



**КРЫЛЬЯ
РОДИНЫ**
№ 2 1961

Они завоевали рекорды в 1960 году

Своими достижениями эти смелые и отважные хозяева голубых просторов прославили нашу Родину.

Первый ряд (слева направо): мастер спорта В. Гончаренко на двухместном планере „Бланик“ установил всесоюзный рекорд скорости полета (61,159 км/час) по замкнутому двухсоткилометровому маршруту; мастер спорта М. Строков на самолете Як-18 установил рекорд дальности полета по прямой (1496,186 км).

Второй ряд — мастер спорта Л. Бган на двухместном планере „Бланик“ установила всесоюзный женский рекорд выигрыша высоты (2280 м); спортсменка 1-го разряда комсомолка Т. Кузнецова установила мировой рекорд в групповом женском ночном комбинированном прыжке на точность приземления (отклонение от центра круга 31,78 м).

Третий ряд — летчик В. Ковалев за один полет на самолете Ту-104Е установил шесть мировых рекордов скорости полета (959,94 км/час) по замкнутому 2000-километровому маршруту без груза и с нагрузкой в 1, 2, 5, 10 и 15 тонн; летчик-испытатель Н. Ноккина на самолете Е-66 установил новый абсолютный рекорд скорости полета (2148,3 км/час) по замкнутому 100-километровому маршруту, на отдельных участках маршрута скорость превышала 2500 км/час, то есть более чем вдвое превосходила скорость звука; мастер спорта П. Долгов установил два мировых рекорда: дневной прыжок с немедленным раскрытием парашюта с высоты 14 835 м и ночной прыжок с высоты 12 974 м.



ЗА НАШУ СОВЕТСКУЮ РОДИНУ!

КРЫЛЬЯ РОДИНЫ

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ ЖУРНАЛ
ВСЕСОЮЗНОГО ОРДЕНА КРАСНОГО ЗНАМЕНИ
ДОБРОВОЛЬНОГО ОБЩЕСТВА СОДЕЙСТВИЯ
АРМИИ, АВИАЦИИ И ФЛОТУ (ДОСААФ СССР)

№ 2 ★ ФЕВРАЛЬ ★ 1961
ГОД ИЗДАНИЯ 12-й

СОВЕТСКАЯ АРМИЯ

Михаил АНДРОНОВ

Советская Армия тем сильна,
Что миру и правде служить рождена.
Крепни и славься семьей боевой
Великий могучий Союз трудовой!

Советская Армия тем сильна,
Что партии нашей навеки верна.
Крепни и славься над стягом побед

_____ Крылья _____
_____ Родины _____
_____ № 2 _____
_____ 1961 _____



НА СТРАЖЕ МИРНОГО ТРУДА

Полная могучих сил, наша любимая Родина уверенно идет вперед к коммунизму. Народ-труженик, народ-строитель под руководством великой партии Ленина достиг всемирно-исторических успехов. Это наполняет чувством гордости сердца советских людей, радует миллионы зарубежных друзей, борющихся за мир, демократию и социализм.

Победна поступь семилетки. В течение двух ее первых лет объем промышленной продукции, вместо 17 процентов по плану, возрос на 22,1 процента, а капитальные вложения превысили сумму всех вложений за 22 предвоенных года. Быстро идет в гору тяжелая индустрия — ведущая сила народного хозяйства. О гигантском размахе нашей созидательной работы красноречиво свидетельствует и то, что за два года семилетки введено в действие свыше двух тысяч новых крупных предприятий.

В выполнении величественных задач, поставленных XXI съездом КПСС, громадная заслуга принадлежит нашему героическому рабочему классу, инженерам, техникам, руководителям производства и строкам. Рука об руку с ними во имя общей цели самоотверженно работают труженики советской деревни. За последние шесть лет общий объем сельскохозяйственной продукции вырос в полтора раза. В минувшем году, несмотря на неблагоприятные условия погоды, сельское хозяйство сделало новый шаг вперед. Развернутая программа дальнейшего подъема всех его отраслей намечена январским Пленумом ЦК КПСС.

Замечательны достижения отечественной науки и техники. Народ по праву гордится большими победами, одержанными в развитии ракетостроения, радиоэлектроники, химии. Наши ученые все глубже проникают в тайны атома, все успешнее применяют атомную энергию в мирных целях. Советская наука завоевала первенство в освоении космического пространства и во многих других областях знаний.

Все достижения в развитии индустрии, сельского хозяйства, научно-технической мысли служат прочным фундаментом для неуклонного подъема жизненного уровня советского народа. В нашей стране все делается для блага человека. Поистине в гигантских масштабах ведется жилищное строительство. В городах и рабочих поселках с начала семилетки построено 4 миллиона 600 тысяч квартир. В сельской местности за эти годы построено более миллиона четырехсот тысяч жилых домов. Продолжительность рабочего дня у всех рабочих и служащих составляет теперь не более семи часов. В нашей стране впервые в истории принят и проводится в жизнь закон об отмене налогов. Быстрее, чем намечалось по семилетнему плану, растет фонд заработной платы и объем товарооборота. Поступившие в обращение новые деньги призваны сделать советский рубль одной из самых устойчивых валют мира.

Смысл жизни, счастье советских людей в созидании. Уже зримы горизонты коммунизма, и это придает народу новые силы. Во всех краях нашей необъятной Родины развернулась борьба за досрочное выполнение плана третьего года семилетки.

Событием огромной исторической важности является XXII съезд Коммунистической партии Советского Союза, созываемый 17 октября 1961 года. Он подведет итоги развития нашей страны за годы, истекшие после XXI съезда КПСС, принявшего семилетний план, рассмотрит назревшие общепартийные, общенародные задачи, узловые вопросы теории и практики коммунистического строительства. Исключительное значение будет иметь утверждение новой программы КПСС — программы построения коммунистического общества. Подготовка к съезду вызвала в массах трудящихся большой политический и трудовой подъем, новый прилив творческих сил. Тесно сплоченный вокруг своей родной партии, вокруг ее ленинского Центрального комитета во главе с товарищем Н. С. Хрущевым, советский народ преисполнен решимости ознаменовать предстоящий XXII съезд КПСС славными победами.

Наша партия идет к своему съезду в обстановке, когда прочны, как никогда, международные позиции, международный авторитет Советского Союза. Ленинский курс мирного сосуществования получил признание народов. Выражая волю всех граждан нашей страны, Сессия Верховного Совета СССР целиком и полностью одобрила миролюбивую внешнюю политику Советского правительства.

Замечательным образом защиты дела мира, осуществляемой с исключительной силой убеждения, служит деятельность советской делегации на XV сессии Генеральной Ассамблеи ООН.

Историческое московское Совещание представителей коммунистических и рабочих партий, состоявшееся в ноябре 1960 года, в своем Заявлении сделало вывод: «Наступило время, когда можно пресечь попытки империалистических агрессоров развязать мировую войну. Объединенными усилиями мирового социалистического лагеря, международного рабочего класса, национально-освободительного движения, всех стран, выступающих против войны, и всех миролюбивых сил мирную войну можно предотвратить».

Перевес сил мира над силами войны становится все очевиднее. Но это, однако, не означает, что опасность новой мировой войны миновала окончательно. Агрессивная природа империализма не изменилась. Американский империализм при участии империалистов Англии и Франции вовлек многие государства в военные блоки — НАТО, СЕНТО, СЕАТО и другие, опутал зависимые от него капиталистические страны сетью военных баз. В Западной Германии форсируется восстановление регулярной массовой армии, оснащенной ракетно-ядерным оружием.

Бороться за мир сегодня — значит сохранять величайшую бдительность. Характеризуя задачи социалистического государства в области защиты мира, в области обороны от угрозы военного нападения со стороны империалистических держав, товарищ Н. С. Хрущев говорил на XXI съезде КПСС: «Пока существуют агрессивные военные блоки западных держав, мы обязаны укреплять и совершенствовать наши славные Вооруженные Силы, стоящие на страже великих завоеваний и мирного труда советского народа». Эта задача выполняется достойно. Обороноспособность нашей страны поднимается на небывалую высоту. Советская Армия и Флот располагают всем необходимым для разгрома любого агрессора.

В этом году торжественно отмечается 43-я годовщина Советских Вооруженных Сил. Главным источником их могущества в мудром руководстве партии. Только Коммунистическая партия, являясь сама образцом мужества и бесстрашия, могла выпестовать Советскую Армию, армию-победительницу. Со дня своего рождения в феврале 1918 года — от первых сражений под Псковом и Нарвой до наших дней она прошла доблестный героический путь. В памяти народной навечно сохраняются ставшие легендарными сражения гражданской войны. Неувядаемой славой покрыли себя советские воины в пору грандиозных битв Великой Отечественной войны, отстоя свободу и независимость любимой Отчизны.

Вместе со всей Советской Армией закалился в боях и наш Воздушный Флот. Народ с гордостью произносит имена крылатых богатырей, увенчанных золотыми звездами героев. В мирное время в авиационных частях и подразделениях выросли умелые, волевые летчики, штурманы, стрелки, инженеры, техники, операторы.

Несокрушима мощь Вооруженных Сил советской державы. Они оснащены грозным ракетным, ядерным оружием, располагают первоклассной авиационной техникой. Оборудованные новейшими средствами радионавигации и радиолокации наши самолеты летают на сверхзвуковых скоростях, на дальние расстояния, в стратосфере, в сложных метеорологических условиях, днем и ночью. Во всем этом — надежная гарантия сохранения мира и безопасности нашей Родины.

Укрепление оборонного могущества Советского Союза трудящиеся считают своим почетным долгом. Патриотические чувства наших людей находят яркое выражение в многогранной деятельности Всесоюзного добровольного общества содействия армии, авиации и флоту. Наша молодежь с увлечением занимается техническими видами спорта, в том числе и авиационным, воспитывает в себе волю и мужество, смелость, мастерство и выносливость. Ныне большим событием в жизни ДОСААФ является Всесоюзная спартакиада, проводимая совместно с комсомолом.

Советская Армия — армия мира вступает в 44-й год своего существования, в знаменательные дни подготовки к XXII съезду КПСС. Сплачиваясь еще теснее вокруг своей партии — вождя нашего победоносного движения, советский народ преисполнен решимости добиться новых побед в строительстве коммунизма.

БЫТЬ РЕКОРДАМ!

СЛОВО ЯРОСЛАВЦЕВ

Ознаменуем спартакиаду новыми достижениями

Обращение рекорсменов Советского Союза с предложением открыть счет рекордов спартакиады нашло живой отклик у авиационных спортсменов Ярославля. Собравшись в областном аэроклубе, около двухсот пятидесяти парашютистов, летчиков, планеристов, строителей «малой авиации» всесторонне обсудили обращение, единодушно одобрили его и взяли на себя повышенные обязательства.

Ярославцы продолжают рекордную работу, которая уже дала свои плоды. В минувшем году планерист-перворазрядник шофер такси Константин Коновалов установил всесоюзный рекорд выигрыша высоты. В прыжках на точность приземления новым областным рекордом порадовала спортсменка 1-го разряда студентка Татьяна Тарфилова. Молодому инженеру Юрию Крылову принадлежит областной рекорд скорости кордовой модели. Всего в таблицу областных рекордов внесено 9 поправок.

Наши спортсмены хотят ознаменовать спартакиаду несколькими рекордами всесоюзного значения, стремятся обновить областные достижения по всем видам авиационного спорта. Перед каждым спортсменом поставлена задача в течение нынешнего года повысить свой спортивный разряд, передавать новичкам полученные знания и навыки.

В секциях аэроклуба детально обсуждены планы спортивной работы на 1961 год. Спортсмены внесли немало деловых предложений. В один голос говорили они о необходимости максимально использовать для тренировок зимние месяцы.

П. ТЕПЕРСКИЙ,
заместитель начальника
аэроклуба по политчасти

г. Ярославль.

