Советской Армии, молодой советский человек принимает военную присягу и с этих пор его жизнь определяется уставами, наставлениями, приказами командиров и начальников. Устав внутренней службы обязывает советского воина, как зеницу ока, оберегать знамя своей части, ибо оно «...есть символ воинской чести, доблести и славы, оно является напоминанием каждому солдату, сержанту, офицеру и генералу об их священном долге преданно служить Советской Родине, защищать ее мужественно и умело, отстаивая от врага каждую пядь родной земли, не щадя своей крови и самой жизни».

В боях за честь, свободу и независимость любимой советской Родины наши славные воины явили великое множество примеров честного выполнения своего воинского долга, верности присяге и боевому знамени части. Доблестные стрелковые, артиллерийские, танковые, авиационные и другие полки советских Вооруженных Сил одержали блестящие победы над иноземными захватчиками. Простреленные пулями и пробитые осколками шелковые полотнища советских боевых знамен победно развевались над полями сражений, вселяя в сердца наших воинов уверенность в правоту своего дела, веру в свои силы и мощь оружия, напоминающая о советской Родине, о священном долге перед ней.

Эта славная традиция верности советских воинов своему боевому знамени имеет глубокие исторические корни. История располагает огромным количеством примеров, когда русские воины в борьбе с врагами родной страны проявляли на поле боя чудеса храбрости, возмещая славу своего оружия, умножая честь боевого знамени. Чудотворцы Суворова и Кутузова доблестно сражались под своими полковыми знаменами в Италии и Австрии, на Бородинском поле и у Смоленска. Русские гвардейские полки насмерть стояли в боях на Шипке, мужественно борясь за освобождение болгарского народа от турецкого ига. Когда в минуты штурма падал знаменосец, сраженный вражеской пулей или клинком, боевое знамя подхватывал другой воин и полк продолжал бой с врагом.

В музеях нашей страны хранится большое количество взятых в боях знамен и штандартов французских, немецких, шведских, турецких и иных захватчиков, пытавшихся поработить нашу страну. Эти боевые трофеи свидетельствуют о героизме, воинском мастерстве и преданности Родине верных сынов России.

Боевые традиции Советской Армии и Флота возникли на базе социалистического государства. Будучи неотделимы от лучших национальных традиций, сложившихся в течение многовековой борьбы за независимость нашей Родины, они развились на основе всепобеждающих идей Коммунистической партии, на лучших революционных традициях рабочего класса нашей страны.

В годы гражданской войны и иностранной военной интервенции вместе с рождением Красной Армии у советских воинов зародилась любовь к боевому знамени своей части. В ожесточенных боях с белогвардейчиной и иностранными интервентами молодые полки Красной Армии одерживали одну блестящую победу за другой. Разгром белогвардейцев и оккупантов под Нарвой и Псковом, на Дону и у стен Царицына, на Севере и под Уфой, в Туркестане и в Баку, на Днепре и у Перекопа — вошли яркими страницами в летопись боевой славы Вооруженных Сил советского государства.

Советские воины стремились умножить славу боевых знамен, под сенью которых они шли в бой за счастье и свободу трудового народа. История гласит, что первые Красные знамена получили от имени Советского правительства лучшие полки, отличившиеся в боях с врагами за волюжную твердость — Царицын. В своей телеграмме революционным войскам Царицынского фронта В. И. Ленин и И. В. Сталин писали: «Держите красные знамена высоко, несите их вперед бесстрашно, искореняйте помещичье-генеральскую и кулацкую контрреволюцию беспощадно и покажите всему миру, что Социалистическая Россия непобедима».

Получая боевые знамена, бойцы и командиры Красной Армии клялись свято блюсти славу своих полков, добиваться победы над врагом в любой обстановке. Нередко бывало так, что в самый ответственный момент сражения на поле боя появлялось боевое знамя части. Развеваясь в дыму битвы, оно звало воинов на героические подвиги во имя советской Родины, вселяло в них силы и уверенность в победе.

Уместно вспомнить, что первый боевой орден, который был учрежден в молодой Советской Республике, получил название ордена боевого Красного Знамени.

Шли годы. Мужала и крепла советская страна, росла боевая мощь Со-

ветской Армии. У озера Хасан и на реке Халхин-гол, в снежных лесах Карелии, — повсюду, где наши воины защищали честь, свободу и независимость социалистического Отечества, гордо реяли боевые знамена полков Советской Армии.

В годы Великой Отечественной войны, когда Советской Армии пришлось вести титаническую борьбу с армиями немецких фашистов и их вассалов, воспитанные Коммунистической партией и Советским правительством, верные сыны своего народа, воины Советской Армии проявили чудеса стойкости в обороне, образцы умения, стремительности маневра в наступательных боях. Они покрыли свои знамена неуязвимой славой. Враг был изгнан из пределов нашей страны и разгромлен наголову. Освобожденные Советской Армией от фашистского ига народы многих европейских стран видели, как высоко над строем несли знаменщики овеянные легендарной славой знамена советских полков, а над полковыми колоннами победно неслись слова гимна:

Знамя советское, знамя народное,
Пусть от победы к победе ведет...

Летопись Великой Отечественной войны хранит замечательные примеры беззаветной отваги советских воинов, их безграничной верности военной присяге и боевому знамени. Вот некоторые из этих примеров.

В суровые месяцы 1941 года, когда немецко-фашистские захватчики рвались к столице нашей Родины — Москве, личный состав 29-го Краснознаменного истребительного авиационного полка провел десятки воздушных боев с гитлеровскими стервятниками. Летчики-истребители заслуженно гордились славой своей части, являвшейся одной из старейших в составе Военно-Воздушных Сил. Эта часть была сформирована на базе 11-го авиационного отряда старой русской армии, в котором служил замечательный русский летчик-новатор Петр Нестеров, в этом полку оттачивал свое мастерство Валерий Чкалов. Здесь служили Анатолий Серов и Сергей Грицевец. В боях против гитлеровских захватчиков летчики полка совершили немало доблестных подвигов. Десятки «юнкеров» и «мессершмиттов» были сбиты славными советскими соколами. Двадцать два авиатора этой части получили за годы войны высокое звание Героя Советского Союза. Полк первым в Военно-Воздушных Силах Советской Армии был удостоен звания гвардейского. На его знамени рядом с орденом Красного Знамени засияла новая высокая награда — орден Ленина.

За мужество и героизм, проявленные в боях, многие авиационные полки получили гвардейские знамена. Писатель Н. Чуковский в романе «Балтийское небо» ярко повествует о тех трудностях, которые пришлось испытать воинам полка, охраняющего небо блокирован-

ного Ленинграда. И вот полку вручается гвардейское знамя. Это явилось выдающимся событием в жизни авиаторов. Выразительна сцена вручения гвардейского знамени, описанная в романе. Командир полка Проскуряков принял знамя, опустив на колени. И весь полк опустился перед знаменем на колени.

— Родина, слушай нас! — проговорил Проскуряков.

И полк, коленопреклоненный, повторил за ним:

— Родина, слушай нас!

— Сегодня мы приносим тебе святую клятву верности, — продолжал Проскуряков, — сегодня мы клянемся еще беспощаднее и яростнее бить врага, неустанно прославлять грозную силу советского оружия... Родина, пока глаза видят землю, стонущую под фашистским сапогом, пока в груди бьется сердце и в жилах течет кровь, мы будем драться, не ведая жалости, презирая смерть во имя полной окончательной победы.



Петр Семенович Борщев — один из лучших пилотов Кемеровского областного аэроклуба. В годы Великой Отечественной войны он мужественно сражался с врагом. После демобилизации Петр Семенович решил посвятить себя подготовке молодых авиационных спортсменов, стал командиром звена, а затем штурманом Кемеровского аэроклуба. ЦК ДОСААФ СССР наградил тов. Борщева нагрудным знаком «За активную работу».

Так клялся полк перед гвардейским знаменем, завоеванным подвигами живых и тех, кого уже не было в живых.

В конце декабря 1942 года, когда советские войска громили фашистскую армию, окруженную под Сталинградом, Президиум Верховного Совета СССР утвердил новый образец знамени воинских частей Советской Армии и Положение о знамени. На одной стороне нового знамени в центре вышиты цветным шелком серп и молот, а по верхнему и нижнему краям полотнища пламенеют призывные слова: «За нашу Советскую Родину!» На другой стороне полотнища красуется пятиконечная шелковая звезда, под которой значится номер и наименование части. Для гвардейских частей были установлены особые знамена красно-золотого цвета с изображением великого Ленина.

Новые знамена были вручены частям от имени Президиума Верховного Совета СССР. Получая знамена, воины клялись хранить их, как самую дорогую святыню, ибо утрата знамени является для воина тягчайшим позором и влечет за собой расформирование части. Вот почему в жарких боях с фашистами наши славные воины, сознавая свою личную ответственность за сохранение полковой святыни, нередко шли на верную смерть, лишь бы спасти знамя.

В те дни, когда авиационным и другим частям Советской Армии вручались новые знамена, летчик-истребитель Баранов сбил первый вражеский самолет в сталинградском небе. Получая полковую святыню, офицер Баранов вместе со своими однополчанами дал клятву еще более усилить удары по врагу, беспощадно уничтожать его. Сразу же после того, как полк церемониальным маршем прошел под новым знаменем, над аэродромом взвилась ракета, Баранов и еще несколько летчиков заняли свои места в самолетах и вскоре стремительно атаковали врага.

«Мессершмиттов» было 25, а в группе Баранова насчитывалось всего четыре машины. Однако советские авиаторы смело вступили в неравный бой. С первой же атаки Баранов сбил фашистского стервятника. Затем, используя преимущества вертикального маневра, он уничтожил второй вражеский самолет. Не выдержав натиска, фашистские истребители обратились в бегство, а группа Баранова обрушилась на «юнкерсов», пытавшихся бомбить наши наземные войска. Храбрецы сумели разрушить строй вражеских самолетов и зажечь несколько машин.

Но вот бой усложнился. В район схватки подошла новая группа фашистских истребителей. Баранов навязал врагу бой на вертикалях. Еще один «мессершмитт», окутавшись дымом, устремился к земле. На Баранова сразу обрушились четыре вражеских истребителя. Между тем у советского летчика кончились боеприпасы. Раздумывать было некогда и Баранов пошел на таран: он ударил плоскостью по хвостовому оперению «мессершмитта» и сбил его.

Так была вписана новая яркая страница в боевую летопись полка, получившего боевое знамя. Капитан Баранов

вскоре был удостоен звания Героя Советского Союза.

В годы Великой Отечественной войны советские воины — авиаторы, как и все мужественные защитники любимой Родины, с честью пронесли свои знамена над полями исторических битв, возвеличили их славу. На древках знамен наших частей засверкали боевые ордена и муаровые ленты, а к наименованиям полков прибавились названия, соответствующие местам одержанных побед над гитлеровскими захватчиками: «Берлинский», «Венский», «Будапештский» и другие.

После победоносного окончания Великой Отечественной войны Советское правительство, неуклонно проводя миролюбивую внешнюю политику, значительно сократило свои Вооруженные Силы. Боевые знамена расформированных частей были переданы на вечное хранение в музеи. В знаменном зале Центрального Музея Советской Армии покоятся десятки боевых знамен, на древках которых сверкают ордена и ленты — свидетельства боевых заслуг тех, кто в годы войны отважно и мужественно сражался с врагом. И теперь, спустя десять лет после окончания войны, вокруг этих священных реликвий собираются бывалые воины, рабочие и колхозники, те, кто в годы войны ковали победу над врагом на фронте и в тылу, а также студенты и школьники, те, кто о минувших боях имеет представление лишь из книг и рассказов ветеранов. Возле прославленных знамен часто возникают беседы и перед слушателями встают волнующие картины героических боевых подвигов. Слушая рассказы героев, молодежь учится у них мужеству и стойкости в бою, верности боевому знамени.

Но многие знамена и поныне находятся в частях. Под развернутым знаменем части проходят чеканным строем на парадах наши воины, зорко стоящие на страже мирного труда советского народа. Под развернутым знаменем части ныне фотографируют лучших из лучших энтузиастов боевой учебы — отличников боевой и политической подготовки, тех, кто сейчас на полях учений и в учебных полетах хранит и умножает боевую славу. На примерах воинов-героев, показавших безграничную верность своему народу в годы Великой Отечественной войны, они воспитывают в себе высокие морально-боевые качества, готовность в любую минуту встать на защиту родной страны.

Помня известное изречение: «старая слава новую любит», советские авиаторы добиваются новых успехов в овладении сложной реактивной техникой и самым совершенным оборудованием, позволяющим летать в любых метеорологических условиях, днем и ночью, на больших высотах. Знамена наших авиационных полков в послевоенное время прославлены новыми славными делами, замечательными успехами в боевой учебе.

Вместе со всеми советскими воинами, вместе со всем советским народом, воины нашего Воздушного Флота укрепляют могущество и оборонную мощь любимой социалистической Отчизны.

История мастерства

ОЧЕРК

Подполковник М. Гольцшев

ЭТО БЫЛО не легко: одновременно учиться в техникуме и в аэроклубе.

Григорий Сивков с юношеских лет мечтал стать летчиком. Ради осуществления этой мечты он и его друзья вставали в два часа ночи, бежали по притихшим улицам города Молотова к аэроклубу, где их поджидала полуторка. Когда еще только начинало бледнеть небо на востоке, они уже шагали по мокрому от ночной росы аэродромному полю и затем выстраивались на линейке. Инструктор Григорий Сирицкий, учивший их авиационному мастерству, деловито ходил перед строем и ставил задачу летного дня.

— Сегодня снова будем отрабатывать глубокий вираж. Анатолий Коротких!

— Я, — отвечал один из курсантов.

— Вашими успехами я доволен. Глубокий вираж выполняете правильно. Этот навык вам надо закрепить. Аркадий Лапин!

— Я, — вновь слышалось из строя.

— Во время виража у вас уменьшается скорость. После захода в вираж слишком выбираете ручку управления. Устраните этот недостаток. Сивков Григорий!

— Я!

— А с вами у меня особый разговор. До сих пор вы осваивали программу успешно. Мелкий вираж, разворот, змейка и спираль у вас получались хорошо. А вот с глубоким виражом дело пока идет неважно.

Глубокий вираж! Для Григория Сивкова он явился своеобразным камнем преткновения. В который раз курсант поднимался в зону с инструктором, но все попытки соблюсти режим этой трудной фигуры кончались неудачей: нарушался заданный угол крена, или возрастала скорость, или терялась высота. Инструктор вылезал из кабины внешне спокойный, но Григорий чувствовал, что это спокойствие кажущееся. После разбора полетов они опять садились в кабину, и инструктор, этот терпеливый и настойчивый наставник, вновь и вновь объяснял и показывал, в каком положении относительно горизонта должны находиться нос самолета и козырек кабины при установившемся вираже, когда производить вывод машины из глубокого виража и т. д. Курсант слушал, запоминал. Потом он аккуратно вычерчивал эти схемы в рабочей книжке.

Вот и сегодня они снова поднялись в зону, и, как всегда, инструктор Сирицкий положил руки на борта, что означало для курсанта: «Бери управление». Сивков приступил к выполнению левого глубокого виража.

С приборной доски взгляд перенесен

вперед, туда, где в голубой предутренней дымке виднеется зубчатая роща, где высятся трубы завода и убегают вдаль змейка шоссе и дороги. Теперь для Григория все это объединено одним многозначительным словом: ориентир. Ровно гудит мотор, налетающие порывы встречного ветра заставляют вздрагивать машину. Приходится крепче держать ручку. Вот увеличен газ и самолету придано необходимое вращение. Там, на горизонте, точно в гигантском круге стали быстро меняться виды.

— Спокойно. Крен, — слышит Григорий голос инструктора и сразу переносит взгляд на приборную доску. Чуть увеличив угол крена, курсант чувствует, как какие-то невидимые силы сильнее прижимают его тело к сиденью. К козырьку самолета приблизился знакомый угол рощи — пора выводить машину из виража.

— Теперь лучше, но нет четкости. Беру управление. Еще раз показываю. Следи за горизонтом, — вновь доносится голос инструктора и сердце охватывает радость: «Ага, лучше. Значит, одолею. Будет и совсем хорошо, будет...»

...Это было в те годы, когда на весь мир гремела слава выдающихся советских летчиков В. П. Чкалова, М. М. Громова и других, вписавших яркие страницы в историю нашего Воздушного Флота. Могучая советская держава волею Коммунистической партии обрела орлиные крылья, и тысячи советских людей шли в авиацию, чтобы отдать свои силы покорению воздушного океана.

В числе этих людей был и сын колхозника из артели имени И. В. Сталина, поля которой раскинулись в полусотне километров от города Молотова, комсомолец Григорий Сивков. Он одновременно получил два диплома — один об окончании авиационного техникума, другой — о завершении учебы в Молотовском аэроклубе.

— Куда теперь, орел! — спросил своего питомца на выпускном вечере инструктор Сирицкий.

— У меня путь один — в летную школу, — твердо ответил выпускник.

— Решение верное, — одобительно отозвался инструктор. — Нашей стране надо много авиаторов для народного хозяйства и для защиты Родины.

И вот Григорий Сивков в летной школе. Вместо невзыскательного и простого в управлении По-2, прощавшего улетам некоторые их ошибки, он осваивал теперь машину, обладавшую большей скоростью и требовавшую исключительной точности в управлении. Началась

более высокая ступень обучения. Новая техника, сложная учебная программа давались Григорию Сивкову сравнительно легко: сказалась та закалка, которая была получена в аэроклубе, в этой первоначальной школе авиационного обучения. Для успеха имелось все необходимое: горячее желание овладеть вершинами летного искусства, упорство в достижении цели, работоспособность, ясный, молодой ум и твердые руки. Такие качества помогли ему обрести и развить аэроклуб.

Еще более пригодились ему эти качества в годы войны с немецко-фашистскими захватчиками. Много раз Сивков попадал, казалось, в безвыходное положение, но высокое летное мастерство, отвага, глубокое сознание того, что он борется за правое дело неизменно приносили ему победу.

В один из весенних дней 1942 года, когда в степях еще лежали пласты порывавшего снега, с фронтового аэродрома, находившегося под Ворошиловградом, поднялась штурмовая эскадрилья. Крайним слева летел Григорий Сивков. У линии фронта штурмовиков встретила и стала сопровождать четверка наших истребителей.

Внизу, под плоскостями, проплывала заснеженная донецкая земля. Вот и линия фронта. Ее сразу можно узнать по изломам траншей и ходов сообщения, по самой земле, ставшей черной от многочисленных воронок. Заговорили фашистские зенитные пушки и пулеметы. Штурмовики смело вошли в зону зенитного огня, построились в круг и стали сбрасывать бомбы. Они ложились точно вдоль шоссе и дороги, по бокам которой растянулась на добрый километр колонна вражеских танков, тягачей с пушками, бронетранспортеров с пехотой. Черные клубы дыма окутали вражескую колонну, а штурмовики вновь и вновь повторяли заходы на цель.

— «Мессершмитты», — услышал Сивков голос своего штурмана Петра Землякова.

Вражеских самолетов было более двух десятков. Одна группа «мессершмиттов» сделала попытку связать боем наших истребителей, а вторая — устремилась на штурмовиков. На стороне фашистов было трехкратное численное превосходство.

Но торжество врага было преждевременным. Штурмовики сомкнули строй, быстро приготовились к отражению атаки и, когда несколько «мессершмиттов» зашли в хвост, встретили их дружным огнем пулеметов. Советские летчики создали сплошную зону огня в так называемой задней полусфере. Отбита вторая, третья и четвертая вражеские атаки.

Тогда гитлеровцы решили изменить тактику: они попытались отколоть от строя крайний самолет и уничтожить его. Это был самолет Сивкова. Григорий знал, что удержаться в строю — это значит победить, и он смело принял удар. Несколько вражеских пулеметных очередей прошли фюзеляж, плоскости. Рули стали тяжелыми в управлении, но Сивков не нарушил строя. А его боевой друг, штурман Земляков, одну за другой посылал в фашистских стервятников короткие пулеметные очереди. Так и возвращалась монолитная и поэтому непреступная эскадрилья на свой аэродром. Вражеские истребители ничего не смогли поделаться с отважными летчиками, каждый из которых, не щадя своей жизни, защищал жизнь своего боевого товарища.