МАСТЕР СПОРТА ИЗ КОКАНДА

Еще только начинало бледнеть небо на востоке, а Букреев и его кружковцы уже шагали по полю. Сегодня — очередная тренировка. И вот одна за другой взмывают ввысь легкокрылые модели. Тут же, в поле, каждый полет, как правило, подвергается обстоятельному разбору. Замечания инструктора обычно вызывают живой обмен мнениями авиамоделлистов, сообща определяются пути устранения ошибок.

И в поле, и в лаборатории кружковцы Дома пионеров узбекского города Коканд работают с увлечением. Совместный труд сплотил конструкторов. Они стали строже к себе, дисциплинированнее. Каждый знает: не сделает он к сроку модель, плохо



подготовится к выступлению на соревнованиях — подведет товарищей.

Первые старты Всесоюзной спартакиады по техническим видам спорта ознаменовались первыми радостями: авиамоделлисты Дома пионеров стали чемпионами города и призерами республиканских соревнований. Марат Ахмадуллин и Юрий Гавриш заслужили честь оспаривать лично-командное первенство СССР.

Примером для кружковцев служит инструктор Дома пионеров Владимир Букреев. В 1959 году его кордовая модель летала со скоростью 174,6 километра в час, а на прошлогодних всесоюзных соревнованиях — 186 км/час. Еще больший результат, принесший звание чемпиона, завоеван на республиканских стартах — 190 километров в час. Это и новый рекорд Узбекистана. Букреев делом отвечает на призы группы авиационных спортсменов открыть счет рекордов спартакиады.

Недавно в Коканд пришла приятная весть: В. Букрееву присвоено почетное звание мастера спорта. Он первый авиамоделлист Узбекистана и, пожалуй, первый в стране инструктор-авиамоделлист Дома пионеров, удостоенный этого звания.

Много забот у мастера спорта. Впереди — ответственные старты Всесоюзной спартакиады. Кружковцы Дома пионеров и их инструктор намерены умножить свои спортивные успехи, завоевать новые достижения и рекорды. В. Букреев в числе лучших советских кордовиков готовится также защищать честь советского авиамоделльного спорта на чемпионате Европы.

На снимке: мастер спорта В. Букреев в авиамоделльной лаборатории кокандского Дома пионеров.

Фото В. Ватлецова

ОБЩЕСТВЕННЫЙ ИНСТРУКТОР

Геннадий Смирнов работает аппаратчиком на строительном предприятии, что в городе Кирово — Чепецк. Член бригады коммунистического труда, он трудится вдохновенно, творчески, радуя коллектив производственными достижениями.

Часы досуга Смирнов посвящает авиамоделлизму. Во дворце культуры «Дружба» он организовал авиамоделльный кружок, считающийся ныне одним из лучших в Кировской области. Кружковцы, учебными занятиями и тренировками которых руководит общественный инструктор ДОСААФ Смирнов, завоевали призовые места на стартах Всесоюзной спартакиады по техническим видам спорта. Юрий Созинов и Леонид Овсюков стали чемпионами области и города по таймерным и кордовым моделям.

Кружковцы готовятся к новым стартам, к установлению авиамоделльных рекордов.

На снимках: слева — ребята внимательно слушают своего инструктора Г. Смирнова; в центре — Аркадий Шорохов готовит модель птицеплота; справа — перед запуском модели.





Анатолий КРАСНОВ



СТИХИ О КРЫЛАТЫХ

ВЗЛЕТНАЯ ПОЛОСА

1

Сработана широкой и прямой,
Она полна значенья для пилотов,
Хотя зовется просто полосой
Для взлета и посадки самолетов.
Для прочих неприметная почти,
Она в труде и летом и зимою.
И небо — этот вечный зов мечты —
На ней соприкасается с землею.

2

Ночным дождем умыта и чиста
В сверкающем весеннем разнотравьи,
Она лежит прямая, как мечта,
Зовущая и к подвигу и к славе.
Над ней встает янтарная заря,
Весь гарнизон пронизывая светом,
И ветер, словно бросив якоря,
Уже не сыплет яблоневым цветом.
И воздух полон тишины густой...
И, пробуя одну и ту же ноту,
Здесь жаворонок, прилетев с весной,
Повис над ней подобно вертолету.
Она лежит в предчувствии труда,
Ведущего нас в дальние высоты.
И летчики уже спешат сюда,
И техники готовят самолеты.

АЛЛЕЯ ГЕРОЕВ

Летчикам — защитникам
Ленинграда

Я часто вечерней порою
Сюда отдыхать прихожу
И в этой Аллее Героев
С тобой на скамейке сижу.
Свободное небо над нами
В спокойном дыму заводском,
Деревьев зеленое пламя
Раздуто сухим ветерком.
Закат безмятежен и розов...

Зачем же я вспомнил сейчас,
Как тучами шли бомбовозы,
Чтоб небо обрушить на нас.
Зачем же я вижу воочью
Не белые руки твои,—
Суровые белые ночи,
Воздушные вижу бои.
...И снова вечерней порою
Идем мы туда, где в цветах
Стоят, как Атланты, герои,
И небо у них на плечах.

СИРЕНЬ

Прохладную, всю в дымчатых лучах,
Веселую, как в первый день цветенья,
Принес тебе я, в этот ранний час
Придя с полетов, веточку сирени.
Ломился в окна молодой рассвет,
На белых крыльях яблони взлетали,
Когда над ними звезды в синеве,
Как белые ракеты, догорали.
И в чистый воздух, пахнущий весной,
Согнав мою дремотную усталость,
Над утомленной взлетной полосой
Бесшумным диском солнце поднималось.
Со лба откинув прядь густых волос,
Смотрела ты, с лица сбегали тени
Не потому ль, что я тебе принес
Частицу жизни — веточку сирени.

МЕТЕЛЬ

Она промчалась переулками,
И вот под ней аэродром.
Она искристая и гулкая,
И мне полет ее знаком.



Я вижу скошенные крылья,
Я слышу, как дрожит земля.
Стерню засыпав снежной пылью,
Она пригласила поля.
Она не та, что на картинах,
Она такая каждый год:
Как самолетов
Реактивных
Звено,
Идущее на взлет.

ТИШИНА

Лежит в снегу аэродром,
Спустились низко облака,
И тишина стоит кругом,
Ненарушаема пока.
И только нам разрешено,
Взлетая, оглушить снега,
Чтоб дети видеть лишь в кино
Могли войну,
И то — пока.

НА САМОМ ЗАПАДЕ РОССИИ...

Есть на самом западе России
Сердцем устремленный на восток,
Под дождями Балтики косыми
Маленький военный городок.
Близ него оглохшая от грома
Самолетов, рвущихся в полет,
Ветровая ширь аэродрома,
Где упрямый трудится народ.
И, гася багровые закаты,
Полночь не приносит тишины.

Здесь живут советские солдаты,
Верные защитники страны.
Им даны и мужество, и сила,
И любовь Отчизны им дана...
Если здесь кончается Россия,
Здесь и начинается она.

г. Калининград.

УСТАВ ВНУТРЕННЕЙ СЛУЖБЫ ВООРУЖЕННЫХ СИЛ СССР

полковник Л. ГОРЯНОВ

Молодые советские патриоты! Вы готовитесь к воинской службе, готовы сменить в Вооруженных Силах Советского Союза старших братьев и сестер. В рядах Добровольного объединения содействия армии, авиации и флота вы занимаетесь техническими видами спорта, овладеваете основами специальных специальностей, закаляете себя физически.

Вы делаете это все для того, чтобы достойно выполнить почетную обязанность гражданина СССР. Помните: чтобы включиться в армейскую жизнь вам нужны не только знания воинских уставов. Ознакомьтесь с ними, продумайте их содержание очень важно. Ведь уставы содержат многолетний опыт советского военного строительства. Все их положения проверены на практике.

Советский Союз твердо и последовательно проводит мудрую ленинскую внешнюю политику мира и дружбы между народами, ведет неустанную борьбу за торжество принципов мирного сосуществования государств с разными социальными системами. Одни агрессивные силы империализма продолжают вынашивать планы развязывания новой войны. Это обязывает Советское государство держать на должном уровне свои Вооруженные Силы. Высокая боевая мощь и постоянная готовность являясь одной из главных гарантий сохранения мира.

Введенные в действие новые уставы — Дисциплинарный и Внутренней службы Вооруженных Сил СССР одобрены Президиумом Центрального Комитета КПСС и утверждены Президиумом Верховного Совета СССР. В этом — одно из проявлений заботы Коммунистической партии и Советского правительства о повышении боевого могущества Вооруженных Сил.

Важная роль в жизни личного состава принадлежит Уставу внутренней службы. В его основу положены указания партии и правительства по вопросам воинского и политического воспитания советских воинов, дальнейшего укрепления дисциплины и единоначалия. Новый Устав, — говорится во вступительной части, — определяет общие обязанности военнослужащих Вооруженных Сил СССР и взаимоотношения между ними, правила внутреннего порядка в полку и его подразделениях, а также обязанности основных должностных лиц полка и его подразделений.

Уставом указывается порядок размещения военнослужащих, регламентируется распределение времени, определяются обязанности лиц суточного наряда, изложены обязанности несения службы в парках, учебных центрах и т.д. В уставе перечислены основные меры, принимаемые к сохранению здоровья военнослужащих. Уставные положения обеспечивают заботу нашего государства о



У Знамени части.

быть советских воинов, о своевременном удовлетворении их запросов и нужд.

Материалы огромной важности содержатся в приложениях к Уставу внутренней службы. Прежде всего, это — основные положения о Знамени части. Здесь говорится, что «Знамя части 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...» В приложениях дается текст Военной Присяги, излагается порядок ее принятия. Здесь же приводятся перечень воинских званий и ряд документов, которыми обязаны руководствоваться военнослужащие.

Безгранично преданный Коммунистической партии и сильней своей сознательностью советский воин должен обладать высокими политико-моральными и боевыми качествами. Устав требует «...свято и нерушимо соблюдать законы и военную присягу; быть дисциплинированным, честным, правдивым, храбрым и не щадить своих сил и самой жизни при выполнении воинского долга; беспрекословно повиноваться начальнику и защищать их в бою; как зеницу ока оберегать Знамя своей части».

Каждый воин обязан постоянно совершенствовать свои военные и политические знания, в совершенстве знать и беречь вверенное ему вооружение и боевую технику, беречь военное и народное имущество.

В Уставе говорится о необходимости проявлять разумную инициативу; стойко

переносить все тяготы и лишения военной службы; дорожить войсковым товариществом, помогать товарищам словом и делом, удерживать их от недостойных поступков и, не щадя своей жизни, выручать их из опасности, быть бдительным, строго хранить военную и государственную тайну.

От всех военнослужащих Устав требует постоянно служить примером высокой культуры, скромности и выдержанности, с достоинством вести себя в общественных местах и на улице, всегда быть по форме и аккуратно одетым, соблюдать по отношению к гражданскому населению вежливость, способствовать защите чести и достоинства граждан и поддержанию общественного порядка, а также оказывать помощь при несчастных случаях и стихийных бедствиях.

Военнослужащий должен дорожить честью и боевой славой Вооруженных Сил СССР, своей части и честью своего воинского звания. Он обязан до конца выполнять в бою свой воинский долг перед Советской Родиной. Ничто, в том числе и угроза смерти, не должно заставить его сдаться в плен.

Необходимо помнить, что в случае войны ведение боевых действий в условиях применения ракетно-ядерного оружия и других средств массового поражения потребует от советских воинов в гораздо большей степени, чем когда бы то ни было, предельного напряжения всех моральных и физических сил, негнбимой стойкости, высокого наступательного порыва, железной дисциплины.

Советским воинам всегда была присуща высокая нравственность, а сейчас, на современном этапе, она стала уставным требованием, воплощая коренные особенности Советской Армии, как армии нового типа.

Широкое отражение в новом Уставе нашли указания Центрального Комитета КПСС по идеологическим вопросам. Прежде всего это касается требования об усилении воспитательной работы. Устав обязывает командиров и политработников знать служебные и политикоморальные качества подчиненных, непрерывно совершенствовать их боевое мастерство. Начальники призваны, опираясь на партийные и комсомольские организации, воспитывать воинов в духе беспредельной преданности Родине, Коммунистической партии и Советскому правительству.