Вскоре Сивков распрощался со своей машиной: полк получил более совершенные по тому времени самолеты. В минимальные сроки надо было овладеть техникой пилотирования нового самолета, научиться боевому применению. Григорий вместе со своими друзьями блестяще справился с этой задачей: за две недели они изучили новый штурмовик, опробовали мотор, произвели по несколько взлетов и посадок.

Новая техника потребовала и новой тактики. Офицер Сивков в совершенстве овладел этой тактикой. Он научился использовать особенности рельефа местности для внезапного выхода к цели на бреющем полете, стал мастером сокрушительных штурмовых ударов по врагу.

...То было в разгар жарких боев на Тамани. Днем и ночью в воздухе не смолкал гул сотен моторов. Помогая нашей пехоте, советские штурмовики успешно громили укрепления, технику и живую силу врага. Летчик Сивков по несколько раз в день поднимался в воздух и вел группы штурмовиков на задание.

— С высоты 175,0 ведет огонь вражеская дальнобойная артиллерийская батарея. Ее огонь мешает нашей пехоте. Вы должны найти батарею и уничтожить! — такое очередное задание получил Сивков.

Четверка тяжело нагруженных бомбами штурмовиков поднялась над аэродромом и полетела в сторону фронта. Сивков предвзято изучил цель по карте и пришел к выводу, что вражеские орудия находятся на западном склоне высоты. Для того, чтобы удар был внезапным, следовало подойти к высоте с тыла. Это решение оказалось верным. Ведущий первым обрушил бомбовый груз на фашистских артиллеристов. Почти десять минут «висели» штурмовики над высотой 175,0, уничтожив вражескую батарею и наблюдательный пункт.

203 боевых вылета на самолете Ил-2 совершил Григорий Сивков за годы войны. Он штурмовал фашистские войска на Тамани и в Донбассе, на Дунае, возле Измаила и Тульчи, под Будапештом и на Балатоне, закончив свой боевой путь в Австрии. Он был ведущим сначала звена, а потом целых групп, состоявших из двадцати и более самолетов. И после каждого штурмового

удара группы Сивкова фашисты не досчитывались десятков танков, автомашин, орудий, бронетранспортеров, а также многих солдат и офицеров.

...После ожесточенных боев в районе озер Балатон и Веленце войска 3-го Украинского фронта прорвали вражескую оборону и неудержимо устремились на Вену. Наступление наших наземных войск поддерживалось с воздуха. Враг отступал.

Воздушная разведка установила, что возле моста у города Веспрем образовалась пробка. Сотни вражеских машин, танков, орудий и большое количество живой силы скопилось на переправе. Наше командование выслало на эту цель двадцать самолетов-штурмовиков. Группу вел капитан Сивков.

Как смерч обрушились наши штурмовики на врага. Ведущий самолет сбросил серию бомб на голову колонны. Запылали машины и танки, замесались в страхе фашисты. А самолеты, построившись в круг, продолжали бомбить колонну, стрелять из пушек и пулеметов. Все новые и новые гигантские костры вспыхивали на венском шоссе.

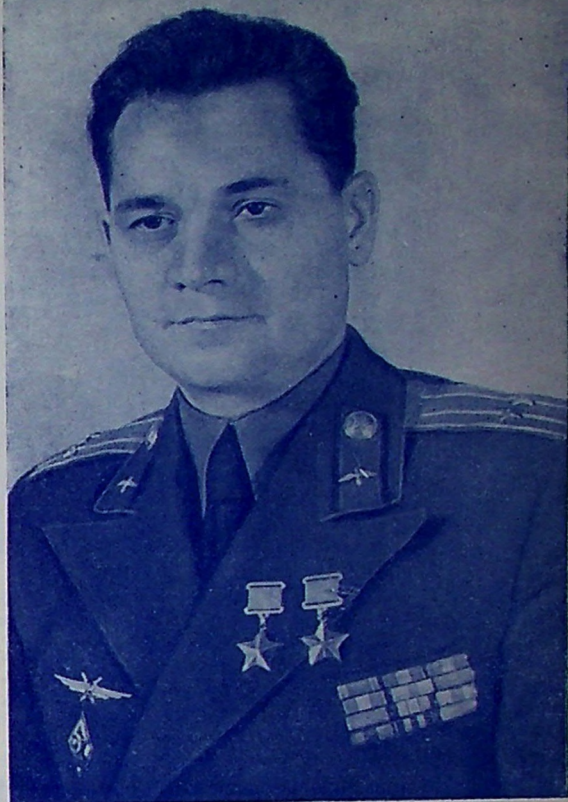
Воздушное фотографирование показало, что первые же бомбы, сброшенные ведущим, точно угодили в цель. Эта и другие штурмовки, проведенные Сивковым, свидетельствовали о том, что он стал настоящим мастером своего дела, летчиком высокого класса, воином, который умеет добиваться победы в любой обстановке.

Таким — горячо любящим свою советскую Родину, народ, готовым на любой подвиг во славу Отчизны — воспитала его Коммунистическая партия; а ее ряды он вступил на фронте, в 1943 году. Сивков постоянно чувствовал, что тысячи невидимых нитей связывают его с народом, с родной страной, и это ощущение вливалось в него новую энергию, укрепляло уверенность в своих силах, помогало побеждать врага. Войну он закончил майором, Героем Советского Союза. А вскоре после окончания войны — в августе 1945 года — он был удостоен второй медали «Золотая Звезда». Так наградила Родина своего верного сына за его доблестный ратный труд, за беспримерное мужество и высокое мастерство, проявленные в боях.



...Почти каждый год в летние отпуска прославленный летчик дважды Герой Советского Союза инженер-подполковник Григорий Флегонтович Сивков бывает в своих родных местах — в городе Молотове, где он учился и где впервые ощутил радость полета. Он гостит в колхозе имени И. В. Сталина, где живут его отец и мать — уважаемые в округе люди.

В каждый свой приезд в колхоз Григорий Флегонтович Сивков сообщает родителям какую-нибудь новость. В 1946 году он рассказал отцу о своем поступлении на учебу в Военно-воздушную инженерную академию имени проф. Н. Е. Жуковского. Еще до этого он познакомил родителей и односельчан со



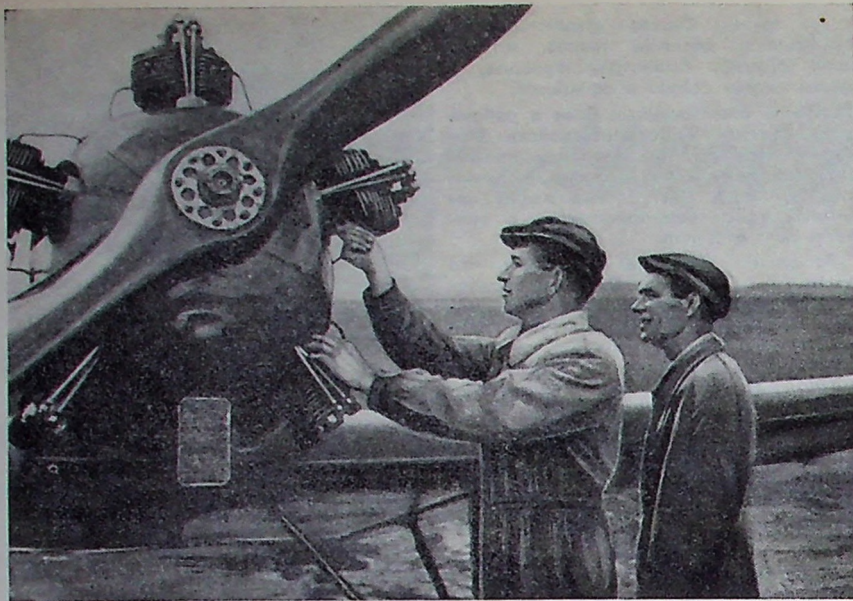
Дважды Герой Советского Союза
Григорий Флегонтович Сивков.

Фото Б. Вдовенко

своей верной подругой — женой Екатериной Васильевной Рябовой, Героем Советского Союза, совершившей в годы войны около девяти сот боевых вылетов. Екатерина Васильевна не так давно успешно защитила диссертацию и получила ученую степень кандидата наук. В прошлом году Григорий Флегонтович обрадовал своих родных новой вестью: он принят в адъюнктуру военной академии. Богатый опыт, приобретенный на фронте, он подкрепляет глубокими теоретическими знаниями, стремясь всегда быть на уровне тех требований, которые предъявляет быстро развивающаяся советская авиационная наука и техника.

В настольном альбоме Григория Флегонтовича Сивкова на первой странице помещен снимок, на котором объектив фотоаппарата запечатлел группу юношей со значками ГТО на груди. В центре группы сидит человек в гимнастерке с петлицами, туго стянутый военным ремнем.

— Это память об учебе в аэроклубе. Здесь — истоки нашего мастерства. Вот этот человек в центре — наш инструктор Григорий Сирицкий. Как многим мы ему обязаны! — тепло говорит Григорий Флегонтович, вспоминая то время, когда он впервые сел в кабину самолета, начиная свой трудный, но славный путь в советской авиации.



Ивановский областной аэроклуб. Старший техник отряда М. И. Михайлов (слева) проверяет готовность материальной части к полету. Справа — техник самолета В. С. Иванов.

Фото техника звена Н. Павлюка

КАК МЫ ДОБИЛИСЬ ПЕРВЕНСТВА

Ш. Гальченко,

начальник Ивановского областного аэроклуба

ИВАНОВСКИЙ областной аэроклуб — один из старейших аэроклубов страны. В 1954 году он отметил свое двадцатилетие. За 20 лет в клубе накопился богатый авиационно-спортивный опыт, в его стенах выросло много авиационных спортсменов, подготовлено большое количество различных авиационных специалистов.

Пропаганда славных традиций, сложившихся в аэроклубе, рассказы о его истории, о подвигах замечательных летчиков, впервые поднявшихся в воздух с нашего аэродрома, а впоследствии ставших Героями Советского Союза, — все это помогает нам успешно воспитывать молодых авиационных спортсменов — летчиков, планеристов, парашютистов. Требуя от курсантов настойчивости и трудолюбия в изучении авиационного дела, мы конкретными примерами убеждаем их в том, что основы летного мастерства закладываются именно в аэроклубе.

В прошлом году коллектив нашего аэроклуба полностью, досрочно и без всяких летных происшествий выполнил свои обязательства по высококачественной подготовке авиационных спортсменов и различных авиационных специалистов. Помимо этого коллективом

аэроклуба оказана значительная помощь в укреплении первичных организаций ДОСААФ города и в обучении членов Общества авиационным специальностям. Абсолютное большинство обучающихся в аэроклубе получили отличные и хорошие оценки.

Таким образом, Ивановский областной аэроклуб по всем показателям своей работы вышел на первое место среди аэроклубов страны. Успехи клуба были отмечены первой премией и грамотой президиума ЦК ДОСААФ СССР.

Как мы добились первенства? Основой нашего успеха явились, прежде всего, правильный подбор и расстановка постоянного летно-технического состава, серьезная подготовка его по своим специальностям и продуманная организация партийно-политической работы в коллективе аэроклуба.

Партийная организация систематически обсуждает на своих собраниях вопросы учебы, сдачи экзаменов постоянным и переменным составом, вопросы комплектования. Партийно-комсомольская прослойка в подразделениях достигает 55 процентов и наши коммунисты играют ведущую роль во всей жизни аэроклуба.

Большое значение мы придаем наглядной агитации. Стенды и плакаты,

посвященные руководящей роли Коммунистической партии в создании Советской Армии, героической истории Военно-Воздушных Сил, подвигам наших летчиков, образцовому выполнению военной присяги, портреты ведущих авиационных конструкторов расположены не только в вестибюле аэроклуба, но и на всех лестничных площадках, а также в помещениях классов.

Летом, когда значительную часть времени курсанты проводят на аэродроме, средства наглядной агитации вывозятся и туда.

На аэродроме работают две комнаты культурно-просветительной работы — для курсантов и постоянного состава, библиотека, располагающая учебной и художественной литературой, радио, часто устраиваются киносеансы, лекции, беседы, систематически проводятся политинформации.

На аэродроме созданы хорошие бытовые условия — построены летние домики для постоянного состава, оборудован спортивный городок, имеется столовая, много декоративной зелени.

Успеху в работе способствует и то обстоятельство, что основные кадры инструкторского и летно-технического состава прочно закрепились в коллективе. Многие товарищи работают в аэроклубе по восемь и более лет, приобрели отличные организаторские и методические навыки. Некоторые из них являются воспитанниками нашего аэроклуба или выросли из рядовых работников.

За последние два года постоянный состав аэроклуба значительно укрепился. Мы освободились от тех инструкторов-летчиков, которые отстали от современных требований, имели недостаточный уровень общеобразовательной и специальной подготовки, формально относились к своим служебным обязанностям. Наш коллектив был пополнен молодыми, наиболее способными и дисциплинированными летчиками-спортсменами, прошедшими соответствующую подготовку при аэроклубе. Хорошо работают молодые инструкторы-летчики, воспитанники нашего аэроклуба, Николай Поздин, Юрий Патин, Евгений Хонин и некоторые другие товарищи.

Успех работы во многом зависит от правильного ее планирования. Лето у нас сравнительно короткое и поэтому, исходя из местных климатических условий, мы так планируем теоретическую и летную подготовку, чтобы не пропадало ни одного дня. Летаем мы круглый год, решая ряд главных своих задач по подготовке летчиков, планеристов и парашютистов именно в зимних условиях, не оттягивая этого дела на лето. Все это исключает спешку в летней работе, повышает её продуктивность и качество, обеспечивает повседневный, тщательный контроль со стороны руководящего состава клуба.

Хотя прошлая зима была очень сложна по своим метеорологическим условиям — внезапные оттепели, обильные снегопады, сильные метели и ветры — но это не сорвало нам плановой работы. Например, всю зиму совершали прыжки спортсмены-парашютисты. Одновременно прыгали и члены кружков при первичных организациях ДОСААФ города. Только за зиму кружковцы, не

считая подготавливаемых клубом спортсменов, совершили 210 прыжков с парашютом.

Лётная подготовка — самый ответственный этап обучения. Несмотря на то, что летаем мы круглый год, наиболее интенсивно работа идет, конечно, летом. В прошлом году весь летний период полеты производились в две смены, по твердо установленному распорядку дня. Каждая смена находилась на старте по 6 часов, причем средний дневной налет на один самолет составил 4 часа 20 минут, а средний вывозной налет на одного курсанта-пилота 14 часов 16 минут. Глубокая теоретическая и методическая подготовка курсантов, достигнутая еще в зимний период, вдумчивая организация полетов, хорошие бытовые условия, созданные на аэродроме для постоянного и курсантского состава, — все это обеспечило высокое качество обучения.

Замечательных показателей добился командир отряда коммунист Н. А. Лаптев, воспитанник нашего аэроклуба. Тов. Лаптев — опытный летчик и методист, хорошо организует работу подчиненных. Отлично справились со своими задачами инструкторы-летчики А. А. Жирнова, Е. Л. Хонин и П. Ф. Квашенкин. Средний вывозной налет в их группах был ниже, чем в других, однако, эти товарищи подготовили своих курсантов с оценкой «отлично». Опыт этих передовиков тщательно изучается в аэроклубе.

Не первый год добивается хороших итогов и командир парашютного звена коммунист М. С. Смирнова. В минувшем году в звене совершенно значительное количество прыжков с парашютом, причем 73 процента выпускников получили отличную оценку.

Иваново — город промышленный, но здесь много и учебных заведений: одних вузов насчитывается девять, да свыше двух десятков техникумов и приравненных к ним учебных заведений. Желающих заниматься авиационным спортом много. Принять в аэроклуб всех желающих мы не можем и ведем большую работу в кружках при первичных организациях ДОСААФ.

Наши инструкторы-общественники читают также лекции, проводят доклады и беседы, устраивают экскурсии в аэроклуб и на аэродром. В прошлом году было проведено 33 таких экскурсии, а за три первых месяца этого года — уже 16. В театрах, в парках и средних школах нами было организовано 9 выставок, посвященных истории авиации и демонстрации материальной части.

В борьбе за первенство большую роль сыграла инициатива, проявленная работниками аэроклуба. Взять, например, подготовку курсантов-пилотов. Прежде во время наземной подготовки им давалось 10—15 рулежек, которые проводились только с инструктором. Это приводило к тому, что зачастую курсант не мог хорошо рулить, точно выдерживать направление при взлете и посадке.

Заметив это, мы пришли к выводу о том, что необходимо дать каждому курсанту на рулежку и разбег еще по 10—15 самостоятельных упражнений, которые он должен выполнить без инструктора. В апреле 1954 года это

предложение было обсуждено на методическом совете аэроклуба. Проведение его в жизнь дало самые положительные результаты. У курсантов быстро развилась самостоятельность, уверенность в своих действиях. В результате за весь год мы не имели ни одного случая грубого отклонения на взлете и посадке.

Зимой 1955 года мы впервые применили мотолебедку для запуска планера. До этого планеры у нас буксировались самолетом или запускались амортизатором. Уже первые месяцы эксплуатации мотолебедки подтвердили ее огромные преимущества по сравнению с другими средствами запуска. Мотолебедкой мы запускаем планеры А-1 и БРО-9.

Преимущество мотолебедки в том, что она обеспечивает плавный разбег планера. Увеличение длины разбега позволяет курсанту тренироваться в балансировке. Мотолебедка обеспечивает достаточную высоту полета, инструктору легче контролировать курсанта, меньше затрачивается физических сил на транспортировку планера к месту старта. А самое главное, на каждый полет расходуется гораздо меньше времени, занятия идут живее, продуктивнее, у курсантов повышается интерес к ним. Применение мотолебедки позволило на половину сократить время, потребное для проведения одного полета, а физическую работу сократило на 90 процентов. При хорошей, четкой организации работы с мотолебедкой на один подлет и обратную доставку планера на старт достаточно в среднем трех минут. Свое годовое обязательство по обучению планеристов с мотолебедки мы перевыполнили.

Наши рационализаторы уже несколько усовершенствовали работу с мотолебедкой. Чтобы еще быстрее доставлять планер после полета на старт, мы стали при обратной доставке крепить основной трос не за звездочку самолета, как это рекомендовал в своей статье тов. Дабахов, а за специально сделанный крючок на костыле. Прежде, чтобы прикрепить основной трос к звездочке, планер обязательно должен был стоять на месте, курсант ложился на землю и крепил трос. Наша система проще: она позволяет прикрепить трос на ходу планера.

Большие задачи стоят перед нашим аэроклубом в деле установления новых спортивных рекордов.

Мы наметили провести несколько попыток установления рекордов по парашютному спорту. Сюда относятся дневные одиночные комбинированные прыжки с высоты 1500 м для мужчин и женщин и такой же прыжок с высоты 1000 м для женщин. Помимо этого у нас будут проведены попытки на установление рекордов в ночных одиночных прыжках на точность приземления с высоты 600, 1000 и 1500 м для мужчин и женщин, а также в ночных комбинированных прыжках с высоты 1000 и 1500 м.

Будут предприняты попытки и в установлении рекордов на легких планерах. Составлен план установления рекордов и по авиамodelьному спорту.

Существенным тормозом в развитии спортивной работы является отсутст-

вие достаточного количества квалифицированных судей. В прошлом году мы подготовили 17 спортивных судей 3,2 и 1-й категорий, но этого, конечно, мало.