Повышению роли воспитания, в частности, служит новый распорядок дня. Им предусматривается обязательное выделение времени для самоподготовки и политико-массовой работы с личным составом. Уставом узаконено, что массовые политические мероприятия и культурно-просветительная работа, спортивные соревнования и игры проводятся в свободное от занятий время и в выходные дни, а не только в дни отдыха.

КАВАЛЕР ТРЕХ ОРДЕНОВ СЛАВЫ

П. РИЖИЛОВ



И. Г. Драченко.

ха и накануне их, как это было раньше. Продолжительность учебных занятий в предвыходные и предпраздничные дни сокращается на два часа.

Комната для проведения политико-массовой и культурно-просветительной работы именуется Ленинской комнатой. В этом заложен глубокий идейно-политический смысл, этим еще раз подчеркивается, что основу воспитания в Советской Армии составляют бессмертные ленинские идеи.

Для передачи опыта отличников и поддержания лучших традиций в каждой части вводится Книга Почета. В нее заносятся фамилии солдат, матросов, сержантов и старшин последнего года службы перед увольнением их в запас, фамилии курсантов учебных частей и военных училищ по окончании ими курса обучения, добившихся отличных показателей в боевой и политической подготовке, дисциплинированных и проявивших высокий уровень сознательности при несении службы. В Книгу Почета заносятся также лица рядового, сержантского и старшинского состава, особо отличившиеся при исполнении воинского долга.

В новом Уставе с большей полнотой, нежели в старом, определены обязанности должностных лиц полка и его подразделений. В частности, расширены полномочия и права начальника штаба полка (батальона). Он является прямым начальником для всего личного состава. Конкретнее, чем раньше, изложен порядок хранения оружия, даны подробные указания относительно содержания и правильного использования боевой техники.

Ряд положений Устава касается изменений в подаче команд. Так, команда «Смирно» или «Встать. Смирно» и рапорт отдаются начальнику лишь при первом посещении им части, или подразделения в данный день, а не при каждом его приходе, как требовал старый устав. При проведении классных занятий команда «Смирно» или «Встать. Смирно» подается перед каждым занятием и по его окончании. При получении приказа для всех военнослужащих установлен единый ответ: «Есть».

Устав внутренней службы содержит исчерпывающие указания по вопросам организации жизни, быта и деятельности войск, поддержания в них твердой воинской дисциплины, организованности, постоянной боевой готовности. В положениях Устава выражены важнейшие черты морального облика воина — верного стража и защитника нашей любимой Родины.

Ленинские, партийные принципы лежат в основе нового Устава внутренней службы — закона воинской жизни. В этих принципах ярко воплощено положение о том, что главным источником могущества Советской Армии, ее организатором и руководителем является Коммунистическая партия. На основе уставных требований необходимо воспитывать советских воинов в духе беспредельной преданности Родине, постоянной готовности в любых условиях и любой ценой защищать государственные интересы Советского Союза.

Случилось это под Харьковом в ночь на 10 августа 1943 года. В темноте то и дело вспыхивали разрывы артиллерийских снарядов, загорались ракеты, фронтовое небо лизали лучи прожекторов. Прикрываемые истребителями восемнадцать штурмовиков, в составе которых был и самолет Ивана Драченко, прорвались сквозь плотную завесу зенитного огня в районе Мерефы и обрушили на скопление гитлеровских танков свой смертоносный груз.

Выводя машину из зоны обстрела зениток, Драченко услышал по радио предупреждение командира:

— Справа мессерсы!

Советские истребители прикрытия приняли неравный бой. Тем временем штурмовики стали уходить. Драченко уже взял курс на свой аэродром, но зенитный огонь усилился. Машина оказалась в плотном кольце разрывов. Раздался оглушительный взрыв. Вышел из строя мотор. Тяжелораненый летчик выбросился из горящего самолета на парашюте. В бессознательном состоянии его доставили в немецкий военный госпиталь. Здесь пленный врач сделал операцию и этим спас ему жизнь, но летчик лишился правого глаза.

Когда Драченко пришел в себя, он увидел, что лежит на грязном полу. Это был барак концентрационного лагеря в Полтаве.

На пятый день его вызвали на допрос.

— Из какой части?

Советский летчик молчал. Эсэсовец вновь рывкнул:

— Где находится аэродром? Сколько на нем самолетов?

Драченко упорно молчал.

Гитлеровец выругался и остервенело ударил летчика по израненному лицу. Кровь брызнула из раны, цветные круги поплыли перед глазами.

Наутро Драченко повели к одной из камер, заставили посмотреть в «глазок». И сердце содрогнулось: на каменном полу лежало несколько связанных людей, их облили горячей смесью и должны были заживо сжечь. Переводчик объяснил, что это пленные, которые не желали отвечать на вопросы фашистского начальства.

— Видели? Так вот, имейте в виду, что и вас может постигнуть такая же участь. Подумайте!..

Уже не в первый раз вызывали на допрос Ивана Драченко, но он не проронил ни слова. Его пытали, били, окровавленного бросали в барак и снова допрашивали. Ему обещали сохранить жизнь, предлагали летать на «фокке-вульф».

«Жизнь изменника Родины, это не жизнь. Зачем она мне без чести и доброго имени», — думал коммунист.

Истерзанный, полуживой летчик неподвижно лежал на холодном каменном полу. А когда пришел в сознание, то попросил таких же, как и он, измученных, но еще стоявших на ногах людей вынести его на воздух. Перед взором раскрылся безбрежный простор неба.

...Еще в детстве Ваня Драченко любил наблюдать за облаками. Смотрел и думал: куда они плывут, какие страны увидят? Не знал паренек, что придет время, когда он сам поднимется в небо. Юноша закончил летное училище, стал летчиком-инструктором и готовил пополнение для фронта, а затем по личной просьбе его направили в Действующую армию.

Лишь за месяц до вылета в район Мерефы молодой пилот выполнил свое боевое задание. И вот за короткое время он совершил двадцать два полета на передний край и в тыл противника, вел разведку, участвовал в воздушных поединках.

Вручая молодому пилоту первую награду — орден Красного Знамени, генерал сказал:

— Уверен, что вы и впредь будете сражаться с врагом как верный сын Родины.

Воспоминания об этих недавних, но, казалось, уже далеких днях больно отрывались в сердце. Наш врач, тоже томившийся в лагере, тайно делал летчику перевязки. И тот начал поправляться.

Под натиском советских войск фашистские полчища откатывались на запад. Когда гитлеровцы эвакуировали полтавский лагерь, Иван Драченко и еще несколько пленных ночью прикончили охранявшего машину полицейского. С невероятным трудом группа перешла линию фронта.

Ивана Драченко срочно отправили в московский госпиталь. Лечиться ему пришлось целых пять месяцев. «Зачем я живу, если не смогу уничтожать врагов, если не смогу больше летать!» — тревожась, не раз думал летчик. Перенести ужасы плена, пытки, бегство из лагеря. Для чего все это? Он должен отомстить за советских людей, которых на его глазах заживо сжигали. «Только бы разрешили летать!».

Несчастье не сломило могучего духа и воли молодого патриота. Летчик окреп. Ему сделали искусственный глаз, который было трудно отличить от настоящего.

Ранней весной 1944 года, разыскивая свою часть, Иван Драченко случайно встретился на одном из подмосковных аэродромов с однополчанином капитаном Косаревым.

— Ваня, ты? Значит, жив?! Бо, здорово! — говорил с волнением Косарев, крепко обнимая товарища.

Офицер не заметил никаких перемен в своем сослуживце и вместе с ним отправился на самолете в родной полк.

Радостное чувство охватило авиатора. С трепетным волнением вступил Драченко на аэродром. Быстро разнеслась весть о его неожиданном появлении. Воины тепло встретили фронтового товарища.

— Хорошо, очень хорошо, что возвратились в родную часть, — сказал командир полка майор Лавриненко. — Вот только не разучились ли летать?

После нескольких контрольных полетов Ивана Драченко включили в состав боевой эскадрильи, которая осваивала новые машины. С каждым новым вылетом командир и товарищи все больше убеждались, что Драченко отличный летчик. В этом двадцатидвухлетнем рослом широкоплечем парне, скорее всего похожем на борца, чувствовалось неподдельное спокойствие, какое бывает у человека, выполняющего привычное, хорошо знакомое дело. Однажды преследуемый двенадцатью «фокке-вульфами», он сумел произвести воздушную разведку на порученном ему участке, а в неравном бою с двумя вражескими самолетами вышел победителем. В другой раз отважный летчик и его друг Виктор Кудрявцев под сильным зенитным огнем сфотографировали расположение фашистских войск в районе железнодорожной станции. На обратном пути авиаторы заметили эшелон с боеприпасами и подожгли его.

За умелые боевые действия Ивана Драченко наградили орденом Славы третьей степени. Он отличался вновь и вновь, особенно на разведке войск противника, оборонявших Кишинев. Огнем

своего самолета летчик уничтожил вражеский катер. Грудь летчика украсил второй орден на черно-оранжевой ленте.

В один из осенних дней 1944 года, когда советские войска подошли к Карпатам, младший лейтенант Драченко вел в боевую разведку звено штурмовиков. Им предстояло пролететь между скалами, но неожиданно ухудшилась погода, небо заволочило туманом. Авиаторам грозила большая опасность. Тогда ведущий по радио приказал разведчикам набрать высоту и патрулировать, а сам, искусно маневрируя, отправился на поиски врага. Летчику удалось, как потом стало известно, обнаружить штаб крупного фашистского соединения, которому он нанес большой урон. Вскоре офицер Драченко стал кавалером третьего — золотого ордена Славы. На его счету было свыше 150 боевых вылетов.

Как-то, после выполнения опасного задания самолет возвратился со свежими пробоинами. Драченко, вылезая из кабины, как всегда, с наслаждением потянулся, размял плечи. Он обратил внимание на необычность встречи. Его окружила группа однополчан. Товарищи стали обнимать летчика, крепко пожимать руки.

— Да что с вами? — недоумевающе спросил Драченко.

К нему подошел командир эскадрильи Иван Галчин и торжественно произнес:

— Указом Президиума Верховного Совета Союза ССР вам присвоено высокое звание Героя Советского Союза! Поздравляем вас от всей души!

Начальники, фронтовые друзья высоко ценили выдержку, самообладание, мастерство Драченко. И когда командиру авиасоединения В. Г. Рязанову стало известно о физическом недостатке летчика, генерал сказал: «— Это же подлинный герой, настоящий русский характер!» И не только разрешил смелому авиатору продолжать боевые по-

леты, но и назначил его старшим летчиком.

Мужественный воин участвовал в битве за освобождение Праги и штурме Берлина. Великую Отечественную войну он закончил заместителем командира эскадрильи. В воздушных боях Драченко сбил лично 5 самолетов врага, во время штурмовок разбил 4 моста, уничтожил 9 самолетов на аэродромах, много живой силы и техники противника. К его боевым наградам прибавились ордена Отечественной войны и Красной Звезды.

Пришли мирные годы. Здоровье не позволило герою завершить учение в Военно-воздушной академии. Иван Григорьевич Драченко переехал к родным в Киев. Но им владело горячее стремление к знаниям и это привело его в Киевский государственный университет.

Военная служба наложила свой отпечаток на характер Ивана Драченко, как и на характеры многих советских людей. Драгоценные качества — собранность, волю, умение настойчиво добиваться цели воспитала в нем Советская Армия. И, уже став «гражданским» человеком, не раз вспоминал он с благодарностью фронтовую семью, суровую школу войны. Иван Григорьевич успешно окончил университет. Ныне он директор вечерней школы рабочей молодежи.

Бывший военный летчик — желанный гость в организациях ДОСААФ. Выступая перед молодежью, воспитанник комсомола рассказывает, как помогла его службе в авиации первоначальная летная подготовка, полученная в Ленинградском аэроклубе.

Иван Драченко — один из очень немногих авиаторов-героев, ставших кавалером ордена Славы всех степеней. Поучительна боевая биография этого отважного, но до застенчивости скромного человека. Высокое сознание своего долга, пламенный советский патриотизм вели его от подвига к подвигу.

ФРОНТОВЫЕ БЫЛИ

Заменил товарища в бою

30 июля 1943 года звено бомбардировщиков вылетело для подавления артиллерийских позиций противника, расположенных возле деревни Колколово под Ленинградом. Фашисты встретили наши самолеты сильным зенитным огнем. Командир одного из экипажей старший лейтенант Агафонов был ранен, штурман и воздушный стрелок убиты.

Оставшийся невредимым радист сержант Игнатов стал выполнять обязанности штурмана. Об этой профессии он немало мечтал раньше, в свободное время ин-

тересовался литературой по штурманскому делу, готовился поступить в училище. И вот в очень трудных условиях войны довелось заменить товарища на боевом посту. Командир перевел бомбардировщик в горизонтальный полет и лег на обратный курс.

У сержанта Игнатова вошло в привычку интересоваться перед полетом маршрутом и курсами. Курс на свой аэродром он запомнил и в данном случае. Игнатов передал радиogramму о том, что экипаж идет без штурмана и запросил пеленги.

На командном пункте авиационного полка экипажу Агафопова уделили особое внимание — систематически давали курс. Радист принял все пеленги, а кроме того, контролировал правильность полета и по радиомаяку. Самолет был приведен на свой аэродром.

Об этом эпизоде рассказывает в истории Н-ского авиационного полка, получившего звание гвардейского в героические дни обороны Ленинграда.

Майор И. ДЕРГУНОВ



Анатолий КРАСНОВ



С Т И Х И О К Р Ы Л А Т Ы Х

ВЗЛЕТНАЯ ПОЛОСА

1

Сработана широкой и прямой,
Она полна значения для пилотов,
Хотя зовется просто полосой
Для взлета и посадки самолетов.
Для прочих неприметная почти,
Она в труде и летом и зимою.
И небо — этот вечный зов мечты —
На ней соприкасается с землею.

2

Ночным дождем умыта и чиста
В сверкающем весеннем разнотравьи,
Она лежит прямая, как мечта,
Зовущая и к подвигу и к славе.
Над ней встает янтарная заря,
Весь гарнизон пронизывая светом,
И ветер, словно бросив якоря,
Уже не сыплет яблоневым цветом.
И воздух полон тишины густой...
И, пробуя одну и ту же ноту,
Здесь жаворонок, прилетев с весной,
Повис над ней подобно вертолету.
Она лежит в предчувствии труда,
Ведущего нас в дальние высоты.
И летчики уже спешат сюда,
И техники готовят самолеты.

АЛЛЕЯ ГЕРОЕВ

Летчикам — защитникам
Ленинграда

Я часто вечерней порою
Сюда отдыхать прихожу
И в этой Аллее Героев
С тобой на скамейке сижу.
Свободное небо над нами
В спокойном дыму заводском,
Деревьев зеленое пламя
Раздуто сухим ветерком.
Закат безмятежен и розов...

Зачем же я вспомнил сейчас,
Как тучами шли бомбовозы,
Чтоб небо обрушить на нас.
Зачем же я вижу воочью
Не белые руки твои, —
Суровые белые ночи,
Воздушные вижу бои.
...И снова вечерней порою
Идем мы туда, где в цветах
Стоят, как Атланты, герои,
И небо у них на плечах.

Я вижу скошенные крылья,
Я слышу, как дрожит земля.
Стерню засыпав снежной пылью,
Она пригладила поля.
Она не та, что на картинах,
Она такая каждый год:
Как самолетов
Реактивных
Звено,
Идущее на взлет.

СИРЕНЬ

Прохладную, всю в дымчатых лучах,
Веселую, как в первый день цветенья,
Принес тебе я, в этот ранний час
Придя с полетов, веточку сирени.
Ломился в окна молодой рассвет,
На белых крыльях яблони взлетали,
Когда над ними звезды в синеве,
Как белые ракеты, догорали.
И в чистый воздух, пахнущий весной,
Согнав мою дремотную усталость,
Над утомленной взлетной полосой
Бесшумным диском солнце поднималось.
Со лба откинув прядь густых волос,
Смотрела ты, с лица сбегали тени
Не потому ль, что я тебе принес
Частицу жизни — веточку сирени.

ТИШИНА

Лежит в снегу аэродром,
Спустились низко облака,
И тишина стоит кругом,
Ненарушаема пока.
И только нам разрешено,
Взлетая, оглушить снега,
Чтоб дети видеть лишь в кино
Могли войну,
И то — пока.

НА САМОМ ЗАПАДЕ РОССИИ...

Есть на самом западе России
Сердцем устремленный на восток,
Под дождями Балтики косыми
Маленький военный городок.
Близ него оглохшая от грома
Самолетов, рвущихся в полет,
Ветровая ширь аэродрома,
Где упрямый трудится народ.
И, гася багровые закаты,
Полночь не приносит тишины.

Здесь живут советские солдаты,
Верные защитники страны.
Им даны и мужество, и сила,
И любовь Отчизны им дана...
Если здесь кончается Россия,
Здесь и начинается она.

г. Калининград.

МЕТЕЛЬ

Она промчалась переулками,
И вот под ней аэродром.
Она искристая и гулкая,
И мне полет ее знаком.



УСТАВ ВНУТРЕННЕЙ СЛУЖБЫ ВООРУЖЕННЫХ СИЛ СССР

Подполковник Л. ГОРЯНОВ

Молодые советские патриоты! Вы готовитесь к воинской службе, готовитесь сменить в Вооруженных Силах Советского Союза старших братьев и товарищей. В рядах Добровольного общества содействия армии, авиации и флота вы занимаетесь техническими видами спорта, овладеваете основами воинских специальностей, закаляете себя физически.

Вы делаете это все для того, чтобы достойно выполнить почетную обязанность гражданина СССР. Помните: быстрее включиться в армейскую жизнь вам поможет и знание воинских уставов. Ознакомьтесь с ними, продумайте их содержание очень важно. Ведь уставы обобщают многолетний опыт советского военного строительства. Все их положения проверены на практике.

Советский Союз твердо и последовательно проводит мудрую ленинскую внешнюю политику мира и дружбы между народами, ведет неустанную борьбу за торжество принципов мирного сосуществования государств с различными социальными системами. Однако агрессивные силы империализма продолжают вынашивать планы развязывания новой войны. Это обязывает советское государство держать на должном уровне свои Вооруженные Силы. Их высокая боевая мощь и постоянная бдительность являются одной из главных решающих гарантий сохранения мира.

Недавно введенные в действие новые уставы — Дисциплинарный и Внутренней службы Вооруженных Сил Союза ССР одобрены Президиумом Центрального Комитета КПСС и утверждены Указом Президиума Верховного Совета СССР. В этом — одно из проявлений неослабной заботы Коммунистической партии и Советского правительства о повышении боевого могущества Вооруженных Сил.

Значительная роль в жизни личного состава принадлежит Уставу внутренней службы. В его основу положены указания партии и правительства по вопросам воинского и политического воспитания советских воинов, дальнейшего укрепления дисциплины и единоначалия. Настоящий Устав, — говорится во вступительной части, — определяет общие обязанности военнослужащих Вооруженных Сил Союза ССР и взаимоотношения между ними, правила внутреннего порядка в полку и его подразделениях, а также обязанности основных должностных лиц полка и его подразделений.

В Уставе указывается порядок размещения военнослужащих, регламентируется распределение времени, определяются обязанности лиц суточного наряда, изложены особенности несения службы в парках, учебных центрах и лагерях, перечислены основные меры, направленные к сохранению здоровья военнослужащих. Уставные положения отражают заботу нашего государства о



У Знамени части.

быть советских воинов, о своевременном удовлетворении их запросов и нужд.

Материалы огромной важности содержатся в приложениях к Уставу внутренней службы. Прежде всего, это — основные положения о Знамени части. Здесь говорится, что «Знамя части 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...» В приложениях дается текст Военной Присяги, излагается порядок ее принятия. Здесь же приводится перечень воинских званий и ряд документов, которыми обязаны руководствоваться военнослужащие.

Безгранично преданный Коммунистической партии и сильный своей сознательностью советский воин должен обладать высокими политико-моральными и боевыми качествами. Устав требует «...свято и нерушимо соблюдать законы и военную присягу; быть дисциплинированным, честным, преданным, храбрым и не щадить своих сил и самой жизни при выполнении воинского долга; беспрекословно повиноваться начальникам и защищать их в бою; как зеницу ока оберегать Знамя своей части».

Каждый воин обязан постоянно совершенствовать свои военные и политические знания, в совершенстве знать и беречь вверенное ему вооружение и боевую технику, беречь военное и народное имущество.

В Уставе говорится о необходимости проявлять разумную инициативу; стойко

переносить все тяготы и лишения военной службы; дорожить войсковым товариществом, помогать товарищам словом и делом, удерживать их от недостойных поступков и, не щадя своей жизни, выручать их из опасности, быть бдительным, строго хранить военную и государственную тайну.

От всех военнослужащих Устав требует постоянно служить примером высокой культуры, скромности и выдержанности, с достоинством вести себя в общественных местах и на улице, всегда быть по форме и аккуратно одетым, соблюдать по отношению к гражданскому населению вежливость, способствовать защите чести и достоинства граждан и поддержанию общественного порядка, а также оказывать помощь при несчастных случаях и стихийных бедствиях.

Военнослужащий должен дорожить честью и боевой славой Вооруженных Сил СССР, своей части и честью своего воинского звания. Он обязан до конца выполнять в бою свой воинский долг перед Советской Родиной. Ничто, в том числе и угроза смерти, не должно заставить его сдать в плен.

Необходимо помнить, что в случае войны ведение боевых действий в условиях применения ракетно-ядерного оружия и других средств массового поражения потребует от советских воинов в гораздо большей степени, чем когда бы то ни было, предельного напряжения всех моральных и физических сил, несгибаемой стойкости, высокого наступательного порыва, железной дисциплины.

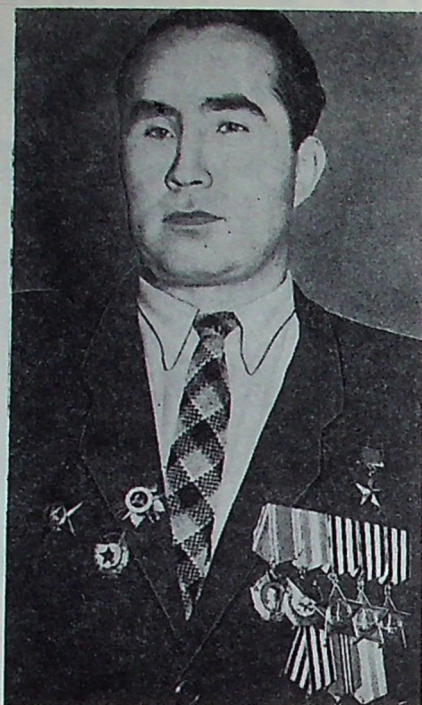
Советским воинам всегда была присуща высокая нравственность, а сейчас, на современном этапе, она стала уставным требованием, воплощая коренные особенности Советской Армии, как армии нового типа.

Широкое отражение в новом Уставе нашли указания Центрального Комитета КПСС по идеологическим вопросам. Прежде всего это касается требования об усилении воспитательной работы. Устав обязывает командиров и политработников знать служебные и политкомморальные качества подчиненных, непрерывно совершенствовать их боевое мастерство. Начальники призваны, опираясь на партийные и комсомольские организации, воспитывать воинов в духе беспредельной преданности Родине, Коммунистической партии и Советскому правительству.

Повышению роли воспитания, в частности, служит новый распорядок дня. Им предусматривается обязательное выделение времени для самоподготовки и политико-массовой работы с личным составом. Уставом узаконено, что массовые политические мероприятия и культурно-просветительная работа, спортивные соревнования и игры проводятся в свободное от занятий время и в выходные дни, а не только в дни отды-

КАВАЛЕР ТРЕХ ОРДЕНОВ СЛАВЫ

П. РИЖИЛОВ



И. Г. Драченко.