У нас имеется несколько судей 1 категории, обладающих необходимым спортивным опытом, достаточным для присвоения им республиканской категории. Такой опыт имеют работник аэроклуба А. С. Смирнов, работник областного комитета ДОСААФ Г. В. Носов и некоторые другие товарищи. Обком ДОСААФ еще в 1954 году рассматривал материал на них и вынес соответствующее ходатайство. Но областной комитет по физической культуре и спорту задерживает рассмотрение этих материалов, без конца требуя предоставления новых справок и документов. Помимо этого в комитете по физической культуре и спорту считают, что наши внутриклубные соревнования не являются областными и поэтому у наших судей нет, дескать, практики судейства областных соревнований. Вряд ли такая точка зрения правильна. Во всяком случае, необходимо ускорить решение этого вопроса.

В настоящее время перед нами стоит большая задача — освоение новой материальной части. Мы получили самолеты Як-18, постоянный состав прошел теоретическую подготовку по специальной программе и к концу марта каждый инструктор-летчик уже налетал по 17 часов на этом самолете.

Лётный состав встретил Як-18 очень хорошо, он всем нравится. Да это и естественно: у него имеется радиосвязь, которой не было на УТ-2, управление самолетом и оборудование кабины более современное, мотор мощнее, самолет лучше в технике пилотирования, что позволяет расширить круг учебных заданий, выполняемых в зоне.

Но было бы еще лучше, если бы наш спортивный самолет имел переднее колесо. Это приблизило бы его к современным типам самолетов. На самолете с передним колесом лучше учиться взлету и посадке, чем на самолете, имеющем заднее колесо. Переднее колесо облегчит курсанту дальнейшее обучение, если он пойдет в авиационное училище.

Но как бы хорош ни был Як-18, останавливаться на этом типе самолета никак нельзя. Настало время дать нашей авиационной молодежи реактивный спортивный самолет. Именно в этом направлении должна работать мысль наших авиационных конструкторов.

В заключение — несколько слов об Областном комитете ДОСААФ. Обком ДОСААФ (председатель Н. П. Голубинов) мало вникает в работу аэроклуба, не интересуется учебным процессом, не оказывает нам должной помощи. Обком даже не рассматривал итогов внутриклубных соревнований 1953 и 1954 гг. Работники обкома ДОСААФ — редкие гости в стенах аэроклуба. Наши нужды удовлетворяются обкомом в последнюю очередь, предпочтение отдается другим видам спорта.

Это тем более не к лицу комитету областной организации ДОСААФ, аэроклуб которой вышел на первое место среди аэроклубов страны.

г. Иваново.

В МОЕЙ ЛЕТНОЙ ГРУППЕ

Н. Микишин,

инструктор-летчик

Харьковского областного аэроклуба

ПЕРЕД ТЕМ как приступить к летному обучению своей группы, я постарался поближе познакомиться с каждым курсантом. Частые беседы по разнообразнейшим вопросам, посещение школ или предприятий, где учатся или работают курсанты, беседы с классным руководителем или начальником цеха — все это помогает мне лучше определить индивидуальные особенности курсантов, их общее развитие, отношение к общественной жизни и труду, успеваемость. На основании полученных данных и ясного представления о каждом курсанте в отдельности я составляю индивидуальный план летного обучения.

Успешное владение современной авиационной техникой требует дисциплинированности и хороших знаний. Если летчик будет выполнять все правила полетов, с ним никогда ничего не случится: почти все происшествия являются следствием недисциплинированности и невыполнения этих правил.

Большое значение имеет наземная подготовка. Для розыгрыша упражнения «полет по кругу» мы применяем наглядные пособия — «миниатюр-старт», макет самолета, схемы, плакаты, необходима также классная доска. Пользуясь «миниатюр-стартом» и макетом самолета, я еще на земле показываю выполнение всех элементов полета по кругу, при этом добиваюсь усвоения курсантами последовательности в действиях, твердых навыков.

Вот пример того, что может дать хорошая наземная подготовка. Еще до первых вывозных полетов курсант Чумаченко особенно тщательно проработал на земле полет по кругу, настойчиво отрабатывал все действия по управлению самолетом в воздухе. Но вот мы взлетели. Разрешаю Чумаченко вести самолет. Успех превзошел все мои ожидания: его действия были уверенны и правильны, как будто бы этому полету предшествовала по крайней мере неделя тренировки, а ведь это был первый учебный полет курсанта.

Свои действия курсант должен уметь правильно анализировать, глубоко понимать сущность явления, лежащего в основе того или иного элемента полета. Подкрепляя наземную подготовку отличным знанием теории, курсант Чумаченко достиг большого успеха. Он вылетел самостоятельно при наименьшем вывозном налете, получил благо-

дарность за отличное выполнение летных заданий.

В 1953 году у меня обучался курсант Мисюра, отличавшийся чрезмерной медлительностью. Я порекомендовал ему играть в волейбол, причем стараться играть хорошо, не лениться бегать за мячом. Совет пошел на пользу. Вскоре он значительно быстрее стал реагировать на отклонения самолета в полете. Это говорит за то, что инструктор должен неустанно следить за развитием в курсантах качеств, необходимых летчику, искать и подсказывать способы развития этих качеств.

Большое значение я придаю тому, чтобы курсант, садясь в самолет, чувствовал себя свободно. Следует по возможности предоставлять ему больше самостоятельности, настойчиво добиваться проявления им собственной инициативы. Если в полете курсант теряет или волнуется, я делаю вид, что этого не замечаю. Это дает хороший результат. Попытки же рассеять напряженность каким-либо отвлеченным вопросом давали худшие результаты: курсант оставлял управление и отвечал мне. Необходимо убедить курсанта в том, что растерянность, боязнь и напряженность появляются как следствие отсутствия необходимых знаний.

В 1954 году у меня в группе было восемь человек и все они вылетели самостоятельно при минимальном налете

времени (в среднем по группе на человека 65 полетов, 11 часов 40 минут). Достигли они такого результата потому, что ясно представляли весь полет по кругу на земле. Отсюда я делаю вывод: при хорошей подготовке на земле на много облегчается учеба в воздухе.

Одна из первых трудностей для курсантов — сохранение положенной скорости полета при выпуске щитков. Когда выпускается щиток — увеличивается давление ручки управления на руку. Курсант поддается ложному чувству, вызываемому этим давлением, и в результате приводит самолет к потере скорости. Нужные навыки курсант может получить в зоне. На высоте 1000—800 м во время отработки планирования я предлагаю курсанту работать щитком до полного усвоения его влияния на полет.

Если в полете курсант часто повторяет одну и ту же ошибку, иногда полезно продемонстрировать ее противоположность. Например, курсант Гуржий держал малую скорость на планировании со щитком. Я приказал ему держать скорость на 10 км/час больше положенной. После такого полета он точно выдерживал положенную скорость.

Однажды курсант Тимченко заявил мне: «Когда я ничего не делаю, то есть не управляю самолетом, тот идет хорошо. Но стоит мне вмешаться в управление, как обязательно получается неправильно». Пришлось напомнить курсанту, что самолет обладает устойчивостью. При правильной регулировке он будет сохранять тот режим, который вы ему зададите. Поэтому не надо непрерывно двигать без надобности рулями, менять режим полета, если это не вызывается необходимостью.

Нельзя допускать, чтобы курсант забывал управление. Если это происхо-



Инструктор-летчик Н. Микишин объясняет курсантам очередное летное упражнение.

Фото Я. Рейнова

САМОЛЕТНЫЙ
спорт

дит, необходимо выяснить причину: боится ли курсант, слишком ли старается? Когда курсант слабо держит ручку управления, он лучше будет чувствовать самолет. Движения его будут плавными и более точными. Разъясняя все это курсанту, полезно вернуться к рассмотрению схемы сил, действующих на самолет на всех режимах полета.

Показной полет стараюсь выполнить идеально. В то же время вселяю в курсанта уверенность, что все это он может сделать сам и не стоит бояться «а вдруг получится неправильно». Лучшее позволить небольшую неточность, чем вообще ничего не делать. Я убедился, что если, например, курсант допускает отклонение самолета на взлете и несколько резко действует педалями, то этот недостаток изжить легче, чем изжить нерешительность. Так было с курсантом Ершовым. При обучении взлету, он допускал ошибки и исправлял их с замедлением, этим часто усложнял положение еще больше. Приходилось мне вмешиваться в управление и исправлять ошибку. Курсант Голенко также допускал на взлете ошибку, но противоположного характе-

ра — он слишком свободно действовал рулем поворота. Но он быстрее освоил этот элемент полета. Курсанту же Ершову пришлось труднее. Ему потребовалось больше вывозных полетов, чтобы преодолеть свою нерешительность, изжить этот крупный недостаток.

Перед самостоятельным взлетом я даю курсанту возможность почувствовать еще больше свою силу и уверенность, подчеркивая, что теперь я у него только «пассажир», что он сам вполне справляется с любым положением самолета: пора летать одному. Выпускать курсанта в полет можно лишь тогда, когда есть полная уверенность в его силах. У инструктора большое желание скорее выпустить курсанта. Ценно в это время посоветоваться с командиром звена. Он подойдет к этому более критично и может напомнить о возможно имеющейся недоработке. Уверенность, отличные знания, хорошее физическое и моральное состояние, дисциплинированность, внимательность и осмоторительность курсанта — в этом залог хорошего выполнения его первых и всех последующих полетов.

г. Харьков.

ПОЧТА ОДНОГО АВИАТЕХКЛУБА

Десятки писем получает Молдавский республиканский авиатехклуб ДОСААФ. Они приходят из Москвы, Киева, Харькова, Куйбышева, Кременчуга и многих других городов нашей Родины. Их пишут студенты, инженеры, офицеры, курсанты, агрономы. Все они — воспитанники клуба.

Вот, например, Л. Беляев, курсант Н-ского авиационного училища. В свое время он занимался в школьном планерном кружке, затем продолжал совершенствовать свои знания в планерной секции авиатехклуба. Беляев решил навсегда связать свою судьбу с авиацией. «Сейчас, — пишет он, — я являюсь отличником учебы, получил несколько благодарностей».

Леонид Беляев любит свой клуб, давший ему путевку в жизнь. «...Когда меня спрашивают, где я учился, — рассказывает он, — то я не без гордости говорю, что являюсь воспитанником Молдавского авиатехклуба ДОСААФ».

Не теряет связи с родным клубом и офицер тов. Барган.

Много писем от своих воспитанников получает В. Симонов, инструктор по авиамоделизму. Ему регулярно пишут студент 3 курса авиационного института Г. Ерофеев, воин Н-ской авиационной части Пашкевич и другие. Студент Харьковского авиационного института Евтихов сообщает, что знания, полученные им в клубе, помогают ему овладеть сложной авиационной профессией. «Клуб привил мне любовь к авиации, приучил к трудолюбию», — пишет он.

— Наши воспитанники, бывая в Кишиневе, — рассказывает начальник авиатехклуба И. Поляков, — считают своим долгом зайти к нам, повидаться с товарищами, с бывшим воспитателем, побывать на занятиях. Так, например, студенты Московского и Харьковского авиационных институтов Г. Кострома и Е. Проноза рассказали авиамоделистам г. Кишинева о своей учебе. И. Радауцан, студент Харьковского авиационного института, побывал на международных авиамodelьных соревнованиях 1954 года. Он поделился с товарищами своими впечатлениями об этой спортивной встрече. Юные авиаконструкторы заверили своих старших товарищей, что они будут учиться отлично и добиваться новых успехов в авиамodelьном спорте.

Не забывают клуб и те, кто обособился в Кишиневе. Часто его гостем является т. Казаченко, ныне летчик Гражданского Воздушного Флота. Он любит свою профессию. А ведь овладеть ею помог авиатехнический клуб.

Воспитанники республиканского авиатехнического клуба поддерживают крепкую связь с товарищами, ныне обучающимися в клубе, с инструкторами. Письма воспитанников, вечера встреч с ними широко используются в воспитательной работе с курсантами-спортсменами.

Н. Николаев

г. Кишинев.



Харьков. Спортсмены аэроклуба — работники предприятий и учреждений, учащиеся вузов и школ готовятся к предстоящим областным и республиканским соревнованиям. На снимке (слева направо): члены Центрального аэроклуба СССР имени В. П. Чкалова и Харьковского областного аэроклуба спортсмены 1-го разряда аспирант кафедры авиационного института В. Ревин и студент 5-го курса А. Назаренко перед полетом.

Фото М. Начинкина (ТАСС)

ВЫПОЛНЕНИЕ РАЗВОРОТОВ В ЗАТЯЖНОМ ПРЫЖКЕ С ПАРАШЮТОМ

СОВЕТСКИЕ спортсмены-парашютисты все более и более совершенствуют свое спортивное мастерство в прыжках с парашютом. Всего три-четыре года назад на соревнованиях на первенство СССР по затяжным прыжкам оценивалось только время свободного падения. Стиль падения не оценивался и вопрос о том, как спортсмен падал — боком, на спине или беспорядочно — не имел значения для оценки результата. Большинство спортсменов тогда не владело искусством управления своим падением.

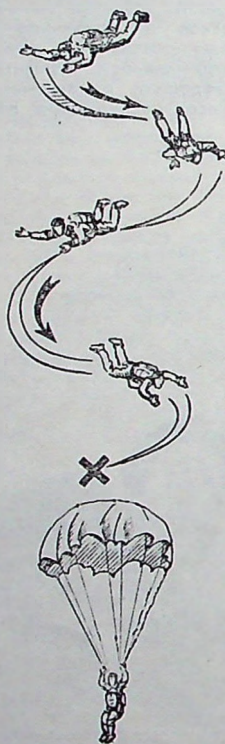
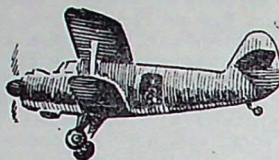
Однако стремление лететь, управлять своим падением, а не просто падать, все больше привлекало спортсменов. Это было вполне естественно: ведь падая неуправляемо, отдаваясь во власть стихии, спортсмен был беспомощным, воздушный поток его нещадно крутил, вертел и порой заставлял преждевременно раскрывать парашют. При длительных задержках затрачивалось много моральных и физических сил, что изурядовало спортсмена.

Так продолжалось до тех пор, пока наши спортсмены не овладели искусством подчинять воздушный поток своей воле и заставили его служить парашютисту. Сейчас уже сотни спортсменов научились выполнять свободное падение в наивыгоднейших условиях: в устойчивом горизонтальном положении, лицом вниз, с разведенными руками и ногами. В этом положении спортсмен имеет возможность свободно наблюдать за землей и, при групповом прыжке, — за летящими под ним парашютистами. Вместе с тем, он падает с наименьшей скоростью и может идти под некоторым углом, что позволяет ему перемещаться относительно горизонта. Такое падение имеет и ряд других преимуществ.

Не случайно поэтому на соревнованиях, проводившихся в последние годы, упражнения по затяжным прыжкам все более усложнялись. Так, например, на VII Всесоюзных соревнованиях парашютист уже был обязан выполнять задержку в 30 секунд, падая горизонтально, плашмя, с разведенными руками. Достаточно было спортсмену хоть один раз перевернуться в воздухе и он получал столько штрафных очков, что практически выбывал из борьбы по этому упражнению. Аналогичные требования предъявлялись и к участникам II мирового чемпионата по парашютному спорту, проводившегося в прошлом году во Франции.

Взросшее мастерство наших парашютистов позволило еще больше усложнить программу затяжных прыжков, которые будут выполняться на предстоя-

*П. Сториченко,
васлуженный мастер спорта*



*Тренировка парашютиста
в выполнении разворотов*

щих в августе текущего года VIII Всесоюзных соревнованиях спортсменов-парашютистов. Это сделает борьбу за обладание золотой медалью чемпиона СССР еще более напряженной и интересной.

В программу затяжных прыжков включено выполнение в воздухе разворотов. Разворот — это горизонтальное перемещение парашютиста на 360° вправо или влево, при котором спортсмен падает плашмя, лицом вниз. На Всесоюзных соревнованиях 1955 года парашютисты

будут выполнять затяжной прыжок, во время которого необходимо, отделившись от самолета, уже через 3 секунды падать устойчиво, в горизонтальном положении, лицом вниз, с разведенными руками и ногами. При этом голова спортсмена должна быть обращена в определенную, указанную судьями сторону, обозначенную каким-либо хорошо видимым ориентиром — лесом, рекой, поселком и т. д. После 15 секунд свободного падения спортсмен выполняет разворот на 360° влево, а затем — такой же разворот вправо. На эти развороты отводится всего 10 секунд. Достаточно спортсмену оказаться на боку, в штопоре, сделать сальто — и он потеряет 100 очков. Не выполнив разворотов — он потеряет еще 100 очков. А при условии четкого выполнения упражнения спортсмен получит 305 очков. Таким образом, совершенно очевидно, что парашютист, не умеющий управлять своим телом в свободном падении, окажется на соревнованиях в очень невыгодном положении. Поэтому оставшееся до соревнований время парашютистам необходимо использовать для тренировки в управлении телом при свободном падении, особенно в выполнении разворотов. Как же организовать такую тренировку?

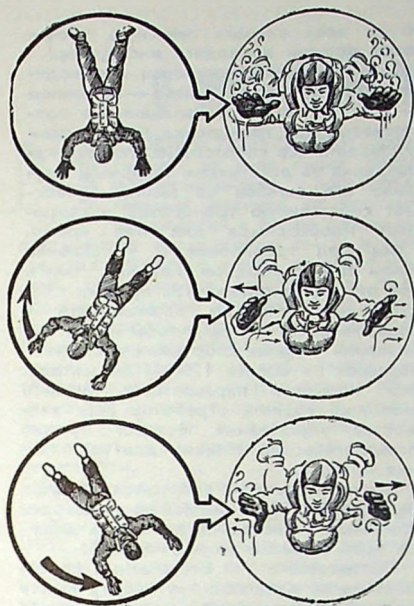
К выполнению разворотов допускаются спортсмены, уверенно совершающие прыжки с длительной задержкой раскрытия парашюта при горизонтальном падении плашмя, лицом вниз, с разведенными руками и ногами. Подгонка парашютов производится, как обычно для затяжных прыжков — с таким расчетом, чтобы при свободном падении у парашютиста не было тенденции к наклону корпуса головой вниз или, наоборот, к чрезмерному подъему верхней части туловища.

Приступая к первым тренировкам в разворотах, сначала следует выполнять их лишь после 8—10 секунд устойчивого падения. Это необходимо для того, чтобы достигнуть достаточно эффективного сопротивления воздуха, облегчающего разворот. В последующих прыжках, когда спортсмен получит необходимую тренировку, развороты можно выполнять сразу же после отделения от самолета.

Развороты выполняются следующим образом. Спортсмен падает плашмя, лицом вниз, ноги у него разведены в стороны и несколько согнуты в коленях так, чтобы их можно было удерживать без напряжения. Ноги разводятся в стороны по возможности шире. Этим достигается большая поперечная устойчивость, что очень важно при выполнении разворотов. Руки спортсмена разведены шире плеч, несколько согнуты в локтях, ладони обращены вниз.

Приступая к выполнению разворота, спортсмен выбирает впереди себя ориентир и разворачивает ладони обеих рук вправо на 45° (при развороте влево). Пальцы при этом разводятся, локти полностью отводятся в стороны, а ноги несколько подгибаются. Послед-





Положение рук парашютиста при выполнении разворотов.

нее необходимо потому, что при развороте ладоней рук сопротивление их уменьшается и верхняя часть тела спортсмена начинает опускаться вниз. Чтобы этого не произошло и надо подогнуть ноги.

Разворачивая ладони, спортсмен должен следить за их положением. В зависимости от скорости падения, тело парашютиста начинает довольно быстро разворачиваться по горизонту. За $30-40^\circ$ до выбранного ориентира (в зависимости от скорости вращения) спортсмен вновь поворачивает ладони и ставит их уже под углом 45° против вращения. После того как вращение остановится — ладони ставятся горизонтально, а ноги несколько вытягиваются.

Разворот вправо выполняется так же, как и влево, только ладони разворачиваются уже на 45° влево.

Следует обратить внимание спортсменов на некоторые особенности выполнения разворотов. Для начала разворота не всегда требуется ставить ладони под углом 45° — все зависит от скорости падения. Возможны случаи, когда при установке ладоней под углом 45° разворот получится очень быстрым, в виде энергичного броска. Поэтому ладони целесообразно поворачивать, сообразуясь и со скоростью падения и со скоростью начавшегося разворота.