ха и накануне их, как это было раньше. Продолжительность учебных занятий в предвыходные и предпраздничные дни сокращается на два часа.

Комната для проведения политикомассовой и культурно-просветительной работы именуется Ленинской комнатой. В этом заложен глубокий идейно-политический смысл, этим еще раз подчеркивается, что основу воспитания в Советской Армии составляют бессмертные ленинские идеи.

Для передачи опыта отличников и поддержания лучших традиций в каждой части вводится Книга Почета. В нее заносятся фамилии солдат, матросов, сержантов и старшин последнего года службы перед увольнением их в запас, фамилии курсантов учебных частей и военных училищ по окончании ими курса обучения, добившихся отличных показателей в боевой и политической подготовке, дисциплинированных и проявивших высокий уровень сознательности при несении службы. В Книгу Почета заносятся также лица рядового, сержантского и старшинского состава, особо отличившиеся при исполнении воинского долга.

В новом Уставе с большей полнотой, нежели в старом, определены обязанности должностных лиц полка и его подразделений. В частности, расширены полномочия и права начальника штаба полка (батальона). Он является прямым начальником для всего личного состава. Конкретнее, чем раньше, изложен порядок хранения оружия, даны подробные указания относительно содержания и правильного использования боевой техники.

Ряд положений Устава касается изменений в подаче команд. Так, команда «Смирно» или «Встать. Смирно» и рапорт отдаются начальнику лишь при первом посещении им части, или подразделения в данный день, а не при каждом его приходе, как требовал старый устав. При проведении классных занятий команда «Смирно» или «Встать. Смирно» подается перед каждым занятием и по его окончании. При получении приказа для всех военнослужащих установлен единый ответ: «Есть».

Устав внутренней службы содержит исчерпывающие указания по вопросам организации жизни, быта и деятельности войск, поддержания в них твердой воинской дисциплины, организованности, постоянной боевой готовности. В положениях Устава выражены важнейшие черты морального облика воина — верного стража и защитника нашей любимой Родины.

Ленинские, партийные принципы лежат в основе нового Устава внутренней службы — закона воинской жизни. В этих принципах ярко воплощено положение о том, что главным источником могущества Советской Армии, ее организатором и руководителем является Коммунистическая партия. На основе уставных требований необходимо воспитывать советских воинов в духе беспредельной преданности Родине, постоянной готовности в любых условиях и любой ценой защищать государственные интересы Советского Союза.

Случилось это под Харьковом в ночь на 10 августа 1943 года. В темноте то и дело вспыхивали разрывы артиллерийских снарядов, загорались ракеты, фронтовое небо лизали лучи прожекторов. Прикрываемые истребителями восемнадцать штурмовиков, в составе которых был и самолет Ивана Драченко, прорвались сквозь плотную завесу зенитного огня в районе Мерефы и обрушили на скопление гитлеровских танков свой смертоносный груз.

Выводя машину из зоны обстрела зениток, Драченко услышал по радио предупреждение командира:

— Справа мессер!

Советские истребители прикрытия приняли неравный бой. Тем временем штурмовики стали уходить. Драченко уже взял курс на свой аэродром, но зенитный огонь усилился. Машина оказалась в плотном кольце разрывов. Раздался оглушительный взрыв. Вышел из строя мотор. Тяжелораненый летчик выбросился из горящего самолета на парашюте. В бессознательном состоянии его доставили в немецкий военный госпиталь. Здесь пленный врач сделал операцию и этим спас ему жизнь, но летчик лишился правого глаза.

Когда Драченко пришел в себя, он увидел, что лежит на грязном полу. Это был барак концентрационного лагеря в Полтаве.

На пятый день его вызвали на допрос.

— Из какой части?

Советский летчик молчал. Эсэсовец вновь рывкнул:

— Где находится аэродром? Сколько на нем самолетов?

Драченко упорно молчал.

Гитлеровец выругался и остервенело ударил летчика по израненному лицу. Кровь брызнула из раны, цветные круги поплыли перед глазами.

Наутро Драченко повели к одной из камер, заставили посмотреть в «глазок». И сердце содрогнулось: на каменном полу лежало несколько связанных людей, их облили горячей смесью и должны были заживо сжечь. Переводчик объяснил, что это пленные, которые не пожелали отвечать на вопросы фашистского начальства.

— Видели? Так вот, имейте в виду, что и вас может постигнуть такая же участь. Подумайте!..

Уже не в первый раз вызывали на допрос Ивана Драченко, но он не проронил ни слова. Его пытали, били, окровавленного бросали в барак и снова допрашивали. Ему обещали сохранить жизнь, предлагали летать на «фокке-вульф».

«Жизнь изменника Родины, это не жизнь. Зачем она мне без чести и доброго имени», — думал коммунист.

Истерзанный, полуживой летчик неподвижно лежал на холодном каменном полу. А когда пришел в сознание, то попросил таких же, как и он, измученных, но еще стоявших на ногах людей вынести его на воздух. Перед взором раскрылся безбрежный простор неба.

...Еще в детстве Ваня Драченко любил наблюдать за облаками. Смотрел и думал: куда они плывут, какие страны увидят? Не знал паренек, что придет время, когда он сам поднимется в небо. Юноша закончил летное училище, стал летчиком-инструктором и готовил пополнение для фронта, а затем по личной просьбе его направили в Действующую армию.

Лишь за месяц до вылета в район Мерефы молодой пилот выполнил свое боевое задание. И вот за короткое время он совершил двадцать два полета на передний край и в тыл противника, вел разведку, участвовал в воздушных поединках.

Вручая молодому пилоту первую награду — орден Красного Знамени, генерал сказал:

— Уверен, что вы и впредь будете сражаться с врагом как верный сын Родины.

Воспоминания об этих недавних, но, казалось, уже далеких днях больно отзывались в сердце. Наш врач, тоже томившийся в лагере, тайно делал летчику перевязки. И тот начал поправляться.

Под натиском советских войск фашистские полчища откатывались на запад. Когда гитлеровцы эвакуировали полтавский лагерь, Иван Драченко и еще несколько плененных ночью прикончили охранявшего машину полицейского. С невероятным трудом группа перешла линию фронта.

Ивана Драченко срочно отправили в московский госпиталь. Лечиться ему пришлось целых пять месяцев. «Зачем я живу, если не смогу уничтожить врагов, если не смогу больше летать!» — тревожась, не раз думал летчик. Перенести ужасы плена, пытки, бегать из лагеря. Для чего все это? Он должен отомстить за советских людей, которых на его глазах заживо сжигали. «Только бы разрешили летать!».

Несчастье не сломило могучего духа и воли молодого патриота. Летчик окреп. Ему сделали искусственный глаз, который было трудно отличить от настоящего.

Ранней весной 1944 года, разыскивая свою часть, Иван Драченко случайно встретился на одном из подмосковных аэродромов с однополчанином капитаном Косаревым.

— Ваня, ты? Значит, жив?! Бо. здорово! — говорил с волнением Косарев, крепко обнимая товарища.

Офицер не заметил никаких перемен в своем сослуживце и вместе с ним отправился на самолете в родной полк.

Радостное чувство охватило авиатора. С трепетным волнением вступил Драченко на аэродром. Быстро разнеслась весть о его неожиданном появлении. Воины тепло встретили фронтового товарища.

— Хорошо, очень хорошо, что возвратились в родную часть, — сказал командир полка майор Лавриненко. — Вот только не разучились ли летать?

После нескольких контрольных полетов Ивана Драченко включили в состав боевой эскадрильи, которая осваивала новые машины. С каждым новым вылетом командир и товарищи все больше убеждались, что Драченко отличный летчик. В этом двадцатидвухлетнем ростом широкоплечем парне, скорее всего похожем на борца, чувствовалось неподдельное спокойствие, какое бывает у человека, выполняющего привычное, хорошо знакомое дело. Однажды преследуемый двенадцатью «фокке-вульфами», он сумел произвести воздушную разведку на порученном ему участке, а в неравном бою с двумя вражескими самолетами вышел победителем. В другой раз отважный летчик и его друг Виктор Кудрявцев под сильным зенитным огнем сфотографировали расположение фашистских войск в районе железнодорожной станции. На обратном пути авиаторы заметили эшелон с боеприпасами и подожгли его.

За умелые боевые действия Ивана Драченко наградили орденом Славы третьей степени. Он отличался вновь и вновь, особенно на разведке войск противника, оборонявших Кишинев. Огнем

своего самолета летчик уничтожил вражеский катер. Грудь летчика украсил второй орден на черно-оранжевой ленте.

В один из осенних дней 1944 года, когда советские войска подошли к Карпатам, младший лейтенант Драченко вел в боевую разведку звено штурмовиков. Им предстояло пролететь между скалами, но неожиданно ухудшилась погода, небо заволочило туманом. Авиаторам грозила большая опасность. Тогда ведущий по радио приказал разведчикам набрать высоту и патрулировать, а сам, искусно маневрируя, отправился на поиски врага. Летчику удалось, как потом стало известно, обнаружить штаб крупного фашистского соединения, которому он нанес большой урон. Вскоре офицер Драченко стал кавалером третьего — золотого ордена Славы. На его счету было свыше 150 боевых вылетов.

Как-то, после выполнения опасного задания самолет возвратился со свежими пробоинами. Драченко, вылезая из кабины, как всегда, с наслаждением потянулся, размял плечи. Он обратил внимание на необычность встречи. Его окружила группа однополчан. Товарищи стали обнимать летчика, крепко пожимать руки.

— Да что с вами? — недоумевающе спросил Драченко.

К нему подошел командир эскадрильи Иван Галчин и торжественно произнес:

— Указом Президиума Верховного Совета Союза ССР вам присвоено высокое звание Героя Советского Союза! Поздравляем вас от всей души!

Начальники, фронтовые друзья высоко ценили выдержку, самообладание, мастерство Драченко. И когда командиру авиасоединения В. Г. Рязанову стало известно о физическом недостатке летчика, генерал сказал: «— Это же подлинный герой, настоящий русский характер!» И не только разрешил смелому авиатору продолжать боевые по-

леты, но и назначил его старшим летчиком.

Мужественный воин участвовал в битве за освобождение Праги и штурме Берлина. Великую Отечественную войну он закончил заместителем командира эскадрильи. В воздушных боях Драченко сбил лично 5 самолетов врага, во время штурмовок разбил 4 моста, уничтожил 9 самолетов на аэродромах, много живой силы и техники противника. К его боевым наградам прибавились орден Отечественной войны и Красной Звезды.

Пришли мирные годы. Здоровье не позволило герою завершить учение в Военно-воздушной академии. Иван Григорьевич Драченко переехал к родным в Киев. Но им владело горячее стремление к знаниям и это привело его в Киевский государственный университет.

Военная служба наложила свой отпечаток на характер Ивана Драченко, как и на характеры многих советских людей. Драгоценные качества — собранность, волю, умение настойчиво добиваться цели воспитала в нем Советская Армия. И, уже став «гражданским» человеком, не раз вспоминал он с благодарностью фронтовую семью, суровую школу войны. Иван Григорьевич успешно окончил университет. Ныне он директор вечерней школы рабочей молодежи.

Бывший военный летчик — желанный гость в организациях ДОСААФ. Выступая перед молодежью, воспитанник комсомола рассказывает, как помогла его службе в авиации первоначальная летная подготовка, полученная в Ленинградском аэроклубе.

Иван Драченко — один из очень немногих авиаторов-героев, ставших кавалером ордена Славы всех степеней. Поучительна боевая биография этого отважного, но до застенчивости скромного человека. Высокое сознание своего долга, пламенный советский патриотизм вели его от подвига к подвигу.

ФРОНТОВЫЕ

БЫЛИ

Заменил товарища в бою

30 июля 1943 года звено бомбардировщиков вылетело для подавления артиллерийских позиций противника, расположенных возле деревни Колколово под Ленинградом. Фашисты встретили наши самолеты сильным зенитным огнем. Командир одного из экипажей старший лейтенант Агафонов был ранен, штурман и воздушный стрелок убиты.

Оставшийся невредимым радист сержант Игнатов стал выполнять обязанности штурмана. Об этой профессии он немало мечтал раньше, в свободное время ин-

тересовался литературой, по штурманскому делу, готовился поступить в училище. И вот в очень трудных условиях войны довелось заменить товарища на боевом посту.

Командир перевел бомбардировщик в горизонтальный полет и лег на обратный курс.

У сержанта Игнатова вошло в привычку интересоваться перед полетом маршрутом и курсами. Курс на свой аэродром он запомнил и в данном случае. Игнатов передал радиogramму о том, что экипаж идет без штурмана и запросил пеленги.

На командном пункте авиационного полка экипажу Агафопова уделено особое внимание — систематически давали курс. Радист принял все пеленги, а кроме того, контролировал правильность полета и по радиомаяку. Самолет был приведен на свой аэродром.

Об этом эпизоде рассказывается в истории Н-ского авиационного полка, получившего звание гвардейского в героические дни обороны Ленинграда.

Майор И. ДЕРГУНОВ

ЗА МАССОВОСТЬ И МАСТЕРСТВО

И. РЯЩЕНКО,

председатель Харьковского областного комитета ДОСААФ

Идет Всесоюзная спартакиада по техническим видам спорта. Ее девиз — массовость и мастерство. Вместе со многими тысячами юношей и девушек нашей страны в спартакиаде активно участвуют спортсмены ДОСААФ Харьковской области. Они соревнуются на дистанциях автомобильных и мотоциклетных гонок, в воздухе, на огневых рубежах, в эфире.

За время спартакиады только по авиационным видам спорта в нашей области проведено более 545 различных соревнований, в которых выступали авиамodelисты, а парашютисты, летчики, планеристы готовились к ответственному встречам наступившего года.

Несколько месяцев назад состоялись самолётные соревнования по программе спартакиады. Среди участников можно было видеть слесаря и токаря, инженера и домохозяйку, студента и служащего. Каждый из них совершил маршрутный полет с выходом на точку за строго ограниченное время, выполнил комплекс фигур высшего пилотажа. Большинство соревнувшихся действовало четко, уверенно. Особенно порадовали своими успехами спортсмены Б. Максименко, А. Шерстюков, В. Бабенков, И. Филонова, В. Савченко, А. Андриенко, В. Турсунходжаева. Со-

ревнования показали рост мастерства летной молодежи, имеющей все данные для того, чтобы добиться хороших результатов на областной и республиканской спартакиадах.

Вертолетный спорт в области культивируется совсем недавно. Благодаря усилиям активистов и в первую очередь студента вечернего отделения авиационного института мастера спорта М. Шевченко растет количество спортсменов, овладевающих пилотированием вертолета Ми-1. Винтокрылые машины водят шлифовщик В. Пупышев, штамповщик Е. Коваленко, техник-конструктор Я. Марчук, закройщик промкомбината В. Козленко и другие.

Все большую популярность завоевывает у нас планеризм. По вечерам в аэроклубе можно видеть многих спортсменов, изучающих теорию полета на планере. А в предвыходные и выходные дни они спешат на аэродром, чтобы применить свои знания на практике. Хороших результатов достигли слесари В. Петренко и А. Лелюк. В освоении техники безмоторного полета преуспевают преподаватели авиационного института Е. Вачасов, Л. Ковальский, инженер горстройпроекта И. Цибанев. Эти спортсмены выполнили отдельные нормативы, обязательные для получения звания мастера спорта. Подлинным энтузиастом планерного спорта является фрезеровщик — ударник коммунистического труда Г. Курочка. Став общественным инструктором, он с любовью передает свои знания молодежи, подготовил в руководимом им кружке большую группу спортсменов-планеристов.

За последнее время, особенно в ходе спартакиады, планерный спорт прокладывает себе дорогу на село. В этом деле решающее значение имеет организаторская работа районных комитетов нашего Общества. Например, райком ДОСААФ Валковского района (председатель И. Бобро) помог создать планерные кружки в двух колхозах, где на их средства приобретены планеры. В сельхозартели имени Ленина под руководством шофера В. Коденко курс первоначального обучения прошли семнадцать молодых колхозников. Они совершили первые подлеты на планерах. Работает кружок и в колхозе «Большевик». Здесь В. Полтавский, по специальности прицепщик на тракторе, познакомил с основами планеризма 25 юношей и девушек. Оба инструктора-общественника в свое время были подготовлены в Харьковском аэроклубе.

Однако в области есть еще немало организаций ДОСААФ, в которых не заботятся о развитии планерного спор-



В колхозе имени В. И. Ленина Валковского района Харьковской области создан планерный кружок. На снимке — руководитель кружка шофер Владимир Коденко.

та. Это, прежде всего, относится к Куляновскому, Изюмскому, Дергачевскому районам.

К предстоящей областной спартакиаде усиленно готовятся наши парашютисты. Они совершают тренировочные прыжки, участвуют в товарищеских соревнованиях. Некоторые спортсмены добились хороших показателей. Студент авиационного института И. Андриющенко недавно выполнил нормы мастера спорта. К этому настойчиво стремится и первоурядник И. Кривошея, работающий на заводе «Южмаш». Сспособный спортсмен в 1959 году установил всесоюзный рекорд дневного одиночного прыжка на точность приземления с высоты 600 метров.

Заметных успехов достигли рабочий В. Голиков, инженер А. Ечина, студент В. Девин. Инструкторы называют этих спортсменов парашютистами по званию. Каждый из них уже прыгал с задержкой раскрытия парашюта, на воду, ночью, с разных высот и в различных метеорологических условиях. По мере развертывания спартакиады на предприятиях, в учреждениях и учебных заведениях становится все больше любителей парашютизма.

В дни спартакиады опытные парашютисты усилили помощь сельским спортсменам.

Активисты-общественники ДОСААФ, среди которых И. Русавский, В. Дольберг, И. Кривошея, А. Ечина, В. Чеснокова и другие, побывали в районах. Они выступали с лекциями и беседами, пропагандируя авиационные виды спорта, выявляли желающих стать парашютистами. В Сахновщинском, Валковском, Барвенковском, Чугуевском и других районах намного выросло число первоурядников.

Повышая свое мастерство, спортсмены стремятся установить новые рекорды и уверенно идут к цели. В октябре минувшего года И. Андриющенко,



Ученик 23-й школы г. Харькова Николай Внукوف успешно конструирует кордовые модели самолета. Сспособный авиамodelист настойчиво готовится к выступлению на областной спартакиаде.

Они завоевали рекорды в 1960 году



Своими достижениями эти смелые и отважные хозяева голубых просторов прославили нашу Родину

На снимках (слева направо): Первый ряд — спортсменка 1-го разряда, комсомолка Т. Журавлева (Уфа) установила мировой рекорд в женском групповом ночном прыжке на точность приземления с высоты 1000 метров (результат 5,88 м).

Второй ряд — спортсменка 1-го разряда В. Вановенко (Минск) установила всесоюзный рекорд женского одиночного комбинированного прыжка на точность приземления с высоты 1500 метров (результат 1,09); спортсмен 1-го разряда комсомолец В. Гореславец (Уфа) установил мировой рекорд дневного одиночного прыжка на точность приземления с высоты 1500 метров (результат 1,18 м).

Третий ряд — спортсмен 1-го разряда М. Галиакберов (Уфа) установил мировой рекорд в групповом ночном прыжке на точность приземления с высоты 1000 метров (результат 2,46 м); мастер спорта коммунист Ф. Белалов (Уфа) установил мировой рекорд в групповом ночном прыжке на точность приземления с высоты 1000 метров (результат 2,46 м); спортсмен 1-го разряда комсомолец А. Подгорный (Уфа) установил мировой рекорд в групповом ночном прыжке на точность приземления с высоты 1000 метров (результат 2,46 м).



Всегда на боевом посту

Напряженным учебным будням авиационного полка, где секретарем комсомольской организации техник-лейтенант Владимир Серебряков, посвящен этот фоточерк.

... Только только занимается голубоватое зимнее утро. А в морозном, упругом воздухе уже звенит бодрая песня:

— За прочный мир по голубому белым
Над миром расписался ястребок...

Песня взмывает в высоту. А там, оставляя четкий след инверсии, еле заметной темной точкой кружит истребитель. У ранних прохожих, следящих за стремительным росчерком самолета, на лицах тельются улыбки.

Летчиков и техников полка хорошо знают в окрестных селах. Авиаторы поддерживают прочные связи с местным населением. Здесь организуется совместное проведение вечеров, выходных дней, а летом воинов нередко можно видеть за работой на колхозных полях.

Примерно несут службу воины, особенно преуспевают комсомольцы. Почти 80 процентов членов комсомола — отличники боевой и политической подготовки. И недаром полк два года подряд удерживает переходящее знамя ЦК ЛКСМ республики. Последние девять лет часть работает безаварийно. Образцово обслуживают самолет техник-лейтенант Виталий Круконис и ефрейтор Юрий Гонансон (1). Машина, за которой они ухаживают, имеет самый большой налет в части. Передовые авиаторы-комсомольцы занесены в книгу "Хороших комсомольских дел". В этой книге сделано уже немало записей, повествующих о передовом опыте. Вот комсомольцы ефрейтор Василий Игнатов, рядовой Андрей Локутьевский и кандидат в члены КПСС ефрейтор Григорий Марченко (2) знакомятся с некоторыми записями, характеризующими отличившихся однополчан.

Молодые воины собрались в Ленинской комнате (3). С законной гордостью за свою часть, ее боевое Знамя слушают они рассказ заместителя секретаря полковой комсомольской организации старшего техника-лейтенанта Ивана Лавлинского о комсомольцах, своим добросовестным трудом приумноживших славу полка.

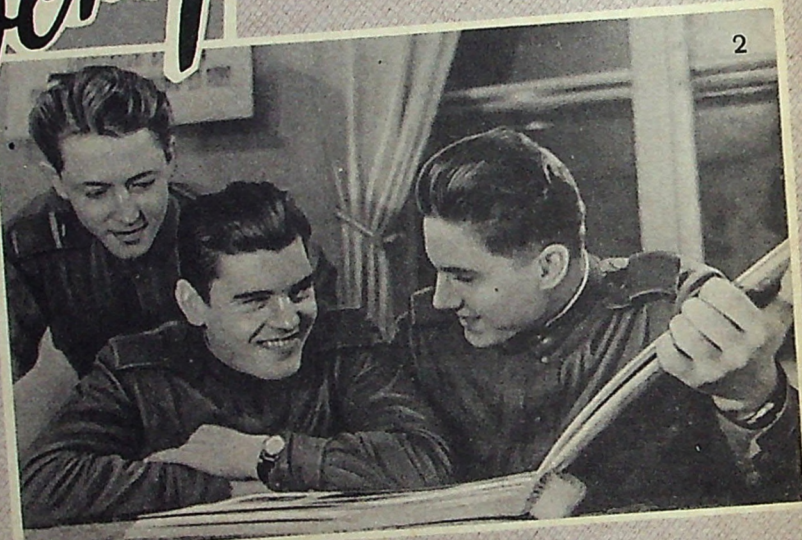
В части стало неписаным законом: уходя в запас, подготовить себе смену. Командир отделения младший сержант Анатолий Белобородов охотно передает свои знания и опыт механику по вооружению комсомольцу Юрию Чиглинцеву (4).

Воины принимают активное участие в оборудовании учебных классов. Старшина сверхсрочной службы Константин Скаврнский и рядовой Виктор Латченков (6) заканчивают сборку тренировочного макета с действующими пилотажно-навигационными приборами.

Среди личного состава немало воспитанников авиационных учебных организаций ДОСААФ. Борис Сахонь (5) с отличными оценками окончил Астраханский аэроклуб. Сейчас он лейтенант и, как прежде, отличник. Вот группа военных летчиков после полетов (7). Все они питомцы наших аэроклубов. Лейтенанты Марс Гарифуллин (слева) — Ульяновского аэроклуба, Василий Поддубный — Краснодарского, Александр Короленко — Кировоградского, Виктор Антошин — Горьковского.