В довольно широком диапазоне может также меняться и угол начала прекращения разворота. Он во многом зависит от скорости вращения. Поэтому во время тренировки каждый спортсмен должен определить наиболее удобное положение рук для начала остановки вращения, сообразуясь с его скоростью и временем падения.

Лучше всего начинать разворот, поставив ладони под углом 45° — это наи-

более эффективный угол, — а затем, по мере вращения, сообразуясь с его скоростью, менять положение ладоней. Возможен такой случай, когда спортсмен, заканчивая разворот, не будет ставить ладони против вращения, а ограничится тем, что закончит разворот, поставив ладони в горизонтальное положение.

Обычно во время одного прыжка спортсмен выполняет несколько разворотов. При этом необходимо учитывать, что с каждым последующим разворотом скорость падения возрастает (до определенного предела), а вместе с ней возрастает и эффективность разворота. Поэтому, если спортсмен должен выполнять развороты с одной скоростью, то соответственно должен меняться и угол, под которым он будет держать ладони. Повторяем, этот угол — дело сугубо индивидуальное, он во многом зависит от искусства спортсмена.

При выполнении разворотов рекомендуется придерживаться следующей последовательности: выполнив разворот влево, второй разворот делать вправо, все время чередуя их. Целесообразно выполнять развороты как можно быстрее, сокращая до минимума интервалы между концом первого и началом второго. Нередки случаи, когда спортсмен, остановив вращение, не может быстро перейти в обратный разворот. Как правило, это происходит потому, что, останавливая вращение, спортсмен ставит ладони не под углом 45° , а большим, доходящим до 90° . Поставив ладони перпендикулярно земле, спортсмен продолжает удерживать их в таком положении, рассчитывая начать разворот в обратную сторону за счет большего угла поворота ладоней. Поэтому парашютисту необходимо по возможности чаще смотреть на положение ладоней, особенно в начале разворота.

Для удобства наблюдения за показаниями секундомера его следует укреплять не на левой руке, как это делается обычно, а на верхнем клапане запасного парашюта. Секундомер закрепляется с помощью ранцевых резинок так, чтобы он все время находился в поле зрения парашютиста.

Весьма важным условием выполнения разворота является удобное расположение главного и запасного парашютов. Часто случается, что при нормальном расположении парашютов и удобном положении рук голова спортсмена опускается вниз, что затрудняет выполнение разворота. Зная это, спортсмен должен подгонять парашюты индивидуально для себя, учитывая центровку в свободном падении. Подгонка производится, главным образом, за счет смещения запасного парашюта и закрепления его стропами к подвесной системе. Обычно парашют подходит опускаться вниз, где он закрепляется стропой с помощью легко развязывающегося узла. Этот узел развязывается перед приземлением.

Иногда спортсмен легко выполняет разворот в одну сторону и с трудом — в другую. В таких случаях следует больше тренироваться в более «трудном» развороте, особое внимание обращая на подгонку парашютов, способ-

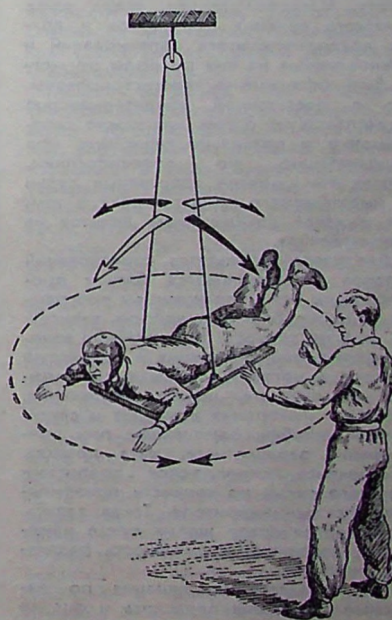
ствующую правильному обтеканию спортсмена воздушным потоком.

Чтобы быстрее освоить развороты, спортсмену нужно в совершенстве отработать все движения на земле. Без тренировки на земле будет затрачено много лишнего времени, сил и средств.

Для тренировки на земле рекомендуется использовать простейшую аппаратуру, сделать которую совсем легко. На тросе, пропущенном через блок, закрепляется деревянный щит, размером, примерно, 60×150 см. Концы троса крепятся к середине длинных сторон щита. Щит подвешивается горизонтально на расстоянии $80-100$ см от пола. Приступая к тренировке, спортсмен ложится на щит, который инструктор удерживает в горизонтальном положении.

Прежде всего выполняется контрольное упражнение по управлению телом в полете вообще. Инструктор проверяет, как спортсмен будет действовать руками и ногами, если например, в полете у него начинает опускаться голова. Для этого инструктор приподнимает ту часть щита, на которой находятся ноги спортсмена. Естественно, что при этом голова спортсмена будет опускаться; значит спортсмен должен вытягивать вперед руки и несколько подгибать ноги. Если инструктор считает, что парашютист действует правильно, что он вытянул руки и подогнул ноги настолько, чтобы остановить опускание головы, то щит возвращается в горизонтальное положение.

Если инструктор начинает поворачивать щит вправо, то спортсмен должен развернуть ладони под углом 45° вправо, шире развести локти и подогнуть ноги.



Наземная тренировка парашютиста в выполнении разворота.

В этом случае инструктор прекращает вращение щита, так как спортсмен поступил правильно. Как только вращение щита прекратится, спортсмен должен сразу же поставить ладони в горизонтальное положение и несколько выпрямить ноги.

В том случае, если спортсмен поступает неправильно и вместо того, чтобы развернуть ладони вправо развернет их влево, инструктор ускоряет вращение щита. Одновременно он обращает внимание спортсмена на неправильное положение ладоней. Если спортсмен развернет одну ладонь влево, а другую вправо, то инструктор будет продолжать вращение и т. д.

После того, как инструктор убедится, что при всех заданных положениях спортсмен действует правильно, приступают ко второму периоду тренировки. На этом этапе спортсмен должен действовать безукоризненно, так как последующее упражнение фактически является повторным элементом первого упражнения, выполняемого в других сочетаниях.

Второй период тренировки заключается в следующем. Получив задание или самостоятельно решив выполнить какой-либо элемент упражнения (о чем

сообщается инструктору), спортсмен ставит руки и ноги в необходимое положение. Например, спортсмен решил произвести разворот вправо. Наблюдая за положением рук и ног парашютиста, инструктор начинает поворачивать щит. Если, заканчивая разворот, спортсмен не поставит ладони в положение, необходимое для прекращения вращений, то инструктор продолжает вращение щита. Внимательно наблюдая за действиями спортсмена и видя, например, что во время разворота он недостаточно вытянул вперед руки, инструктор, продолжая вращение щита, одновременно опустит голову спортсмена вниз. Если же парашютист не замечает своих ошибок, инструктор должен указать ему на них. Случается, что, решив выполнить разворот вправо, спортсмен поставит руки в положение для левого разворота. В этом случае инструктор поворачивает щит влево, одновременно указывая спортсмену на его ошибку.

Тренировку следует всячески разнообразить, давая спортсмену различные входы.

В качестве инструкторов для наземной тренировки следует привлекать и наиболее опытных спортсменов. Это поможет быстрее провести подготовку.

Но во всех случаях зачетную тренировку должен проводить инструктор.

Для наземной тренировки необходимо иметь несколько щитов — не менее 2—3 на учебную организацию. По возможности, при тренировке должны присутствовать все спортсмены, так как наблюдения за действиями товарища, изучение его ошибок во многом облегчает собственную тренировку и сокращает необходимое для нее время.

Как при тренировке в управлении телом при свободном падении, так и при отработке разворотов прыжки следует выполнять по возможности с больших высот — таких, чтобы после выполнения задания спортсмен раскрывал парашют на высоте 1200—1000 метров. Это позволит парашютисту больше внимания уделять отработке всех элементов упражнения, создаст лучшие психологические условия для выполнения прыжка.

После того, как спортсмен хорошо овладеет техникой выполнения разворотов, высота раскрытия парашюта должна быть снижена до нормальной.

Предстоящие VIII Всесоюзные соревнования по парашютному спорту являются серьезной проверкой мастерства наших спортсменов-парашютистов.

В помощь спортивному судье

ДОКУМЕНТАЦИЯ НА СОРЕВНОВАНИЯХ ПАРАШЮТИСТОВ

Большое значение для регистрации итогов соревнований имеет правильное оформление всей документации, ведущейся в ходе областных (внутриклубных) соревнований по парашютному спорту. Известны случаи, когда из-за нечеткого ведения протоколов и других документов итоги соревнований и установленные на них рекорды не могли быть официально зарегистрированы. Это с достаточной убедительностью свидетельствует о том, как важно своевременно и правильно оформить всю документацию по соревнованиям. Между тем, многие спортивные судьи не имеют ясного представления о том, как и какая документация ведется на соревнованиях.

Для учета результатов соревнований заранее заготавливаются бланки протоколов по всем упражнениям программы, а также бланки судейских записок.

Судьи по точности приземления заносят результаты измерения в судейскую записку, в которой указываются фамилия парашютиста, номер упражнения, результат измерения в метрах и сантиметрах, ошибки, замеченные при приземлении парашютиста, дата прыжка. Эти записки скрепляются подписями старшего судьи по точности приземления и судьи-измерителя. Такая запись, составленная сразу же на месте измерения, исключает возможность различных ошибок.

При судействе упражнения по задержке раскрытия парашюта и оценке техники падения, каждый из трех судей-хронометристов имеет свои судейские записки. В них он отмечает номер своего секундомера, номер упражне-

ния, порядковый номер прыжка парашютиста, показание своего секундомера с точностью до 0,1 секунды, скрепляя все эти сведения своей подписью.

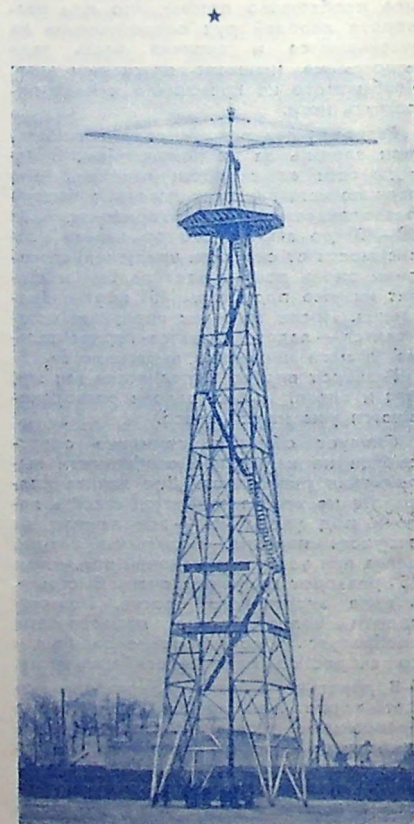
Такие же записки ведут судьи, оценивающие технику управления телом в свободном падении.

На основании записей в судейских записках старший судья по задержке раскрытия парашюта выводит окончательное время задержки и оценку за технику управления телом в свободном падении. Скрепив эти сведения своей подписью, старший судья передает их секретарю судейской коллегии.

Для каждого упражнения секретарь судейской коллегии ведет отдельный протокол. Он ведется на основании судейских записок. В протокол заносятся результаты, достигнутые каждым спортсменом, отмечаются его ошибки и выставляются полученные оценки. Так, например, в протокол упражнения по задержке раскрытия парашюта и технике управления телом в свободном падении заносятся показания всех трех секундомеров, окончательное время задержки, установленное старшим судьей, отмечаются ошибки, допущенные парашютистом. Здесь же фиксируются полученные оценки, которые по специальной таблице переводятся в очки.

Каждый протокол подписывается судьями, принимавшими участие в судействе данного упражнения, и утверждается главным судьей соревнований.

По окончании соревнований составляется общий сводный протокол. В нем указываются места, занятые каждым спортсменом.



Парашютная вышка, вступившая недавно в строй в г. Тюмени.

О МЕТОДИКЕ ПОДГОТОВКИ СПОРТСМЕНОВ-ПАРАШЮТИСТОВ

Мастер спорта Д. Жорник

МЕТОДИКА ПОДГОТОВКИ спортсменов во всех видах спорта предусматривает последовательный переход от простых упражнений к более сложным, постепенное наращивание опыта и мастерства. Особенно важно точно соблюдать это основное методическое требование в начале подготовки. В парашютном спорте соблюдение этого требования так же обязательно, как и в других. Но здесь еще добавляется необходимость уже с самого начала обучения так морально подготовить спортсмена, чтобы он в дальнейшем мог приступить к выполнению прыжка с парашютом.

Программа, изложенная в 3-м разделе «Курса подготовки парашютистов в учебных организациях ДОСААФ СССР» (1952 г.), предусматривает последовательность перехода от менее сложных к более сложным упражнениям, постепенность приобретения практических навыков и неуклонное совершенствование в выполнении прыжка с парашютом. Эта программа тесно увязана с разрядными нормами Единой всесоюзной спортивной классификации и предусматривает быстрейший ввод молодого парашютиста в активную спортивную жизнь — участие в соревнованиях и установление рекордов.

Как известно, программа подготовки спортсмена-парашютиста 3-го разряда состоит из четырех упражнений. По первому упражнению начинающий спортсмен должен совершить два прыжка. Это будут его второй и третий прыжки и выполняются они так же, как и первый — ознакомительный пры-

жок. Вполне понятно, что никакого другого задания спортсмену в этих прыжках ставить нельзя. Перед ним стоит задача отлично освоить технику выполнения нормального прыжка с принудительным раскрытием парашюта. Успешное решение этой задачи во многом зависит от инструктора.

В большинстве аэроклубов существует хорошее правило — дальнейшее обучение спортсмены-парашютисты продолжают у того же инструктора, который готовил их и выводил на первый прыжок. Это значительно облегчает работу инструктора, так как он уже изучил характер спортсмена, знает ошибки, которые тот допустил в ознакомительном прыжке и может целенаправленно провести наземную подготовку к первому упражнению. К сожалению, в некоторых аэроклубах этого правила не придерживаются. После первого прыжка начинающего спортсмена переводят для дальнейшего обучения к другому инструктору, который вновь начинает его изучать. Такой перевод парашютиста к другому инструктору является большой методической ошибкой. Изучение начинающего спортсмена требует определенной стройной системы. Это же необходимо для теоретической, наземной и особенно моральной подготовки будущего парашютиста. Но ни о какой системе не может быть и речи, если переводить спортсмена от одного инструктора к другому.

Во втором упражнении спортсмен тренируется в раскрытии запасного парашюта. Это — сложное упражнение, и каждому опытному инструктору ясна целесообразность того, чтобы практические навыки в раскрытии запасного парашюта спортсмен получил как можно раньше.

Конечно, допускать ко второму упражнению можно лишь тех товарищей, которые не ниже, чем с хорошей оценкой закончили первое и успешно прошли наземную подготовку. В процессе этой подготовки спортсмен практически отрабатывает на парашютных качелях (с пристегнутым учебным запасным парашютом) все действия, которые производятся в воздухе для раскрытия запасного парашюта.

В Карагандинском и в некоторых других аэроклубах допускалось грубое нарушение этих методических требований. Задание на открытие запасного парашюта давалось не на четвертом прыжке, как предусмотрено курсом, а лишь на седьмом-восьмом. Открытие запасного парашюта совмещалось с ручным раскрытием главного. Методика обучения нарушалась не только тем, что отодвигалось выполнение второго упражнения, но также и тем, что в одном прыжке объединялись два сложных элемента: открытие запасного парашюта и ручное раскрытие главного.

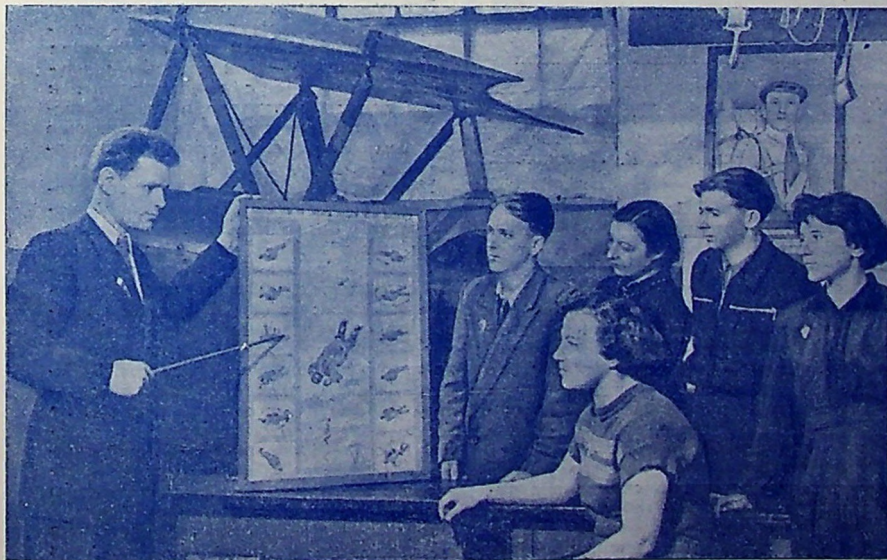
При начальном уровне подготовки, имеющейся у спортсмена, подобное нагромождение заданий недопустимо. Если же еще учесть, что первые прыжки с ручным раскрытием парашюта требуют особо тщательной наземной, в частности моральной, подготовки, то становится еще более очевидным, какая существенная ошибка допускалась в данном случае.

Может случиться, что отдельные спортсмены и после трех прыжков окажутся неподготовленными к выполнению упражнения на открытие запасного парашюта. В этом случае они должны совершить дополнительно один-два прыжка по первому упражнению и лишь затем переходить ко второму.

Очень важно соблюдать постепенность в усложнении упражнений. Ни в коем случае нельзя допускать усложнений, непосильных для спортсмена. Инструктору следует точно учитывать степень подготовки обучаемых и не забывать, что задание, которое для опытного спортсмена является элементарным, для начинающего может быть достаточно сложным.

Цель третьего упражнения — подготовка спортсмена к прыжку с ручным раскрытием парашюта. При тренировке в этом упражнении применяется аварийное кольцо, которое ставится обычным способом, но не зацепляется петлей троса за верхнюю шпильку. Это делается из предосторожности: если спортсмен и выдернет кольцо раньше времени, стоя еще на плоскости самолета, то парашют не раскроется.

Совершенно очевидно, что для того, чтобы выдернуть такое, не зацеплен-



Инструктор Ярославского областного аэроклуба летчик-парашютист мировой рекордсмен Дмитрий Аристов проводит с курсантами занятие на тему: «Техника управления телом во время свободного падения».

ное за верхнюю шпильку аварийное кольцо, требуется значительно меньше усилий, чем для выдергивания обычного вытяжного кольца. Следовательно, при наземной тренировке и выполнении прыжков аварийное кольцо необходимо крепить нитью за планку полуавтоматического прибора. Усилие, требующееся для разрыва такой нити, должно равняться усилию, нужному для выдергивания кольца.

Между тем, в ряде аэроклубов это правило не соблюдается: аварийное кольцо не крепится ниткой. Привыкнув к неестественно легкому выдергиванию аварийного кольца, спортсмены при выполнении следующего упражнения — прыжка с ручным раскрытием парашюта — не могут одним движением руки открыть парашют. Выдергивая кольцо, они нередко удивляются, почему оно «вдруг стало такое тугое».

Подчас инструкторы не анализируют и недостаточно энергично устраняют ошибки спортсменов при отделении от самолета. Совершенно ясно то большое значение, которое имеет при прыжке с ручным раскрытием парашюта правильное отделение от самолета. Поэтому в третьем упражнении спортсменов, наряду с имитацией ручного раскрытия парашюта, должен отшлифовать отделение от самолета. Это возможно лишь в том случае, если инструктор уже с первого прыжка внимательно анализирует ошибки спортсмена при отделении и настойчиво их исправляет.

Особенно серьезная наземная подготовка требуется при отработке прыжка с ручным раскрытием парашюта. Инструктор обязан вселить в обучаемого полную уверенность в том, что он отлично совершит прыжок. Это достигается четким усвоением теоретических положений и отработкой практических навыков выполнения всех элементов прыжка.