Советские авиаторы всегда на страже. Они бдительно оберегают созидательный труд советского народа.

Текст Б. Степанова
Фото И. Кузнецова



Ю. Черняк и В. Ярыгин поднялись в воздух на самолете Ли-2. Когда стрелка высотомера показала цифру 6080 метров, они одновременно покинули самолет. Как зафиксировал барограф, за 110 секунд свободного падения парашютисты пролетели 5240 метров. Парашюты раскрылись, когда до земли оставалось 840 метров. Результат харьковчан — новый республиканский рекорд.

Обращение рекордсменов Советского Союза по авиационному спорту нашло живой отклик. Наши спортсмены готовятся к тому, чтобы открыть и пополнить счет рекордов в честь спартакиады.

Особо надо сказать о строителях «малой авиации». Нет района в нашей области, где бы ни проводились соревнования авиамоделлистов по программе спартакиады. Они конструируют модели самых различных классов. Фамилии наших мастеров, таких как Е. Кондратенко, Е. Вербицкий и другие, значатся в списках мировых, всесоюзных и республиканских рекордсменов. Тем интереснее будут схватки на стартах областных соревнований, где вместе с опытными спортсменами на состязания выйдут и юные. Способных строителей летающих моделей немало в районах области.

Авиационный спорт вызывает у молодежи все больший интерес. Это показала и закончившаяся в первичных организациях ДОСААФ отчетно-выборная кампания. Внимание комитетов к авиационным видам спорта в нашей области усилилось почти повсеместно. В отчетных докладах, выступлениях членов Общества шире, чем раньше, обобщался опыт работы по воспитанию авиационных спортсменов, вносились полезные предложения. Так, делегаты конференции первичной организации Харь-



Экскаваторщик Владимир Малаков с увлечением занимается авиационным спортом, он стал летчиком-спортсменом.

Фото П. Байбака

ковского электромеханического завода вели речь о создании городской планерной станции, улучшении подготовки парашютистов, ставили другие вопросы.

«Научился сам — научи других». Этот девиз стал руководством к действию для многих ведущих авиационных спортсменов Харькова. Непосредственно в цехах заводов, в колхозах, учреждениях, учебных заведениях они помогают молодежи повышать спортивное мастерство, способствуя широкому размаху спартакиады по техническим видам спорта. Мастер спорта В. Медведев под-

готовил по программе мастеров самолетного спорта Б. Рогозинского, Ю. Шрейера и А. Назаренко, а также шесть спортсменов третьего разряда. М. Шевченко занимается с молодыми вертолётчиками. Он ставит целью обучить одного спортсмена первого и двух второго разряда. Взятые на себя конкретные обязательства настойчиво выполняют планеристы Е. Вачасов, Л. Ковальский, А. Лелюк, авиамоделлисты мастера спорта Е. Кучеров, Н. Демьяненко, ряд первоурядников.

Областная спартакиада по техническим видам спорта состоится в апреле или мае нынешнего года. Областной комитет ДОСААФ совместно с обкомом комсомола всесторонне обсудили вопрос о подготовке и проведении спартакиады. В частности, разработана программа соревнований по авиационным видам спорта. Участвовать в них выпадет честь многим еще сегодня неизвестным молодым спортсменам, уже хорошо зарекомендовавшим себя в предварительных встречах.

Победы в спорте не приходят сами собой. Помня об этом, наши авиационные спортсмены настойчиво тренируются. Они оттачивают технику пилотирования, овладевают мастерством парашютных прыжков, создают все более совершенные модели. В эти дни оживленно на летном поле аэроклуба, на кортдроме и радиодrome.

Харьковчане активно борются за право выйти на большие авиационные старты республиканских и финальных соревнований, хотя бы встретить их во всеоружии. На стартах спартакиады воспитывается и закаляется молодежь. Технический спорт, в том числе авиационный, становится массовым.

г. Харьков.

На приз журнала „Крылья Родины“

МОДЕЛИ В-1—В ВОЗДУХ!

Большой отклик у школьной молодежи вызвали Всесоюзные заочные соревнования по резиномоторным моделям самолетов В-1, которые организовали редакция журнала «Крылья Родины» и Центральная станция юных техников Министерства просвещения РСФСР. Из Ленинграда, Киевской и Львовской областей Украины, Ростова-на-Дону, Тулы и других городов сообщают об авиамодельных стартах, привлечших много юных авиаинструкторов.

Как известно, всесоюзные заочные соревнования на приз журнала «Крылья Родины» комитеты ДОСААФ, общественные инструкторы проводят с 15 мая 1960 года по 15 апреля 1961 года. 25 апреля — последний срок отправки в Журнал материалов о зачетных запусках.

Заочная спортивная встреча будет продолжаться еще почти три месяца. Надо добиться, чтобы в феврале, марте и апреле повсеместно состоялись массовые авиамодельные старты. Неправильно поступают те инструкторы и комитеты ДОСААФ, которые все выступления школьников решили перенести на апрель — последний месяц запусков.

Всесоюзные заочные соревнования рассчитаны на то, чтобы охватить ими тысячи пионеров и школьников — начинающих авиамоделлистов. Основная их цель — пропаганда авиамоделлизма, привлечение школьной молодежи к увлекательным занятиям, воспитывающим трудовые навыки. Именно поэтому соревнования проводятся только по одному классу моделей самолетов, постройка которых доступна учащимся буквально всех городских и сельских школ, так как они несложны (чертеж одной из таких моделей опубликован в нашем журнале № 1 за 1961 год) и для их изготовления нужны только самые доступные материалы и простейшие инструменты.

Соревнования являются заочными на всех этапах, то есть могут устраиваться в каждом отдельном кружке, в любое удобное для кружковцев время. Запуски моделей не связаны с какими-либо затратами. Следовательно, ничто не препятствует их проведению в абсолютном большинстве городов и районов и даже в тех школах, где насчитывается всего три-четыре начинающих авиамо-

делиста. Преимущество запусков резиномоторных моделей самолетов В-1 и в том, что участие в них доступно каждому кружку, хотя бы и недостаточно подготовленному к выступлениям в более трудных — районных или городских — соревнованиях, по нескольким, сравнительно сложным классам летающих моделей.

Всяческого подражания достойна инициатива республиканского комитета ДОСААФ Узбекистана, организовавшего состязания школьных кружков. В их программе были и запуски резиномоторных моделей самолетов В-1. Кружок школы № 3 г. Ферганы оказался сильнейшим и завоевал звание чемпиона республики.

Всесоюзные заочные соревнования на приз журнала «Крылья Родины» должны способствовать улучшению работы школьных кружков. Они же являются хорошей подготовкой юных строителей «малой авиации» к участию в стартах Всесоюзной спартакиады по техническим видам спорта.

Пионеры и школьники, выходите на авиамодельные старты!

РУЛЕНИЕ, ВЗЛЕТ, ПОСАДКА

В текущем году многие аэроклубы оснащаются самолетами Як-18У. В технике пилотирования по сравнению с Як-18 они имеют некоторые особенности. Эти особенности появились в результате конструктивных изменений самолета. Трехколесное шасси с передним колесом, более передняя центровка, увеличение веса на 100 кг при одинаковой мощности двигателя — все это отличает Як-18У от его предшественника.

Большинство элементов полета выполняется как и на Як-18, однако основные из них — руление, взлет и посадка — изменились.

Руление на Як-18У облегчается, так как улучшен обзор передней полусферы. В момент, когда самолет трогается с места, он имеет тенденцию к развороту. Парировать разворот тормозами. Пользоваться ими во время руления следует плавно, нажимая на тормозной рычаг короткими импульсами. Резкое торможение создает излишнюю нагрузку на переднее колесо шасси, ускоряет износ, а в отдельных случаях может вызвать поломку. По этой же причине нельзя выполнять развороты на месте, допускать большую скорость, а также резкую дачу газа. В процессе руления нагрузку на переднее колесо рекомендуется создавать лишь при сильном боковом ветре (8—10 м/сек). Для этого ручку управления отклонять от себя за нейтральное положение — самолет будет рулить более устойчиво.

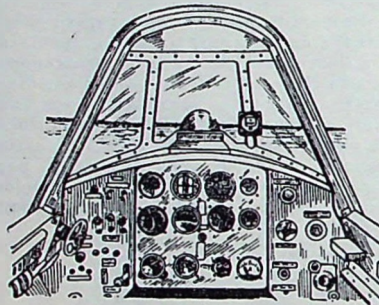
При взлете газ необходимо давать энергично, но не резко. Медленная дача газа значительно увеличивает время разбега и усложняет взлет. Самолет на разбеге устойчив, однако вследствие реакции винта и закрутки струи незначительно разворачивается влево. Это можно легко устранить, нажав на правую педаль.

Во время первой половины взлета ручка управления находится в нейтральном положении. С нарастанием скорости, для уменьшения нагрузки на переднее колесо, ручка плавно и незначительно подбегается на себя. В момент, когда скорость по прибору достигнет 80 км/час, плавным движением ручки управления на себя надо поднять переднее колесо до взлетного положения. При правильно поднятом переднем колесе горизонт проектируется у основания обтекателя правого цилиндра (см. рисунок).

Длина разбега Як-18У — 310 м, то есть на 30 м больше чем разбег Як-18, что порождает характерную ошибку — стремление преждевременно оторвать самолет от земли на малой скорости. Избежать этого можно, сохраняя взлетный угол до момента отрыва самолета от земли. Сохранение взлетного угла значительно облегчается, если летчик после подъема носового колеса крепко прижимает локоть правой руки к бедру и таким образом фиксирует ручку управления самолетом. Неправильная величина подъема носового

колеса на взлете приводит к разбегу и отрыву самолета от земли на малых или больших углах атаки.

Взлет при малых углах, то есть недостаточно поднятом носовом колесе удлиняет разбег. Если на взлете носовое колесо поднято излишне, то разбег происходит на больших углах атаки — самолет отрывается на малой скорости. Разбег на больших углах атаки опасен и тем, что при толчках о неровности са-



Положение капота самолета по отношению к горизонту при разбеге самолета с нормально поднятым передним колесом.

молет начинает подпрыгивать. В отдельных случаях это может привести к поломке переднего колеса.

Выдерживание Як-18У в отличие от Як-18 производится с плавным отходом от земли до высоты 0,75—1,25 м.

Остальные элементы полета по кругу до начала посадки выполняются так же, как и на Як-18. Особенность имеется лишь в выпуске посадочного щитка. Выпускается он на 30°. Влияние щитка на поведение самолета для летчика почти неощутимо. Поэтому выпуск необходимо контролировать с помощью механического указателя.

Посадка на Як-18У отличается от посадки самолета Як-18. Она производится на два основных колеса с последующим, при уменьшении скорости на пробеге, переходом на переднее колесо.

Приземлившись на два основных колеса, самолет устойчиво совершает пробег. Летчик в это время переносит взгляд вдоль капота на горизонт и постепенным взятием ручки управления на себя сохраняет посадочное положение капота относительно горизонта, вы-

держивая направление пробега на выбранный ориентир. По мере уменьшения скорости самолет стремится опустить нос. Необходимо плавным выбором ручки управления на себя удерживать посадочное положение самолета до тех пор, пока позволяет эффективность рулей высоты. Чтобы легче выдержать посадочный угол самолета на пробеге, рекомендуется, как и на взлете, локоть правой руки прижимать к бедру.

Скорость постепенно погашается, эффективность рулей высоты значительно уменьшается. Теперь можно плавно опустить самолет на переднее колесо и поставить ручку управления нейтрально. Для сокращения длины пробега применяются тормоза. Тормозить надо плавно, при нейтральном положении педалей. Импульсное торможение на пробеге раскачивает самолет вокруг поперечной оси. Это вызывает большие ударные нагрузки на переднюю стойку шасси и преждевременный ее износ.