Прыжок с ручным раскрытием парашюта спортсмен совершает с полуавтоматическим прибором. Предварительно он должен детально изучить этот прибор, хорошо знать принцип его действия и правила эксплуатации, чтобы уметь точно установить его на заданную высоту и смонтировать на парашюте. Некоторые инструкторы не уделяют этому вопросу достаточного внимания и допускают спортсменов к прыжку даже и в том случае, если они не знают прибора. Такие инструкторы не понимают, насколько напряженнее чувствует себя спортсмен, если он не имеет точного представления о том, что за прибор смонтировали ему на парашют, правильно ли он установлен и как он работает.

После выполнения этого упражнения спортсмену присваивается третий разряд и он может быть допущен к внутриклубным соревнованиям. Но, конечно, опыта восьми прыжков, имеющих к этому времени у спортсмена, для участия в таких соревнованиях еще мало и ему требуется дополнительная подготовка. Эту подготовку он получает, последовательно выполняя дальнейшие упражнения.

Выполняя шестое и седьмое упражнения, спортсмен уже может с успехом соревноваться в прыжках на точ-



Тренировка в управлении куполом парашюта квадратной формы на подвесной системе конструкции К. В. Лушникова.

ность приземления. Закончив отработку одиннадцатого упражнения, он может участвовать в соревнованиях на точность задержки раскрытия парашюта и по комбинированным прыжкам.

Однако в некоторых аэроклубах допускают ничем не оправданные нарушения в выполнении этих упражнений. Так, в парашютном звене Ярославского аэроклуба спортсменам в шестом и седьмом упражнениях давали возможность совершить всего по два прыжка вместо положенных четырех.

Известно, что целью шестого упражнения является научить спортсмена основам управления куполом парашюта, в частности, разворачиванию его в воздухе. По этому упражнению выполняются четыре прыжка — два с парашютом, имеющим квадратный купол, и два — круглый.

В тех парашютных звеньях, где спорт-

смены получали в шестом упражнении всего по два прыжка вместо четырех, они прыгали чаще всего с парашютами, имеющими квадратный купол. Практики в прыжках с парашютами с круглым куполом они обычно не получали. Стремясь «объяснить» это нарушение, некоторые инструкторы пытались утверждать, что управление куполом парашюта обучаемые уже освоили во время прыжков по программе спортсмена 3-го разряда и поэтому, дескать, им нет никакой необходимости совершать в шестом упражнении четыре прыжка. Неправильность подобных рассуждений очевидна.

Для того, чтобы лучше провести наземную подготовку к шестому упражнению и практически отработать навыки управления куполом парашюта, целесообразно использовать специальную подвесную систему, предложенную мастером спорта К. Лушниковым и успешно применяемую в Центральном аэроклубе СССР имени В. П. Чкалова. Она состоит из жесткого каркаса, напоминающего форму раскрытого парашюта, подвесной системы, резиновых шнуров, заменяющих стропы, и двух стропограничителей, присоединенных к Д-образным прыжкам подвесной системы и к центру каркаса купола парашюта (см. фото). При подтягивании отдельных лямок и строп резиновые шнуры вытягиваются и создают впечатление подтягивания стропы или лямки. Такие не сложные по своему устройству «парашютные качели» следует иметь в каждом аэроклубе.

Встречаются методические ошибки и при выполнении седьмого упражнения, целью которого является научить спортсмена самостоятельно рассчитывать точку отделения и уточнять расчет после раскрытия парашюта. По условиям этого упражнения, парашютист должен совершить не менее четырех прыжков — два с высоты 800 м и два — с высоты 1000 м.

Этому упражнению предшествует серьезная наземная подготовка — решение задач по расчету точки отделения всеми существующими способами, изучение аэродрома с прилегающими к нему полосами подхода и характерными ориентирами на них, вычерчивание каждым спортсменом кроков аэродрома и т. д.

Много труда требуется от инструктора, чтобы достигнуть поставленной цели. И тем более нельзя этого сделать, если, как это было, например, в Карагандинском аэроклубе, вместо полагающихся четырех прыжков предоставить спортсмену всего два. Это значит просто формально записать, что «упражнение выполнено», тогда как парашютист не получил достаточных навыков. В Карагандинском аэроклубе перед седьмым упражнением со спортсменами не было проведено теоретических занятий и соответствующей наземной подготовки. В результате парашютисты не знали даже, какие существуют способы расчета точки отделения от самолета.

В том же Карагандинском аэроклубе отмечен еще один факт нарушения методики подготовки спортсменов-парашютистов.

Спортсмен Тимофеев был подготовлен к первому прыжку с задержкой

ДОСТИЖЕНИЯ БОЛГАРСКИХ ПАРАШЮТИСТОВ

раскрытия парашюта на 5 секунд. По его личному счету это был семнадцатый прыжок. Перед выполнением упражнения он продемонстрировал хорошее знание всех элементов прыжка и последовательности действий. Однако в воздухе, после отделения от самолета, спортсмен открыл парашют ранее, чем через две секунды.

Анализ подготовки тов. Тимофеева показал, что из шестнадцати прыжков, которые он имел, только два (в четвертом упражнении) были выполнены с ручным раскрытием парашюта, а все остальные — с принудительным. Оба прыжка с ручным раскрытием парашюта Тимофеев совершил без всяких отклонений от нормы, с хорошими оценками. Это были его седьмой и восьмой прыжки. А затем он снова стал прыгать с принудительным раскрытием парашюта, хотя ясно указано, что шестое и седьмое упражнения должны выполняться с ручным раскрытием. Произошло это из-за перестраховки инструктора. По вине инструктора спортсмен, будучи уже достаточно теоретически подготовленным к тому, чтобы выполнить задержку в 5 секунд, фактически не имел практики в прыжках с ручным раскрытием парашюта и открыл парашют сразу же после отделения от самолета.

В заключение необходимо коснуться еще одного вопроса, неправильно понимаемого некоторыми инструкторами аэроклубов. Выше уже говорилось, какое большое значение имеет, чтобы спортсмен обучался у одного и того же инструктора. Только при этом условии можно добиться определенной, методически стройной системы подготовки.

Но подчас такая стройность нарушается тем, что на прыжки спортсменов вывозят различные инструкторы.

В практике работы только командир звена может подменить инструктора для вывозки спортсмена на прыжок и то лишь по определенному плану контроля за ходом обучения. А разрешение о вывозке спортсмена на прыжок любым летчиком нужно рассматривать лишь как исключение. Такое разрешение может быть дано, например, на соревнованиях, на авиационных праздниках и во время других подобных мероприятий, не имеющих учебного характера.

Нарушения методики подготовки спортсменов-парашютистов, как правило, имеют место именно в тех аэроклубах, в парашютных звеньях которых слабо поставлена методическая работа среди инструкторов. Для того, чтобы улучшить ее, надо систематически проводить во всех аэроклубах методические занятия с инструкторами. Необходимо также увеличить выпуск литературы и других пособий по методике подготовки парашютистов.

Воспитание спортсменов-парашютистов имеет свои особенности. Ошибки и нарушения в методике их подготовки могут привести к более серьезным последствиям, чем в наземных видах спорта. Поэтому задача каждого инструктора-парашютиста заключается в том, чтобы постоянно повышать свой методический уровень, систематически обогащать свой опыт.

ПАРАШЮТНЫЙ спорт в Болгарии еще совсем молодой: он начал развиваться только в 1944 году, после освобождения страны от фашистского ига. До этого времени парашютного спорта в Болгарии фактически не было.

После установления в Болгарии народной власти, Коммунистическая партия и правительство приняли ряд мер для быстрого развития парашютного спорта. В 1946 году был создан «Народный союз авиационного спорта», который положил начало парашютизму в Болгарии. В том же году стали работать курсы по обучению инструкторов парашютного спорта. В последующие годы было открыто еще несколько инструкторских курсов.

В 1951 году, когда было образовано Добровольное общество содействия обороне, авиационный, в том числе и парашютный, спорт получил еще большие возможности для своего развития.

Вместе с массовостью парашютного спорта росло и мастерство парашютистов. В аэроклубах ДОСО десятки молодых рабочих и крестьян получили 3-й и 2-й спортивные разряды по парашютному спорту, выполнив прыжки в цель, с задержкой раскрытия парашюта, а также из различных положений самолета.

В 1952 году группа парашютистов ДОСО впервые в Болгарии совершила прыжки на море. В индивидуальных прыжках на море лучших результатов добились парашютисты 2-го разряда Б. Кацаров, М. Костин и Е. Георгиев.

Первые республиканские соревнования парашютистов Болгарии были проведены в 1952 году. На этих соревнованиях были установлены первые семь национальных рекордов по парашютному спорту. В октябре того же года инструктор Богдан Кацаров улучшил национальный рекорд в прыжке с задержкой раскрытия парашюта. Отделившись от самолета, он пролетел в свободном падении 69,5 секунд. Этот рекорд не превзойден до настоящего времени. В том же месяце группа из четырех парашютистов во главе с инструктором Степаном Калянчевым выполнила групповой прыжок с высоты 4610 м.

В 1953 году болгарские парашютисты начали совершать прыжки с самолетов отечественной конструкции «Ласточка». Количество прыжков возросло вдвое, были улучшены почти все существовавшие национальные рекорды.

На вторых республиканских соревнованиях парашютистов Болгарии значительного успеха добился инструктор Иван Алексеев. Он установил новый рекорд в прыжке на точность приземления с высоты 1000 м: среднее отклонение от центра круга по двум прыжкам составило 25 м.

Парашютисты Народной Болгарии с успехом участвовали в международных соревнованиях, состоявшихся в Чехосло-

вакии в 1953 году. Соревнуясь с лучшими парашютистами СССР и Чехословакии, болгарские спортсмены заняли общее второе место. Особенно удачно выступал на соревнованиях П. Парапунов, выполнивший два прыжка с высоты 1000 м со средним отклонением от центра круга 5,53 м. Это — лучший индивидуальный результат, достигнутый в прыжке на точность приземления с высоты 1000 м. Советский рекорд по этому прыжку принадлежит минскому парашютисту М. Шаипову и равняется 6,71 м.

Так же удачно выступал парашютист П. Ташев. Он установил новый болгарский рекорд в комбинированном прыжке с высоты 1500 м с задержкой раскрытия парашюта на 15 секунд. Среднее отклонение от центра круга по двум прыжкам составило 15,57 м.

Болгарские парашютисты неустанно совершенствуют свое мастерство, используя богатый опыт своих советских товарищей. Не успокаиваясь на достигнутых результатах, болгарские спортсмены неутомимо работают над улучшением национальных рекордов.

В настоящее время в Болгарии официально зарегистрировано 7 рекордов по парашютному спорту — 4 мужских и 3 женских. Некоторые из этих рекордов превышают мировые, установленные в Советском Союзе. К числу таких принадлежит рекорд болгарского парашютиста А. Шаркова в комбинированном прыжке с высоты 1500 м, установленный в 1954 г. Его среднее отклонение от центра круга по двум прыжкам составило 4,65 м. Соответствующий мировой рекорд, принадлежащий советскому парашютисту К. Лушникову, равен 30,77 м.

Помимо этого болгарскими парашютистами установлены также следующие национальные рекорды: прыжок с задержкой раскрытия парашюта на 69,5 сек. — Б. Кацаров (1952 г.); прыжок на точность приземления с высоты 600 м — 4,85 м, Б. Кацаров (1953 г.); прыжок на точность приземления с высоты 1000 м — 5,53 м, П. Парапунов (1953 г.).

Болгарским парашютистам принадлежат следующие национальные рекорды: прыжок на точность приземления с высоты 600 м — 23,66 м, Р. Костова (1954 г.); прыжок на точность приземления с высоты 1000 м — 29,86 м, С. Славова; комбинированный прыжок с высоты 1500 м — 28,12 м, П. Недялкова (1954 г.). Последний прыжок является одним из наиболее сложных и до настоящего времени мировой рекорд по этому виду прыжка у женщин еще не зарегистрирован. Пенка Недялкова — молодая, способная парашютистка, имеющая на своем счету 43 прыжка. Она недавно окончила строительный техникум и сейчас работает техником-строителем. Свой рекорд Недялкова установила на республиканских соревнованиях.

ИТОГИ КОНКУРСА НА АВИАМОДЕЛЬНЫЕ ДВИГАТЕЛИ

ПОДВЕДЕНЬИ итоги проведенного по постановлению Президиума ЦК ДОСААФ СССР открытого конкурса на поршневые и реактивные двигатели для авиационных моделей, компрессионные — для морских моделей, а также на лучшие рецепты горючего для них.

Конкурс призван был способствовать дальнейшему повышению качества авиационной модельной техники и развитию массового авиационного моделизма. Конструкторы соревновались в создании опытных образцов: поршневых авиационных двигателей с рабочим объемом цилиндра до 1,5, 2,5 и 10 см³, поршневых — водяного охлаждения с рабочим объемом до 5, 10 и 15 см³, реактивных — с максимальной тягой 2,5 кг при диаметре 65 мм и 3 кг при диаметре 80 мм.

В конкурсе приняло участие 12 конструкторов, а также группа конструкторов одного из предприятий ДОСААФ, возглавляемая Б. Шешминцевым. Они представили 18 поршневых и 8 реактивных двигателей и 14 рецептов горючего.

По классу поршневых двигателей лучших показателей добились: В. Петухов и В. Карпов, представившие на конкурс двигатели с рабочим объемом цилиндра до 1,5 см³; мастер спорта О. Гаевский и Е. Сухов, представившие двигатели с рабочим объемом до 2,5 см³; мастер спорта Б. Мартынов — двигатели с рабочим объемом до 10 см³; мастер спорта М. Васильченко и В. Бородин — реактивные двигатели. По классу поршневых двигателей для морских моделей лучшими оказались образцы О. Гаевского и группы конструкторов во главе с

П. Гончар,
председатель жюри конкурса

Б. Шешминцевым. Отмечены рецепты горючего, предложенные мастерами спорта М. Васильченко и Л. Липинским. Рассмотрим более подробно лучшие образцы, представленные на конкурс. Вот, например, компрессионный авиамодельный двигатель 1,5 см³ конструктора В. Петухова, завоевавшего вторую премию. Он работал устойчиво при нормальном охлаждении на горючем для форсированного режима и показал на венте № 03 мощность 0,168 л. с., 18500 об/мин.

По техническим условиям конкурса для того, чтобы получить первую премию требовалась максимальная мощность не менее 0,2 л. с. Двигатель конструктора В. Петухова не дал такой мощности, но в то же время он занял первое место среди известных самых мощных моторов этой категории, скажем, таких, как английский дизель «Эльфин 1,49» 0,166 л. с., 13 500 об/мин., немецкий дизель «Вебра 1,48» 0,133 л. с., 13 800 об/мин.

Петухов в конструкции своего двигателя удачно решил задачи фонтанной продувки, устойчивой работы на малых и больших оборотах. Он впервые применил разрезную фиксирующую втулку винта контрпоршня, установил ориентирующий (в желаемое положение) заборник топлива. Двухсторонняя фиксация иглы карбюратора гарантирует центральное положение иглы в седле и удобную регулировку качества смеси иглой. Конструктор также предусмотрел возможность установки воздушных за-

борников карбюратора с разным размером диаметра проходного сечения, что обеспечивает желаемый режим двигателя по мощности от минимальной до максимальной.

Большой интерес представляет компрессионный авиамодельный двигатель 2,5 см³ МК-12к конструкции О. Гаевского, завоевавшего первое место по этому классу двигателей. МК-12к показал максимальную мощность 0,357 л. с. (по условиям конкурса — максимальная мощность 0,35 л. с.). 16500 об/мин., винт 4X7 дюйма, на горючем для компрессионных моторов по рецепту М. Васильченко.

Напомним, что лучшие двигатели категории до 2,5 см³ имеют мощность: немецкий дизель «Вебра Мач» 0,31 л. с., 14000—15000 об/мин., английский дизель «Оливер-Тайгер 2,5» — 0,315 л. с.

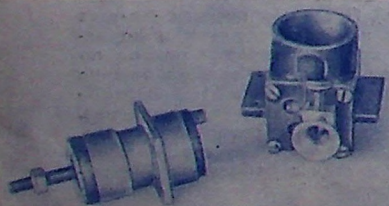
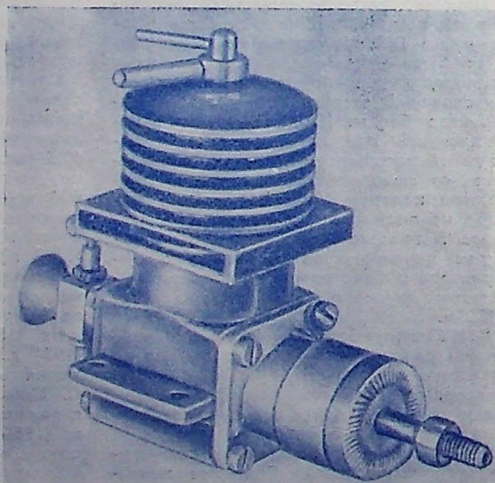
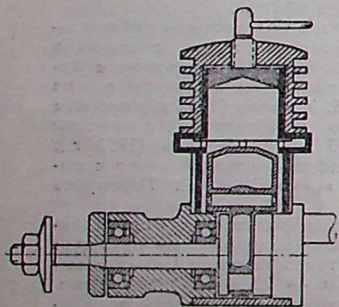
МК-12к является дальнейшей модификацией МК-12, имевшего максимальную мощность 0,25 л. с. МК-12к, в отличие от МК-12, имеет подрессоренный поршень с плоской шайбой, новый карбюратор с измененной формой камеры. В нем применена новая контровка винта контрпоршня, уменьшена высота мотора, установлено зажимное кольцо на головке, имеется сменная втулка диффузора в карбюраторе. Изменены также фазы газораспределения, установлена бронзовая втулка в нижней головке шатуна и улучшена конструкция коленчатого вала. Внося эти изменения и улучшая конструкцию, Гаевский добился увеличения мощности двигателя с 0,25 до 0,357 л. с.

Несколько слов о компрессионном авиамодельном двигателе 2,5 см³ конструктора Е. Сухова. Этот мотор с винтом № 1 на горючем, составленном по рецепту автогра, показал максимальную мощность 0,353 л. с., 14500 об/мин. Запуск легкий, при нормальном охлаждении работа двигателя на всех режимах устойчива. Правда, дополнительное испытание на другом горючем (рецепт М. Васильченко) не дало возможности получить мощность более 0,353 л. с.: наступила тряска, была обнаружена трещина во фланце крепления на правой стороне.

Сухов удачно решил конструктивно компоновку мотора и этим достиг уменьшения его габаритных размеров и веса, максимальных площадейпускных клапанов и выпускных окон. Изменив днище поршня, конструктор обеспечил устойчивую работу двигателя. Кроме того, он уменьшил площадь трения поршня о стенки цилиндра в нижней части его.

Конструктор Е. Сухов представил на конкурс также двигатель с калильной свечей (рабочий объем цилиндра 2,5 см³), показавший максимальную мощность 0,238 л. с., 16000 об/мин., винт № 1. Необходимо отметить удач-

Компрессионный авиамодельный двигатель с объемом цилиндра 2,5 см³ конструкции Е. Сухова. Диаметр цилиндра — 15,56 мм, ход поршня — 13,0 мм, вес — 100 г.



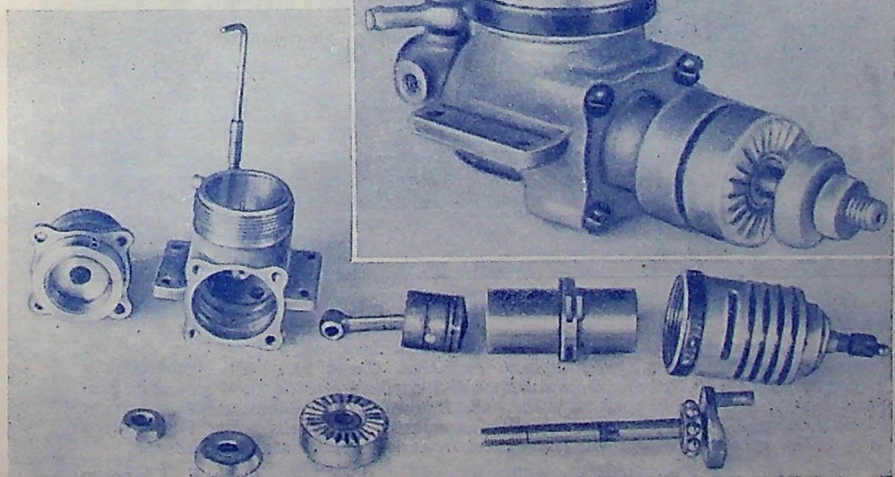
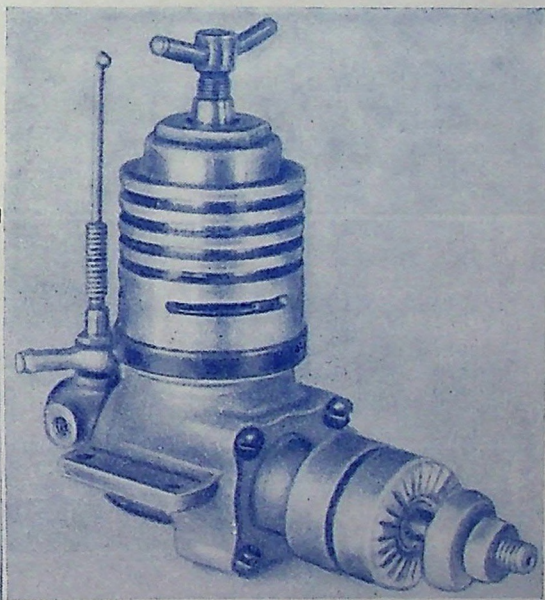
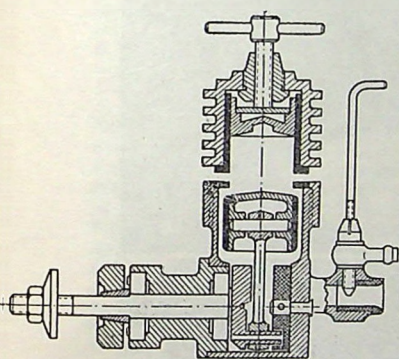
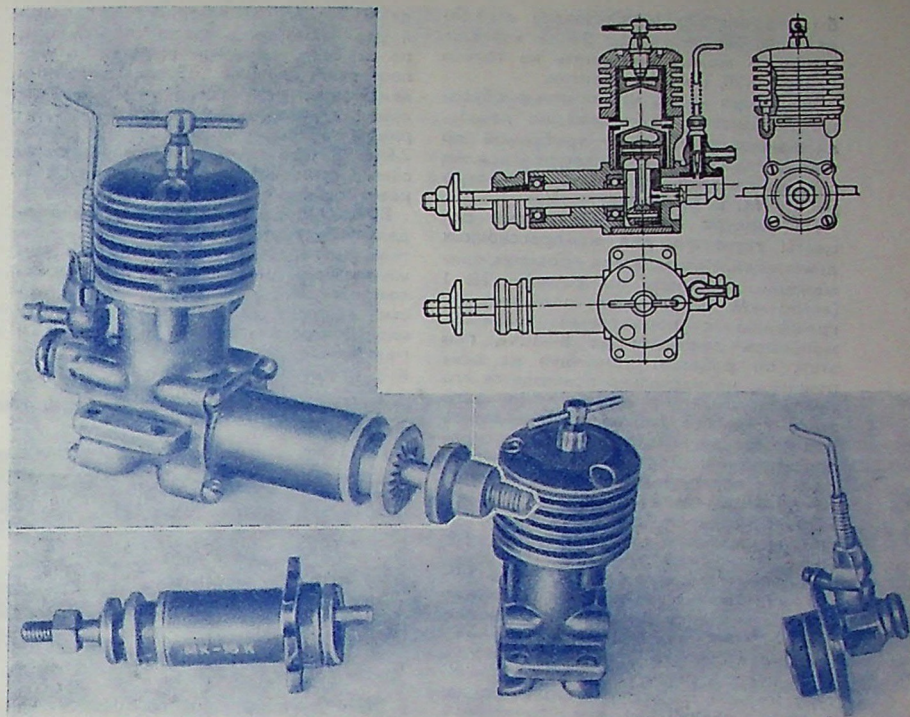
Компрессионный авиамодельный двигатель с объемом цилиндра $1,5 \text{ см}^3$ конструкции В. Петухова. Диаметр цилиндра — 12,8 мм, ход поршня — 11,4 мм, вес — 102 г. Горючее (в процентах): для длительной работы — эфир — 40, керосин — 30, касторка — 30; для форсированного режима к этому составу дополнительно амилнитрита — 3%.

ное решение задачи взаимозаменяемости головки цилиндра — оба его двигателя могут быть компрессионными и с калильным зажиганием (при условии замены одной головки цилиндра).

Участники конкурса представили реактивные двигатели для авиамodelей: М. Васильченко — пять образцов, Л. Липинский — один, Б. Кочетков — один и В. Бородин — один двигатель.

По техническим условиям конкурса требовалось получить максимальную тягу от реактивных двигателей, имеющих вес не более 400 г: при диаметре 65 мм — 2,5 кг и при диаметре 80 мм — 3,0 кг.

Лучшими оказались образцы реактивных двигателей мастера спорта М. Васильченко, которому жюри конкурса присудило одно второе место и две поощрительные премии. Возьмем, например, двигатель 4-Р (диаметр 80 мм, вес 400 г): он легко запускается и устойчиво работает. Проходя испытания



на автобензине, 4-Р показал максимальную тягу 2,8 кг. Этот двигатель является дальнейшей модификацией РАМ-2, имеющего тягу 2,5 кг. В сравнении с РАМ-2 вес 4-Р меньше на 20 г, а тяга увеличена на 0,3 кг.

Качественные улучшения двигателя 4-Р достигнуты путем увеличения проходных сечений клапанной решетки и диаметра диффузора, диаметра резонансной трубы и уменьшения ее длины, установки на выходе раструба. Улучшено смесеобразование за счет искусственного разрежения в области выходных отверстий диффузора (применяется спиральная проволока).

Заслуживают внимания и другие образцы конструкции М. Васильченко — 5-Р и 8-Р. Так, двигатель 8-Р (диаметр 80 мм, вес 400 г) показал максимальную тягу 2,75 кг. Он легко запускается и устойчиво работает более 7 мин. без остановки и замены клапана. Этому способствуют новые конструктивные изменения клапанной решетки. Двигатель 5-Р (диаметр 65 мм, вес 223 г) показал тягу 1,3—1,5 кг. Он также легко запускается и в течение 31 мин. устойчиво работает без замены клапана. После же преднамеренной остановки двигателя клапан находился в хорошем рабочем состоянии.

Желательно организовать серийное производство двигателя 5-Р с тем, что-

Компрессионный двигатель МК-12к с объемом цилиндра $2,5 \text{ см}^3$ конструкции О. Гаевского. Диаметр цилиндра — 15 мм, ход поршня — 14 мм, вес — 126 г.

бы его широко использовали авиамоделисты. На двигателе 5-Р в качестве горючего можно применить не только бензин Б-70, но и автобензин.

Несмотря на то, что опытные образцы реактивных двигателей не показали максимальной тяги, требуемой по техническим условиям конкурса, все же следует отметить серьезную творческую работу М. Васильченко.

На конкурс были представлены рецепты горючего для компрессионных двигателей. Как показала проверка, применение горючего по рецепту № 1 (автор — М. Васильченко) повышает, по сравнению с нормальным топливом, мощность двигателя до 8—10%, при этом он работает устойчиво на всех режимах, но несколько повышается его температурный режим. Компоненты этого горючего можно рекомендовать для использования только в условиях соревнований. Для широкого же применения подходит горючее по рецепту № 2 (автор — М. Васильченко). Оно повышает мощность двигателя до 5—6% при нормальном температурном режиме.

Рецепты горючего №№ 4, 5 и 6 (автор — Л. Липинский) по своему составу мало отличаются друг от друга и повышают мощность двигателя до 2—3%.

Мастера спорта М. Васильченко и Л. Липинский разработали также рецептуру горючего для двигателей с калильной свечей и для реактивных двигателей. Так, горючее по рецепту № 3 (автор — М. Васильченко) повышает мощность двигателя с калильной свечей до 10%; мотор легко запускается и работает устойчиво на всех режимах. Это горючее рекомендуется для широкого использования авиамоделистами. Горючее по рецепту № 1 и 2 (автор — Л. Липинский) повышает мощность двигателя до 5—8%, но на максимальных оборотах он работает недостаточно устойчиво¹.

☆

Итоги конкурса говорят о растущем мастерстве конструкторов. Достигнуты максимальные мощности поршневых двигателей с рабочим объемом цилиндра 2,5 см³ для авиационных моделей и с рабочим объемом в 5 и 10 см³ для морских моделей.

Но вместе с тем обнаружены и серьезные недостатки в конструкторской работе. Не выполнены требования конкурса по созданию поршневого двигателя с рабочим объемом цилиндра 10 см³ — компрессионного или с калильным зажиганием. (Первая и вторая премии по этому классу двигателей остались неприсужденными). В конкурсе участвовало мало конструкторов. Беда в том, что строительством модельных двигателей для авиамodelей пока что занимаются единицы. В стороне от этого важного дела стоят многие предприятия Министерства авиационной промышленности и других ведомств. Недостаточная работа проводится и по подбору высококачественных сортов горючего.

Чтобы создать материальную базу

1 Статья «Горючее для авиамodelьных двигателей» будет опубликована в одном из последующих номеров журнала.

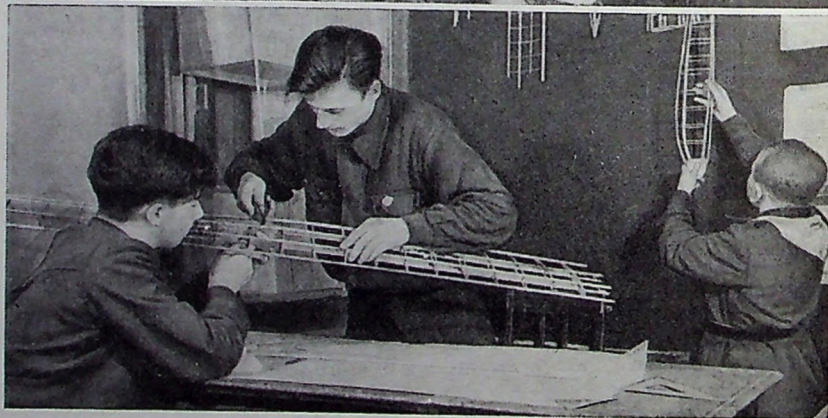
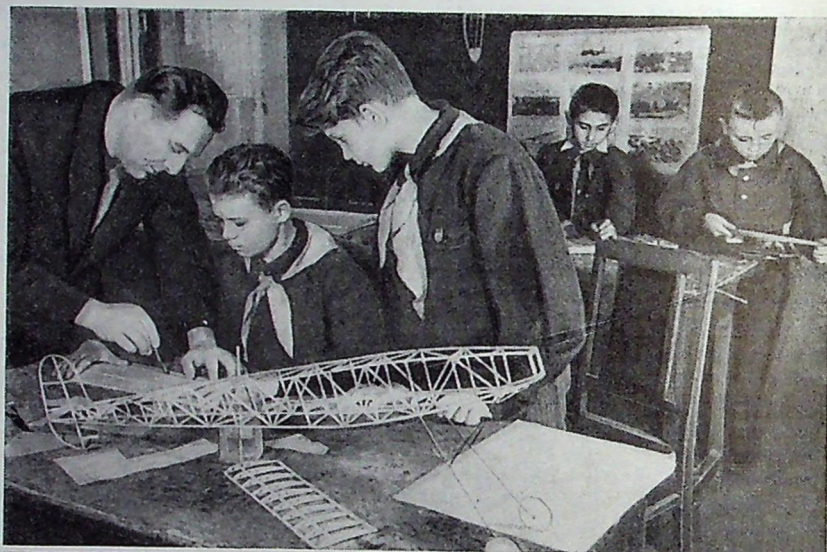
для массового авиационного моделизма и удовлетворить запросы спортсменов, по нашему мнению, желательно использовать лучшие образцы опытных двигателей, полученные в итоге конкурса, и ускорить их выпуск малой серии с объемом цилиндра 1,5 см³ и 2,5 см³. Надо также организовать массовый серийный выпуск поршневых и реактивных двигателей.

Важно, чтобы производством авиамodelьных двигателей занимались не только предприятия ДОСААФ, но также и заводы различных министерств, на которых необходимо создать творческие группы для участия в опытных и серийном строительстве поршневых и реактивных двигателей для авиамodelей и другой авиамodelьной техники.

Следует продолжать работу по созданию опытного, а затем и серийного образца поршневого авиамodelьного двигателя с объемом 10 см³, который понадобится нашим авиамodelистам для участия в соревнованиях в 1956 году.

Всесоюзные конкурсы на модельные двигатели необходимо проводить чаще.

Комитету по физической культуре и спорту при Совете Министров СССР следовало бы пересмотреть существующую систему поощрения за установление всесоюзных рекордов по авиационному моделизму с тем, чтобы вызвать заинтересованность у конструкторов-общественников, создающих поршневые и реактивные двигатели, средства радиуправления, ценные опытные образцы модельной техники.



В доме пионеров Свердловского района г. Москвы под руководством инструктора В. Хоркина работает кружок юных авиамodelистов. На верхнем снимке: школьники обтягивают крыло модели самолета. Слева направо: руководитель кружка В. Хоркин, ученик 6-го класса 636-й средней школы В. Федоров и ученик 7-го класса 119-й средней школы В. Нусинов. На нижнем снимке: ученик 9-го класса 167-й средней школы Ю. Пятацкий (слева) и ученик 7-го класса 137-й средней школы О. Пестов изготавливают крыло модели планера.

Фото Б. Вдовенко

НАВЕСТИ ПОРЯДОК В ТОРГОВЛЕ АВИАМОДЕЛЬНЫМИ МАТЕРИАЛАМИ

«Многие школьники нашего района хотят строить летающие модели,— пишет в своем письме в редакцию М. Стекольников, ученик 9 класса Старо-Сахчинской средней школы, Тиньского района, Ульяновской области.— Но кружков у нас нет, ибо для занятий нужны авиамodelьные материалы, моторчики, а их нигде приобрести».

Стекольников обращался в Москву, в Центральную базу ДОСААФ, в Центральную авиамodelьную лабораторию, в Ульяновский обком ДОСААФ. Начальник базы т. Островский сообщил, что «выполнить ваш заказ на авиамodelьное имущество база не имеет возможности» и посоветовал обратиться в магазины местной торговой сети. Подобный же совет Стекольникову дал старший инспектор-летчик Ульяновского областного комитета ДОСААФ т. Головихин. «С 1 января 1955 года авиамodelьные материалы,— гласило письмо, подписанное Головихиным,— будут продаваться в магазинах культ- и спорттоваров районов и городов области».

Но попытки школьника найти в магазинах нужные ему материалы оказались бесплодными.

Где купить авиапосылки, резину, казеиновый клей, двигатели? Ответ на этот вопрос хотят получить Н. Кузнецов, председатель Куриловского райкома ДОСААФ, Саратовской области, В. Малышков, методист республиканской станции юных техников Кабардинской АССР, Г. Харитонов, руководитель авиамodelьного кружка Башкирской АССР, т. Красноперов, заведующий республиканской станцией юных техников Удмуртской АССР и многие, многие другие. «Мы обращались в торгующие организации нескольких систем (горторг, Роскульттовары, Главснабпрос и другие),— рассказывает в своем письме в редакцию А. Иаашев, директор Канского Дома пионеров, Красноярского края,— и везде получаем один и тот же ответ: «Нет, этими товарами не торгуем». Что же должны делать дети в кружке? Неужели совсем прекратить авиамodelьную работу?» Аналогичных писем — немало. «Помогите нам выйти из создавшегося положения,— пишет Г. Кресс из Кустанайской области.— Авиамodelьный кружок, которым я руковожу, в прошлые годы получал материалы из областного комитета ДОСААФ. Теперь изменился порядок снабжения. В Кустанае мы ничего не можем купить. Из Центральной базы ДОСААФ мне ответили: приобретайте в местных торгующих организациях. Но наш райпотребсоюз спокон веков не торговал подобными вещами и не собирается ими торговать».

Такая же картина, как сообщают наши читатели, в Армавире, Нальчике, Барнауле, в Удмуртской АССР. Почему же так происходит?

С 1 января 1955 года первичные организации и клубы ДОСААФ, авиамodelьные кружки внешкольных учреждений должны приобретать авиамodelьные материалы не в Центральной базе

ДОСААФ, как было раньше, а в торговой сети. Торговлю призваны вести магазины Главснабпроса Министерства просвещения РСФСР и Главкультторга Министерства торговли СССР.

Рассмотрим вначале, как торгуют магазины Главснабпроса изделиями по авиационному моделизму. Укажем, прежде всего, что эта организация ведет торговлю лишь в Российской Федерации, причем в ряде городов республики — Орле, Арзамасе, Калинин и других нет магазинов Главснабпроса.

Таким образом, деятельность Главснабпроса ограничена. В первом квартале 1955 года его магазины должны были получить от Центральной базы ДОСААФ несколько тысяч комплектов деталей для летающих моделей самолетов и планеров, авиапосылок № 1 и другие изделия. Разумеется, что это ни в коей мере не могло удовлетворить растущих запросов авиамodelистов Российской Федерации. Это — капля в море! Но даже и незначительное количество материалов несвоевременно и не сполна поступило в магазины: например, вместо 4200 схематических моделей планеров база ДОСААФ отправила всего 700; вместо 4000 схематических моделей самолетов послано 770; вместо 3400 фюзеляжных моделей планеров отправлено 660, вместо 5300 авиапосылок № 1 — 3800. Не было отгружено ни одной авиапосылки № 4. Заявка Главснабпроса на винты к моторчикам К-16 и ЦАМЛ-50 выполнена лишь на 30—35 процентов.

Десятки магазинов Главснабпроса в январе — марте этого года не торговали никакой авиамodelьной продукцией, так как, скажем, в Иркутск изделия по авиамodelизму были отгружены 18 марта, в Красноярск — 19 марта, в Барнаул — 25 марта, в Астрахань — 26 марта, в Вологду — 31 марта а в Ульяновск — лишь 25 апреля.

Не лучше ведет торговлю авиамodelьными материалами другая организация — Главкультторг Министерства торговли СССР. В отличие от Главснабпроса, имеющего непосредственно дело с Центральной базой ДОСААФ, Главкультторг заключает договоры на поставку авиамodelьного имущества с предприятиями ДОСААФ, расположенными в различных городах. Подобное обстоятельство намного осложняет поставку изделий по авиамodelизму в торговую сеть, поскольку каждое предприятие ДОСААФ производит лишь один вид продукции. Для того, чтобы, например, Московской базе Главкультторга завести товары в торгующую сеть района своей деятельности, то-есть в 14 областей, она обязана на поставку авиапосылок № 1 — заключить один договор, авиапосылок № 4 — другой, комплектов деталей для моделей планеров — третий и т. д. С Московской же базой, в свою очередь, должны заключать договоры на поставку авиадвигателей и винтов все базы Главкультторга, независимо от того, где они находятся — на Дальнем Востоке или в Сибири, в Таджикистане или в Прибал-

тике. Другая база — Горьковская — снабжает весь культторг авиапосылками № 1.

Все это вызывает ненужные дальние перевозки, которые не могут не отразиться на торговле. К этому надо добавить, что многие торговые организации спустя рукава относятся к выполнению своих обязательств по договорам.

— Больше того, некоторые наши базы,— рассказывает П. Скворцов, зам. управляющего московской оптовой базой Главкультторга,— упорно не заключают договоров на поставку им авиамodelьных двигателей, воздушных винтов, авиапосылок № 4, то-есть продукции, которой только мы призваны снабжать весь культторг.

Т. Скворцов перечисляет эти базы — Грузинская, Азербайджанская, Киргизская, Туркменская, Узбекская, Казанская, Новосибирская, Молотовская, Свердловская, Естонская, Киевская, Пензенская, Иркутская и другие.

Таким образом, магазины культторга, расположенные в перечисленных областях и союзных республиках, в первом квартале 1955 года вовсе не производили торговли авиамodelьными двигателями, винтами, авиапосылками № 4. Между тем, двигатели и винты, которые жаждут приобрести спортсмены, авиамodelьные кружки школ, станций юных техников и Домов пионеров, лежат на Московской базе... А их место — в авиамodelьных лабораториях и кружках.

На Харьковской базе, как сообщил редакции ее директор т. Пешенко, по вине местных торгов, в первом квартале не были реализованы 8,5 тысяч комплектов деталей для моделей планеров и самолетов, 210 двигателей К-16, 380 двигателей ЦАМЛ-50, много авиапосылок № 4, предназначенных для торговых организаций Полтавской, Сумской, Днепропетровской, Запорожской, Сталинской и Ворошиловградской областей. А авиамodelьные кружки этих областей испытывают огромные трудности в своей конструкторской работе, из-за того, что в местных магазинах культторга они не могут приобрести крайне необходимые им материалы и детали.

Торговля авиамodelьными материалами, как свидетельствуют факты, организована из рук вон плохо. Очевидно, привлекая торговую сеть к этому важному делу, следовало заранее продумать, учесть положительные и отрицательные стороны нового начинания. Но этого не произошло. Соответствующий отдел ЦК ДОСААФ (нач. т. Кесаев) не позаботился о главном — о том, чтобы Министерство торговли СССР изделия по авиамodelизму включило в так называемый ассортиментный минимум, то-есть в число обязательных товаров. Сейчас же наличие авиамodelьных материалов в ассортименте того или иного магазина зависит целиком от желания его директора; захочет он и на полках магазина появятся авиамodelьные материалы, не захочет утратить себя лишними заботами и запросы авиамodelистов останутся неудовлетворенными. К сожалению, торговые работники не

приобрели еще вкуса к торговле авиа-модельными товарами.

Если в городах торговля авиа-модельными материалами поставлена плохо, то в сельской местности она вовсе не организована.

— Мы обслуживаем только город,— заявляет т. Крекшин, директор базы Главснабпроса.

— Селом не занимаемся,— говорят в Главкультторге.— Это дело Центросоюза, который, к сожалению, не имеет договоров с ДОСААФ.

Таким образом, сотни тысяч сельских школьников лишены возможности купить что-либо в сельских магазинах для своей конструкторской работы.

Знает ли об этом работник ЦК ДОСААФ т. Кесаев? Очевидно, знает. Но почему же он не принимает решительных мер к тому, чтобы навести порядок в снабжении авиамоделлистов необходимыми материалами?

★

В связи с введением нового порядка снабжения авиа-модельными материалами (через торговую сеть) комитеты ДОСААФ должны были усилить внимание к этому важному делу. Многие же областные комитеты Общества не интересуются, как на местах налажена торговля авиа-модельными материалами, не оказывают помощи торговым организациям. Если бы, например, работники Ульяновского областного комитета ДОСААФ вникли в существо вопроса, заинтересовались, откуда и как должны поступать авиа-модельные товары в область, то перед ними открылась бы неприглядная картина: они бы, в частности, узнали, что в первом квартале текущего года в области, в магазинах Культторга и Снабпроса не было ни одного авиа-модельного двигателя, ни одной авиапосылки № 4, ни одной авиапосылки № 1, ни одного комплекта деталей для летающих моделей. И вряд ли после этого из стен Ульяновского областного комитета ДОСААФ вышла бы бюрократическая бумажка, автор которой — инспектор-летчик Головухин рекомендовал школьнику Стекольщикову покупать в магазинах культ-спорттоваров районов и городов области двигатели и авиапосылки, которых там нет и не было.

А ведь долг областных комитетов ДОСААФ контролировать торговых работников, вместе с ними составлять за-

явки на поставку авиа-модельных материалов, знать, когда, откуда и в какие магазины они поступили, оповещать райкомы ДОСААФ о наличии подобных товаров, добиваться, чтобы в магазинах всегда были материалы, которые нужны авиамоделлистам.

Ныне снабжение авиа-модельными материалами вызывает серьезную тревогу и ни в коей мере не отвечает требованиям авиамоделлистов. Нельзя мириться с тем, что предприятия ДОСААФ выпускают по одному виду продукции. Нам думается, что мало оправдано, скажем, производство одних лишь морских моделей в Ташкентских мастерских ДОСААФ. Как ни велик интерес молодежи к морю в отдаленных от него районах, все же основной спрос на морские модели идет из приморских районов, из городов и сел, расположенных на берегах водных магистралей. Казалось бы, целесообразнее наладить производство в Ташкенте, как и на других предприятиях, различных изделий по авиамоделлизму, с тем, чтобы обеспечивать авиамоделлистов всем необходимым, на месте, а не возить например, в Ташкент из Симферополя, Москвы, Горького, Харькова авиапосылки, которые с успехом можно и нужно изготавливать в Ташкенте.

Производство авиа-модельной продукции нужно организовать на Дальнем Востоке, в Сибири и других районах страны.

Крайне важно привлечь к производству авиа-модельной продукции заводы авиационной и других отраслей промышленности, мастерские авиационных вузов, местную промышленность.

Необходимо расширить ассортимент и улучшить качество авиа-модельной продукции. «Мы считаем целесообразным,— пишут нам тт. Скворцов и Ротштейн,— чтобы в магазинах продавались также воздушные змеи и модели вертолетов, отдельно резина, казеиновый клей, детали конструкций, а также брошюры с чертежами летающих моделей».

ЦК ДОСААФ и торгующие организации обязаны навести порядок в торговле авиа-модельными материалами. Надо добиться, чтобы молодежь, занимающаяся авиамоделлизмом, имела возможность в любое время приобретать в городской или сельской торговой сети все необходимое для своей конструкторской работы, для совершенствования спортивного мастерства. Это — прямой долг комитетов ДОСААФ и торгующих организаций.

Огнемиды...

...Летчик гражданской авиации комсомолец Василий Сизов проводил подкормку колхозных полей, распыляя с воздуха минеральные удобрения. Погода испортилась и, когда Сизов возвращался домой, впереди показалась темная гряда грозовых туч.

Желаю обойти грозовой фронт, Сизов стал набирать высоту. Наконец он оказался над облаками. Под яркими лучами солнца они белели внизу, как сугробы снега, по которым бежала тень самолета. Не видя земли, Сизов сосредоточил все внимание на приборах. И вот он заметил, что стрелка магнитного компаса стала вести себя как-то странно — она металась, вздрагивала и, наконец, повернувшись почти на 45°, застыла на месте. Сизов щелкнул по стеклу прибора, но стрелка не шелохнулась.

Бензин был уже на исходе, а Сизов все еще блуждал в облаках. Но вот в них появился небольшой разрыв, показалась земля и летчик стал снижаться.

Приземлившись, он узнал, что находится в нескольких сотнях километров восточнее своей базы.

Вернувшись на базу, летчик доложил командиру отряда самолетов, работавших на подкормке хлебов, о странном поведении компаса. Сизова не оставила мысль еще раз проверить этот район и через несколько дней он получил разрешение на «свободный» поисковый полет над просторами степей.

Долго летал Сизов, и когда уже казалось, что найти ничего не удастся, стрелка компаса вдруг снова «занервничала». Под крылом самолета расстилалась зеленая степь с отрогами гор. По степи бродили дикие козы и жирные дрофы, разбегавшиеся от самолета. Никаких признаков человеческого жилья. Лишь бесконечная холмистая степь простиралась вокруг.

Когда на место, указанное Сизовым, прилетели геофизики, они подтвердили наличие сильной магнитной аномалии. Начались разведочные работы. Вскоре, на глубине 150 метров от поверхности земли, были найдены залежи магнитного железняка.

Так летчиком гражданской авиации было найдено новое крупное месторождение высокосортной руды.

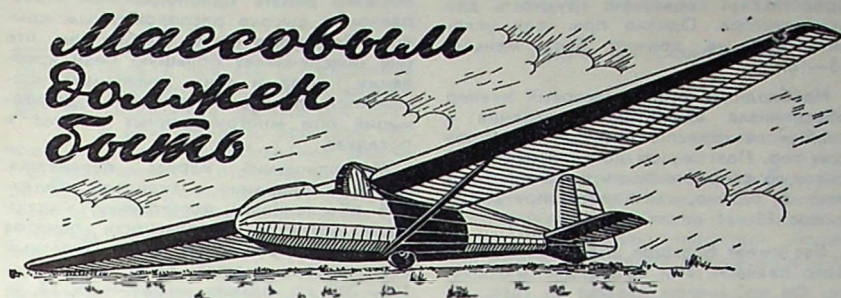
КОНКУРС ШКОЛЬНИКОВ НА ЛУЧШИЕ ЛЕТАЮЩИЕ МОДЕЛИ

Многие школьники решили принять участие в конкурсе на лучшие летающие модели. Директор Минского Дворца пионеров Н. Стрельченко сообщил, что юные авиаконструкторы Минска, в соответствии с условиями конкурса, проектируют и строят физеляжные модели планеров и самолетов.

Юные авиамоделлисты г. Чкалова

ведут энергичную конструкторскую работу, связанную с конкурсом школьников на лучшие летающие модели. Так, например, ребята, занимающиеся в авиа-модельных кружках при Доме офицеров (инструктор А. Долгих), готовят на конкурс физеляжные модели самолетов. При их постройке моделлисты широко используют местные материалы.

Обсуждаем статью
„Какой нам нужен массовый планер?“



ЛЕГКИЙ ПАРИТЕЛЬ!

Конструктор А. Пьецух

Вопрос о том, каким должен быть наиболее распространенный в спортивных организациях массовый планер, какие летно-технические данные необходимы ему, а также, чем этот планер должен отличаться от всех других типов — все это уже давно интересует планерную общественность.

Некоторые товарищи обращают главное внимание только на первую ступень планизма, подразумевающую первоначальную подготовку спортсменов. Исходя из этого, они утверждают, что массовым планером может быть планер, обеспечивающий всего лишь выполнение пробежек и небольших прыжков-подлетов. Естественно, что такой планер, имея небольшие габариты, является недорогим, а расходы на его транспортировку — невысокими.

Отдельные конструкторы даже пытались создать такой планер. Например, О. К. Антонов построил четыре типа «массового» планера: М-3, М-4, М-5 и М-6. Г. Ф. Грошев построил 10 экземпляров планера «Курсант», а М. А. Кузакос создал планер «Утка». Имелись и другие попытки в этом направлении. Все эти планеры были просты в производстве, обладали сравнительно малым весом, легко собирались и разбирались двумя-тремя планиристами. Однако летные данные этих планеров были низкими.

Даже такой достаточно простой и доведенный планер, как А-1, конструкции того же Антонова, не нашел массового применения и в последнее время считается устаревшим по своим летно-техническим данным. То же самое можно сказать и относительно учебного планера БРО-9 конструкции Б. И. Ошкинса. Как же после этого можно утверждать, что массовый планер может быть еще более примитивным, как это делает в своей статье о планере «Пионер» тов. Ошкинс?

Поднимая вопрос о массовом планере, конструктор А. Ю. Маноцков считает, что в первую очередь необходимо обратить внимание на разработку и массовое производство трех типов планеров.

Первый из них — простой в эксплуатации одноместный планер первоначального обучения.

Вторым типом массового планера, по его мнению, может явиться легкий двухместный учебно-тренировочный планер.

Третий тип — массовый одноместный тренировочный планер.

Можно согласиться с тов. Маноцковым, что второй и третий типы нужны в планерном спорте. Но какой же из них должен получить наибольшее распространение?

Ответить на этот вопрос тов. Маноцков не пытается. Нам же кажется, что ни один из предлагаемых им типов не имеет оснований рассчитывать на массовое применение. Первый из них предполагается использовать только для первоначального обучения, а второй и третий типы смогут найти применение только в сравнительно небольших количествах, так как добиться требуемых технических данных можно лишь за счет ухудшения парящих свойств и удорожания конструкции.

Разумеется, что первоначальное обучение планистов необходимо. Без такого обучения нельзя получить права на самостоятельное управление планером и стать спортсменом. Но на какой же машине лучше всего проводить это обучение?

Как с методической, так и с экономической точки зрения первоначальную летную подготовку, по нашему мнению, наиболее целесообразно осуществлять на одноместном планере. Но зачем же для этого создавать примитивный планер? В наземных видах спорта, например, не делают специальных учебных велосипедов, мотоциклов и тем более автомобилей.

Первоначальная подготовка может с успехом проводиться на том же одноместном планере, который явится основным в дальнейшей летной практике планиста при накоплении им опыта в парящих полетах. Такая практика с самого начала будет приучать курсантов к особенностям техники пилотирования и оборудования этого наиболее распространенного планера.

Само собой разумеется, что при обучении нельзя обойтись без контроля техники пилотирования. Такой контроль возможен только на двухместном планере. Он осуществляется перед выпус-

ком курсанта в самостоятельный планирующий полет с разворотами и, конечно, перед выпуском в парящий полет.

Поэтому двухместный планер найдет применение в планерном спорте для контроля техники пилотирования при переходе ученика от небольших подлетов к настоящим планирующим и парящим полетам, при продолжительных перерывах в полетах, при изменении условий полетов в различные времена года, а также перед обучением полетам в сложных метеорологических условиях. Но широкое применение двухместная машина может получить лишь в тех местах, где имеются хорошие возможности для парения сравнительно тяжелого планера или для запуска его на достаточную высоту, а также при необходимости осуществления обучения вывозным методом.

Количество двухместных планеров, нужных для обучения, находится в полной зависимости от имеющегося в учебной организации количества одноместных машин. Имеющиеся двухместные планеры могут быть использованы без второго пилота, особенно в парящих полетах. Именно так и поступают в настоящее время с планером А-2.

Парение в сложных метеорологических условиях, выший пилотаж и тренировочные высотные полеты в воздушных волнах являются высшей ступенью планерного спорта, доступной лишь достаточно опытным спортсменам, продолжающим летную практику в аэроклубах, где имеются самолеты для буксировки и все необходимое для обеспечения сложных полетов на дальность и высоту. Для развития этой высшей ступени планизма необходим высококачественный одноместный тренировочный паритель.

Однако широкое распространение этого типа планера, так же как и двухместного, нереально без массового развития парящих полетов. Парящие полеты в потоках обтекания у склонов гор, а также в термических потоках над равнинной местностью при запуске планеров в воздух с помощью автолебедки, являются основным этапом планерной подготовки. Именно на этом этапе спортсмен накапливает опыт в управлении планером в различных условиях полета. Такие полеты следует практиковать как можно шире.

Вопрос о том, какой нам нужен массовый планер необходимо рассматривать, исходя из практики развития планерного спорта. Практика свидетельствует, что без широкого распространения парящих полетов нельзя добиться подлинной массовости планерного спорта.

Для широкого развития планерного спорта нужен планер, способный максимально использовать энергию восходящих воздушных потоков.



Таким планером, имеющим серьезные основания для массового изготовления, повидимому, может быть одноместный легкий паритель, обеспечивающий не только возможность первоначального обучения, но, главным образом, и широкого осуществления парящих полетов. Именно потому, что в 1933—1936 годах в распоряжении планеристов имелись такие планеры, как ПС-1 (Упар) конструкции Антонова, благодаря которым стали возможными парящие полеты в районах Москвы, Киева, Харькова, Ленинграда, Горького, Саратова, Казани и других крупных центров, планерный спорт в нашей стране получил такое широкое распространение.

Первым требованием, которое должно быть предъявлено к такому массовому планеру, является надежность и простота техники пилотирования. Эти качества машины необходимы не только при первоначальном обучении, но и в течение всей лётной практики. Достаточно устойчивый и легко управляемый планер всегда будет и наиболее безопасным в полете.

Вторым требованием к массовому планеру будет достаточная прочность и долговечность в различных условиях хранения и эксплуатации. Лучше всего этому требованию отвечает цельнометаллическая конструкция с обшивкой из ткани.

С течением времени, ввиду того, что клей стареет и качество древесины несколько ухудшается, прочность деревянного планера уменьшается. Поэтому такие планеры делают с заведомо большим запасом прочности, утяжеляя конструкцию и ухудшая летные качества машины. Если же начнется гниение древесины, то такой планер становится небезопасным в эксплуатации.

Прочность металлического планера почти не изменяется с течением времени, и долговечность металлической конструкции в три-четыре раза выше, чем деревянной. Ремонт металлического планера также проще и надежнее, чем деревянного.

На планерах металлической конструкции достичь взаимозаменяемости деталей гораздо легче, чем на деревянных, а при массовом производстве это большое преимущество.

Третье по значению требование заключается в обеспечении планеру высоких летных качеств.

Высокое аэродинамическое качество полезно всякому планеру, даже предназначенному для первоначального обучения. Однако необходимость выполнения других требований и стремление к максимальному упрощению конструкции приводят подчас к тому, что летные качества планера заметно ухудшаются. Согласиться же с утверждением некоторых товарищей, что с методической точки зрения высокое аэродинамическое качество учебного планера затрудняет обучение, никак нельзя. Как правило, высококачественные планеры, обладая сравнительно большой скоростью полета, одновременно и более сложны в технике пилотирования. Именно это обстоятельство и создает ложное представление о влиянии аэро-

динамического качества на технику пилотирования.

Обеспечение высокого аэродинамического качества массового планера представляет серьезную трудность для конструктора. Однако при всех условиях оно не должно быть меньше 15—16.

Необходимо, чтобы массовый планер обеспечивал возможность парения в слабых восходящих потоках у небольших гор. Поэтому он должен иметь невысокую скорость планирования, достаточную, однако, для полетов при ветре, силою 10—11 м/сек.

Вес имеет большое значение для любого планера, тем более для массового. Он во многом зависит от того, насколько тщательно спроектированы и продуманы конструктором все детали планера. Во всяком случае вес пустого планера не может превышать 50—60 процентов его полетного веса.

Что касается вопросов сборки и разборки массового планера, то главное здесь заключается не в том, чтобы он собирался или разбирался в течение двух-трех минут вместо 20—30, а в том, чтобы после каждой сборки не было необходимости в дополнительной регулировке. Как показал опыт, такая регулировка обычно требует значительно больше времени, чем сборка, и это намного усложняет эксплуатацию.

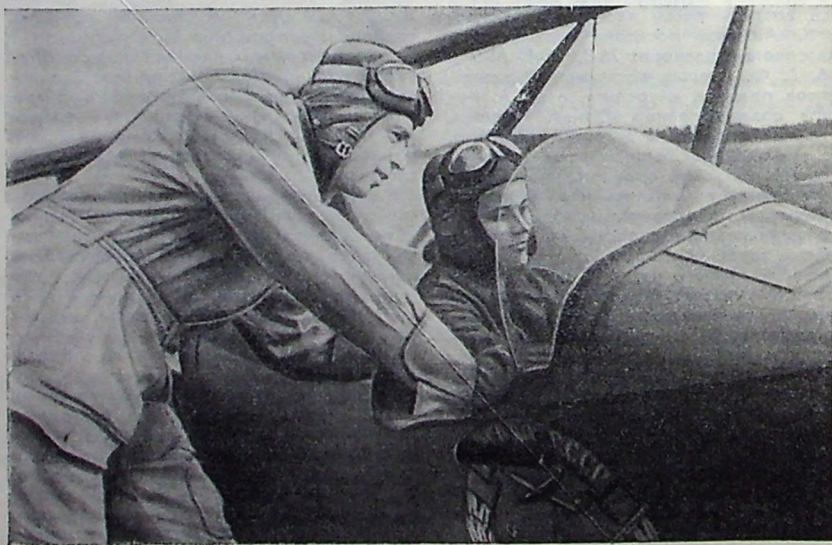
Говоря о предъявляемых к массовому планеру лётно-технических требованиях, следует помнить, что эти требования подкрепляются опытом строительства таких планеров — парителей, как,

например, всем известный ПС-1 (Упар) и многих других, строившихся в больших количествах.

По схеме массовый паритель целесообразно делать одноподкосным монопланом с высоко расположенным крылом. Подкосная схема удобна тем, что она обеспечивает большую базу крепления крыла и этим уменьшает возможность появления люфтов и деформаций при многочисленных взлетах и посадках.

Металлический каркас фюзеляжа, крыла и оперения с тканевой обшивкой обеспечивает достаточную надежность, большую безопасность полетов и долговечность конструкции. Полетный вес планера может быть не более 190—200 кг, размах крыла — до 14 м, площадь крыла — 16 м², удлинение около 12. Аэродинамическое качество, при наивыгоднейшей скорости 48—50 км/час — не менее 16—18. Минимальная скорость снижения — 0,8—0,85 м/сек. Скорость на посадке — 40—45 км/час. Такой планер обеспечит первоначальное обучение и выполнение парящих полетов в условиях большинства планерных станций и авиатехклубов ДОСААФ.

Однако будущее, безусловно, принадлежит «летающему крылу», в котором наиболее удачно сочетаются высокие летные данные, простота конструкции и малый вес. Именно в направлении создания надежного и легко управляемого планера типа «летающее крыло» и должна идти конструкторская мысль, способствуя этим не только развитию планерного спорта, но и всего Воздушного Флота нашей Родины.



Командир планерного звена Ивановского областного аэроклуба П. Е. Фатин инструктирует перед полетом спортсменку 2 разряда планеристку Алевтину Мальцеву, сотрудницу санитарно-эпидемиологической станции г. Иванова.

Фото спортсмена-пилота В. Никонова

РЕЖИМ АВИАЦИОННОГО СПОРТСМЕНА

ПОЛЕТЫ на самолете или планировании и прыжки с парашютом требуют от авиационного спортсмена физической силы и выносливости, большого напряжения воли, самообладания, смелости, решительности, отличной координации движений, способности быстро реагировать на постоянно меняющуюся обстановку. Авиационный спорт предъявляет большие требования к устойчивости организма при воздействии ускорений, изменений атмосферного давления, слабых степеней кислородного голодания, резких температурных колебаний, длительных вынужденных статических положений тела и других неблагоприятных факторов, встречающихся в полете.

Важным условием успешной деятельности авиационного спортсмена является правильный режим его труда, быта и тренировки. Разносторонняя физическая подготовка, разумный распорядок дня, нормальный отдых, правильный режим питания — все это благотворно влияет на качество работы летчика.

Правильный режим дня требует, чтобы человек достаточно спал, вставал в определенное время, утром выполнял физические упражнения, во время приема пищи, соблюдал правила личной и общественной гигиены в процессе труда и отдыха, а также в течение дня использовал различные формы активного отдыха (прогулки и т. д.).

Хороший отдых приносит смена одного вида деятельности другим. Установлено, что короткие перерывы между работой, в которые выполняются специально подобранные физические упражнения, значительно повышают качество труда, снижают утомление и повышают выносливость организма.

Основной формой отдыха является сон. Во время сна интенсивность физиологических процессов организма значительно уменьшается. Обмен веществ сводится до минимума, температура тела несколько понижается. Частота сердечных сокращений и ритм дыхательных движений становятся реже. Почти прекращается деятельность скелетной мускулатуры. Все это способствует восстановлению жизнедеятельности и работоспособности всего организма.

Во время сна высшие отделы центральной нервной системы находятся в состоянии торможения, во время которого нервные клетки получают необходимый для них отдых.

Небольшая физическая усталость, чистый воздух, умеренная температура, мытье ног перед сном — содействуют спокойному, глубокому сну. Перед сном не следует принимать возбуждающих нервную систему веществ (шоколад, какао, крепкий чай). Спать следует ложиться не раньше как через 1,5–2 часа после ужина.

Здоровый взрослый человек должен спать ежедневно не менее 7–8 часов. Чрезвычайно вредно недосыпание. Ошибочно думать, что недосыпание в течение длительного времени можно впо-

Врач Е. Соловьев

следствии полностью компенсировать более длительным сном.

После того как человек проснулся, явления торможения исчезают не сразу — производительность умственной и физической работы нарастает более или менее постепенно в зависимости от различных условий.

Утренние физические упражнения (зарядка) способствуют более быстрой подготовке организма к нормальной работоспособности и жизнедеятельности в течение дня.

Выполняя утренние физические упражнения, необходимо соблюдать постепенность нарастания нагрузки и чередование движений, в которых участвуют различные мышечные группы. Упражнение на выносливость (бег) лучше проводить в конце зарядки.

Наряду с правильным режимом труда и отдыха, физические упражнения, выполняемые систематически, окажутся весьма полезными для авиационного спортсмена.

В результате правильно и регулярно проводимых физических упражнений возникает состояние тренированности организма, характеризующееся рядом изменений в нем. Эти изменения специфичны и носят приспособительный характер. Отсюда вытекает необходимость вдумчивого подбора физических упражнений авиационного спортсмена.

Большинство видов спорта способствует выработке выносливости, совершенствованию координации движений. В особенности следует рекомендовать авиационным спортсменам занятия гимнастикой, акробатикой, легкой атлетикой, конькобежным и лыжным спортом, плаванием, греблей, упражнения на вращающихся качелях, подкидной сетке, гимнастическом колесе, спортивные игры — баскетбол, ручной мяч, футбол, хоккей, водное поло. Следует регулярно тренировать организм и развивать мышцы, в особенности, дыхательные, брюшного пресса, спины, плечевого пояса.

Для закаливания организма и предупреждения простудных заболеваний необходимо мыть ноги на ночь, утром после утренних физических упражнений — мыться по пояс (летом купаться) и промывать носовые полости мыльной пеной, перед выходом на улицу полоскать горло холодной водой.

Авиационному спортсмену следует бороться с вредными привычками (курение, употребление алкогольных напитков и т. п.). Курение и алкоголь приносят человеку большой вред — отравляют и разрушают нервную систему, внутренние органы.

Большим заблуждением является мнение, что алкогольные напитки будто бы увеличивают силу, согревают организм и т. п. Наоборот, алкоголь оказывает сильное ядовитое действие, вызывающее большие разрушения в человеческом организме.

Оказывая сильное раздражающее действие на ткани организма, алкоголь вызывает острые воспалительные явления в них. От длительного (хронического) употребления алкоголя особенно сильно страдают нервная система, органы кровообращения, дыхания и пищеварения, печень, почки. У людей, регулярно употребляющих алкогольные напитки, наблюдается явление хронического катарра желудка. Слизистая оболочка и железы, выделяющие желудочный сок, перерождаются, нарушается нормальное пищеварение, появляются болезненные явления: изжога, отрыжка, тошнота, рвота, боли в области желудка, неприятный вкус во рту.

Большой вред приносят спиртные напитки сердечно-сосудистой системе. Под влиянием алкоголя сердечная мышца ослабевает, сердце увеличивается в размерах, стенки его становятся тоньше. При длительном употреблении алкоголя сердечная мышца перерождается, прорастает жиром, сердце становится дряблым, слабым, неспособным справиться даже с обычной работой. Появляются болезненные явления — одышка, учащенное сердцебиение, общая слабость и вялость в движениях, отеки ног.

Под влиянием алкогольных напитков снижается жизнедеятельность активных тканей. В одних случаях наступает общее истощение организма, в других — развивается общее ожирение: активные ткани замещаются пассивной тканью — жиром.

Алкоголь является ядом для нервной системы. Особенно вредно его влияние на высший отдел центральной нервной системы — кору больших полушарий головного мозга.

Всасываясь в организм, алкоголь вначале несколько возбуждает нервную ткань, затем наблюдается резкое снижение работоспособности, упадок сил, снижение выносливости, нарушение координации движений. Особенно резко снижается умственная деятельность — память, внимание, быстрота соображения. При длительном употреблении даже небольших доз алкоголя человек становится грубым, раздражительным. Наблюдаются ослабление воли, потеря самообладания. Появляется неоправданная самоуверенность. Ухудшаются зрение, слух. Каждый авиационный спортсмен должен твердо помнить, что алкоголь и спорт несовместимы.

Для сохранения и повышения жизнедеятельности организма человека, его трудоспособности, а также для достижения высоких спортивных результатов необходимо чтобы труд, учебно-тренировочные занятия и отдых протекали в определенном ритме. Работа должна чередоваться с отдыхом. Регулярный, хорошо организованный культурный отдых в сочетании с физическими упражнениями способствует укреплению здоровья, повышению производительности труда. Только при соблюдении этих условий можно достичь наилучших результатов в избранном виде авиационного спорта.

АВИАЦИОННЫЙ КАЛЕНДАРЬ

25-ЛЕТИЕ МАССОВОГО ПАРАШЮТИЗМА

26 июля 1930 года, 25 лет назад, на специальном сборе летного состава в Воронеже, несколько летчиков под руководством Я. Д. Мошковского выполнили первые групповые прыжки с парашютом. Они проводились с многоместного самолета с высоты 600 метров и вызвали восторг зрителей, впервые наблюдавших такое захватывающее зрелище. Этими прыжками было положено начало массовому освоению парашюта летным составом Военно-Воздушных Сил, а также массовым тренировочным и спортивным прыжкам с парашютом. Поэтому 26 июля 1930 года принято считать датой начала развития массового парашютного спорта в нашей стране.

После первых групповых прыжков, проведенных в Воронеже летом 1930 года, парашютизм стал развиваться стремительными темпами.

Парашютизм — спорт сильных и смелых духом людей, имеющий большое значение для укрепления обороны нашей Родины. В годы Великой Отечественной войны тысячи парашютистов сражались на различных фронтах. Спортивная закалка, полученная в свое время в аэроклубах, помогла им вырасти на фронте в мастеров своего дела.

После победоносного окончания Великой Отечественной войны советские парашютисты с новой энергией взялись за совершенствование своего спортивного мастерства и добились значительных успехов. Эти успехи являются следствием все более растущей массовости парашютизма, постоянного притока к нему новых, свежих сил, непрерывных новаторских поисков.

В аэроклубах, в парашютных кружках первичных организаций ДОСААФ тысячи юношей и девушек, тысячи пламенных советских патриотов с увлечением изучают парашютное дело. Во многих городах построены и строятся парашютные вышки. Такие вышки строят даже некоторые крупные первичные организации ДОСААФ производственных предприятий. Все это расширяет массовую базу парашютного спорта, создает предпосылки для его дальнейших успехов. Сейчас парашютизм является одним из наиболее массовых видов авиационного спорта в нашей стране.

На этой основе непрерывно растут и спортивные достижения наших парашютистов, растет их спортивное мастерство. Все большее количество спортсменов-парашютистов овладевает искусством управления куполом при сни-

жении, а также сложным искусством управления телом при свободном падении. Прыжки с парашютом на точность приземления — один из самых молодых, трудных и увлекательных видов парашютного спорта. В этих прыжках, совершаемых как днем, так и ночью, советские парашютисты добились заметных успехов.

Прыжки с парашютом все более совершенствуются и усложняются. Советские парашютисты научились мастерски выполнять прыжки на точность задержки раскрытия парашюта и комбинированные прыжки, в которых точность задержки сочетается с точностью приземления в мишень. Вместе с тем наши спортсмены продолжают совершенствоваться и в таких прыжках как высотные, групповые и индивидуальные, в которых первенство уже давно принадлежит Советскому Союзу.

Неустанно совершенствуя методы прыжка, советские спортсмены поднимают парашютизм на качественно новую ступень, вводят в него элементы планирующего спуска, в процессе которого начинают выполнять некоторые фигуры. Ряд парашютистов уже освоил выполнение разворотов в воздухе и передает свое искусство широким массам спортсменов.

Советские парашютисты достойно встречают 25-летие массового парашютного спорта. Настоятельно совершенствуя свое мастерство, они добиваются все новых и новых спортивных успехов.

В прошлом году советские спортсмены-парашютисты победили на II мировом чемпионате по парашютному спорту, который проводился во Франции. На этом ответственной состязании советская команда заняла общее первое место, набрав 1861,5 очка.

Советские парашютисты победили и в индивидуальном первенстве. Днепропетровский спортсмен Иван Федчишин, набравший 672 очка из 700 возможных, стал чемпионом мира по парашютному спорту. Федчишин — первый советский авиационный спортсмен, завоевавший почетное звание чемпиона мира. На втором месте (610,5 очка) также оказался советский парашютист Василий Марюткин из Саранска. Француз Шазак, набравший 582,5 очка, занял третье место.

В минувшем году советские парашютисты установили 29 всесоюзных рекордов, из которых 28 были утверждены и в качестве мировых. К настоящему времени из 65 клеток таблицы всесоюзных рекордов по парашютному спорту за-

полнена 41 клетка. Таблица мировых рекордов также состоит из 65 клеток. В 32 из них помещены фамилии советских парашютистов, в одной — польского, а остальные клетки пока свободны.

Заслуги советских парашютистов нашли высокое общественное признание: за установленные в 1954 году рекорды они получили 46 спортивных медалей I и II степеней — больше, чем все остальные авиационные спортсмены вместе взятые.

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
Растить кадры спортсменов-разрядников	1
Н. Степанов. Знамя части	2
М. Голышев. Истоки мастерства И. Кальченко. Как мы добились первенства	4
Н. Микишин. В моей летной группе	6
П. Сторчиенко. Выполнение разворотов в затычном прыжке с парашютом	8
Д. Жорник. О методике подготовки спортсменов-парашютистов	10
Достижения болгарских парашютистов	13
П. Гончар. Итоги конкурса на авиамodelьные двигатели	15
Навести порядок в торговле авиамodelьными материалами	16
А. Пьецух. Массовым должен быть легкий паритель!	19
Е. Соловьев. Режим авиационного спортсмена	21
	23

На 1-й странице обложки: авиационные спортсмены Центрального аэроклуба СССР имени В. П. Чкалова — сотрудники Госбанка, мастер спорта планеристка Нина Слесаренко и студент Московского авиационного института имени Серго Орджоникидзе парашютист Николай Анисеев.

На 4-й странице обложки: на аэродром 1-го Московского городского аэроклуба из соседнего пионерского лагеря часто приходят юные гости — будущие авиационные спортсмены. Инструктор-парашютист Н. Данильченко разрешил гостям пробежаться немного с парашютом. Приятно почувствовать в нем упругую силу ветра!

Фото Б. Антонова

К этому номеру журнала приложена вкладка „Модель самолета с резиновым двигателем“ с рабочими чертежами.

Редакционная коллегия: Б. Л. СИМАКОВ (редактор), Е. С. АНДРЕЕВ, И. Ф. БОБАРЫКИН, В. Ф. БОЛОТНИКОВ, А. И. ИВАНСКИЙ, С. П. ИГНАТЬЕВ (зам. редактора), Э. Б. МИКИРТУМОВ, Л. Я. ОШУРКОВ, Б. А. СМЕРНОВ, Е. Н. СТЕПАНОВ, И. Ф. ШИПИЛОВ.

Корректор Г. В. Андреева

Оформление С. С. Гуревича

Адрес редакции: Москва, Б-66, Ново-Рязанская ул., 26, тел. Е 1-68-96, Е 1-66-08 и Е 1-69-33.

Сдано в произв. 28-V 1955 г. Бум. 60×92/8 2 бум. 4 физич. и усл. п. л. 6,43 уч.-изд. л. Г-10657. Подп. к печ. 16-VI 1955 г. Тир. 30 000 экз. Издательство ДОСААФ — Ново-Рязанская, 26. Цена номера с приложением 3 руб. Зак. 252.

Министерство культуры СССР. Главное управление полиграфической промышленности. 13-я типография. Москва, Гарднеровский пер., 1а.

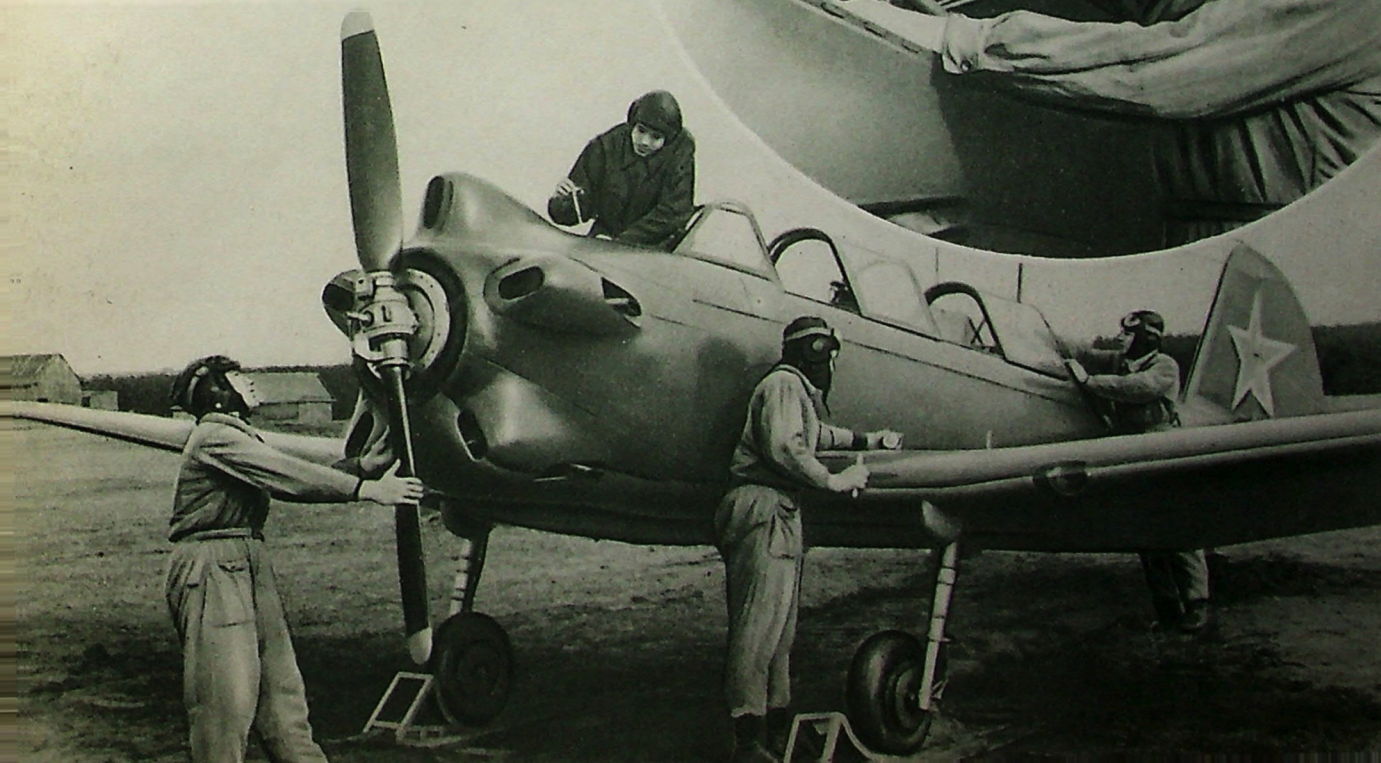
Обложка отпечатана в 3-й типографии Главполиграфпрома «Красный пролетарий»

Летчики-спортсмены Орловского аэроклуба



В Орловском областном аэроклубе в разгаре лётная пора. С утра до вечера гудят в небе самолёты. Летчики-спортсмены, курсанты аэроклуба, настойчиво овладевают искусством пилотирования самолёта, шлифуют свое мастерство. На снимках (сверху вниз): инструктор аэроклуба В. Смирнов беседует с группой курсантов перед полётами; курсант В. Левочкин осматривает двигатель самолёта; курсанты проверяют самолёт Як-18 перед полётом.

Фото В. Поспелова



Цена 3 руб.

57

П.ЯШ.1703

ТЕХ.БИБЛИОТЕКЕ

1 1.12 4Р РОС