При обучении посадке на самолете Як-18У летчики допускают две ошибки. Первая — посадка на три точки или на две с последующим быстрым опусканием самолета на переднее колесо. Причина ошибки — поздний добор ручки управления или невыдерживание летчиком посадочного угла самолета. Для уменьшения нагрузки на переднее колесо необходимо на пробеге ручку управления плавно подбегать от себя. Отделять переднее колесо от земли запрещается.

Вторая, реже встречающаяся ошибка — приземление на малой скорости с высоты более 0,25 м, когда самолет энергично опускается на переднее колесо. Причина — более быстрый, чем снижение самолета, темп взятия ручки управления на себя. Чтобы смягчить нагрузку на переднее колесо, необходимо на пробеге подбирать ручку управления на себя.

Успешному освоению самолета Як-18У способствует тренаж в кабине самолета. Спортсмен-летчик постепенно осваивается с положениями самолета относительно горизонта на взлете, наборе высоты и относительно земли на посадке. Проводя тренажи, необходимо поднимать переднее колесо до положения, соответствующего взлету или посадке. Как показала практика, систематические тренажи значительно сокращают количество вывозных и контрольных полетов.

Обучение спортсменов-летчиков полетам на Як-18У не представляет больших затруднений, если они хорошо усвоят особенности техники его пилотирования, тщательно подготовятся к полетам. Положительным примером может служить Рязанский аэроклуб, где в короткий срок инструкторский состав освоил полеты на самолете Як-18У, успешно началась там и подготовка спортсменов-летчиков.

КРУГЛЫЙ ГОД В ВОЗДУХЕ

А. ЗАВИНА,

начальник аэроклуба

Осуществляя решения IV съезда ДОСААФ, работники Владимирского аэроклуба многое сделали по подготовке авиационных спортсменов. Прошлогодний план перевыполнен без летных происшествий.

Что позволило нам достигнуть таких показателей? Во-первых — крепкая дисциплина и высокая организованность летно-технического состава, строгое выполнение инструкций и наставлений. Во-вторых — переход на круглогодичную учебно-летную работу.

Преимущества круглогодичной системы очевидны. Раньше значительную часть времени приходилось тратить на восстановление летных навыков у инструкторского состава после больших перерывов в полетах. Теперь перерывы не так велики. Стало возможным более планомерно эксплуатировать материальную часть.

Приняв решение о проведении летной работы в зимний период, мы тщательно продумали возникшие в связи с этим новые задачи, разъяснили их летно-техническому составу и спортсменам.

Важное значение придано повышению мастерства летчиков-инструкторов. Составилась методическая конференция; в отрядах и звеньях проведены методические совещания. На конференциях и совещаниях обсуждались вопросы отработки основных элементов полета: взлета, расчета, посадки, а также осмотрительности, введения единого правила радиообмена при полетах по кругу, в зону и по маршруту. Особое внимание обращалось на действия спортсменов в особых случаях полета. Разбивку старта производили для полетов двух вертолетных звеньев одновременно. Ворота для взлета и посадки разбивали влево и вправо от посадочного «Т», которое выкладывается, как правило, против ветра. СКП устанавливали в 25 метрах впереди «Т». Такая разбивка старта обеспечивает четкое управление и руководство полетами, безопасность их.

Была выработана единая методика обучения, проведены методические полеты. Инструкторы обучались действиям в случае попадания при взлете на вертолете в снежную пыль. Предусматривались и другие особенности полетов в зимних условиях.

Летно-технические конференции в нашем клубе мы проводим два раза в год: перед зимним и летним периодами. Минувшая летно-техническая конференция длилась два дня. В первый день состоялись доклады: инженера — «Организация подготовки материальной части в зимних условиях», начальника летной части — «Анализ летной работы



Много рабочей и учащейся молодежи г. Владимира занимается авиационным спортом. На снимке: спортсмен-вертолетчик токарь комсомолец Р. Долотов.

Фото Б. Антонова

за прошлый год», штурмана — «Особенности ориентировки», начальника медслужбы — «Медицинское обеспечение».

После каждого доклада развертывалось горячее обсуждение, участники обменивались опытом. На следующий день занятия проводились по секциям (вертолетной, самолетной, планерной, парашютной). В заключение в секциях выступили старшие техники и командиры отрядов, которые подвели итоги, дали единые установки по методике летного обучения и эксплуатации материальной части.

Успех круглогодичной летной работы в значительной степени решает состояние материальной части. Поэтому самолеты и вертолеты мы подготовили к полетам в зимних условиях задолго до наступления холодов, позаботились о средствах подогрева, отоплении мест работы технического состава, построили угольник для расчистки дорог, каток для укатки летного поля и гладилку.

Многое зависит от приспособленности к зимней эксплуатации автотранспорта. Наши техники изготовили простую установку для быстрого подогрева и запуска спецмашин. Для заправки вертолетов бензином и маслом специально укачивается заправочная площадка, куда свободно подъезжают машины. В плановой таблице планируется очередность заправки.

Необходимо было создать соответствующие условия для людей, для руководства полетами. По инициативе и с помощью летного состава изготовлен стартовый домик. Кузов автобуса поставили на сани, застеклили окна, установили печь. Теперь свободный от полета личный состав может погреться, почи-

тать свежие газеты и журналы, подготовиться к предстоящему полету. Сверху на домике оборудован стеклянный колпак для руководителя полетов.

Несмотря на трудности организационного характера, полеты зимой имеют много преимуществ. Главные из них относятся к обучению. Возьмем, к примеру, обучение взлету зимой. Оно — проще. Спортсмены допускают меньше ошибок и легче усваивают этот элемент полета. Быстрейшему освоению самолета и вертолета зимой способствует отсутствие нисходящих и восходящих потоков: полет происходит в более спокойной среде. Вывозной налет не превышает минимума. Уменьшается количество контрольных полетов. За зимний период в аэроклубе подготовлена большая группа вертолетчиков с налетом в среднем по 30 часов. В конце прошлой зимы проведены классификационные соревнования вертолетчиков. Спортсмены выполнили разрядные нормативы. Подготовлено также значительное количество спортсменов-пилотов на самолетах Як-18. Обучение фигурам высшего пилотажа, петле и полупетле Нестерова происходило летом.

Накануне летних полетов во время наземной подготовки основное внимание спортсменов обращалось на тренировку в выпуске и уборке шасси нормальным и аварийным способами, на руление и пользование тормозами. После 7—8 контрольных полетов обучающихся выпускали в самостоятельный полет.

Таким образом, опасения, что при переходе с зимы на лето спортсмену понадобится большой дополнительный вывозной налет, оказались напрасными.

Большую работу провели зимой парашютное и планерное звенья. Парашютное звено выполнило около 90 процентов годового плана.

Впервые в истории аэроклуба планерное звено развернуло свою работу в условиях зимы. Для полетов использовался планер «Бланик».

Выполнение значительной части плана учебно-летной подготовки зимой позволило нам уделить больше внимания подготовке к полетам в летний период. Силами работников аэроклуба построены методические городки: самолетный, планерный и парашютный. В парашютном городке имеется тренажер Проничева. В самолетном — беседки для каждой летной группы. В вертолетном классе установлены разрезной макет вертолета, различные электрифицированные схемы и действующие макеты.

Помимо учебной базы, нами создан новый лагерь. Для инструкторов, техников и спортсменов построены домики из фанеры. Оборудована душевая установка. Посажено много деревьев и цветов. Заслуга в этом принадлежит партийной и профсоюзной организации.

Сейчас аэроклуб твердо перешел на круглогодичное обучение спортсменов и успешно выполняет планы учебно-летной работы. В новом учебном году полеты зимой помогут нам лучше решить задачи, связанные с проведением Всесоюзной спартакиады по техническим видам спорта.

г. Владимир.



ВЕРТОЛЕТ НАД ЛОДКОЙ

Г. КАРАПЕТЯН,
чемпион СССР по вертолетному спорту

На третьих Всесоюзных соревнованиях по вертолетному спорту впервые разыгрывалось интереснейшее упражнение — выгрузка груза с борта вертолета в лодку в минимальное время.

К соревнующимся это упражнение предъявляло высокие требования. Ведь полет ограничивался по высоте (минимальная 8 метров), месту (лодка находилась в квадрате 50×50 метров) и по времени (2,5 минуты). За опускание вертолета ниже 8 метров, касание груза воды, висение вне плоскости ветра, проход вертолета над стартовой линией и линией финиша с открытой дверью — начислялись штрафные очки. Каждая секунда, затраченная на выполнение упражнения сверх установленного лимита времени, выход лодки за пределы квадрата — также сопровождалась потерей очков.

Как видно из условий, успех выполнения упражнения во многом зависит от степени подготовленности летчика, а также от согласованности его действий со своим напарником, выбрасывающим груз в лодку.

Мне хотелось бы рассказать о технике выполнения этого упражнения, поделиться своим опытом, предупредить спортсменов от возможных ошибок.

В чем состоит сложность выполнения упражнения?

Во-первых, трудно определить направление ветра и, как результат этого,

направление висения над водной поверхностью.

Во-вторых, у летчика, пилотирующего вертолет, создается из-за набегающей ряби обманчивое чувство движения вертолета, поэтому не замечается смещение машины относительно точки висения.

В-третьих, при висении вертолета над водной поверхностью, вследствие воздушного потока, отбрасываемого несущим винтом, лодка разворачивается и движется вперед-вправо.

В-четвертых, летчику не видно лодки, в которую выгружается груз, так как нижняя полусфера с правой и с левой сторон кабины вертолета не просматривается.

Все это требует от летчика безупречной техники пилотирования. Ни в коем случае нельзя делать резких движений ручкой, педалями и рукояткой шаг-газа. В погоне за временем большинство спортсменов допускало подобную ошибку. Резкие движения рулями приводили к раскачиванию вертолета и усложняли действия спортсмена, выбрасывающего груз. Движения органами управления должны быть своевременными, плавными, мелкими и двойными.

Висение вертолета над лодкой во всех случаях должно быть против ветра. Направление ветра определяется по дыму, деревьям, набегающей ряби на водной поверхности и т. д.

При определении высоты полета не-

обходимо пользоваться показаниями радиовысотомера, устанавливаемого на вертолете. Радиовысотомер РВ-2, если он правильно оттарирован, при полете или висении над водной поверхностью дает высокую точность показаний.

Подходить к лодке надо на высоте 10—12 метров.

На успешное выполнение упражнения влияет скорость подхода к лодке. На соревнованиях многие спортсмены, пытаясь выиграть время, слишком быстро подходили к цели. Приходилось энергично производить торможение вертолета, угол тангажа достигал значительных величин, машина опускалась ниже 8 метров, и спортсмены получали штрафные очки.

В том случае, если скорость ветра мала (до 5 м/сек), при резком торможении поток, отбрасываемый несущим винтом, направлен перпендикулярно винту. Так как углы тангажа достигают значительных положительных величин, то лодка еще до момента зависания вертолета под действием потока воздуха начинает двигаться вперед. Приходится снова подходить к ней. Выигрыш времени, полученный за счет энергичного подхода, теряет, таким образом, смысл. Слишком медленный подход к лодке приводит к потере времени. На мой взгляд, при скорости ветра до 5 м/сек к лодке нужно подходить на скорости по прибору 30—40 км/час. При этом вихревой поток от несущего винта вследствие поступательной скорости отбрасывается назад и до момента зависания на лодку практически не воздействует.

При подходе к цели лодка должна проектироваться так, чтобы примерно две трети ее виднелось с левой стороны, если ось лодки расположена перпендикулярно оси вертолета или под правой педалью, если ось лодки параллельна оси вертолета. Такое проектирование лодки относительно вертолета обусловлено ее разворотом под действием вихревого потока от несущего винта.

В момент зависания вертолета над лодкой летчик не видит ее, поэтому большое значение имеют согласованные действия летчика и спортсмена, выбрасывающего груз. Спортсмен должен голосом, знаками или заранее согласованными с летчиком сигналами сообщать ему, в какую сторону нужно сместить вертолет, чтобы он все время находился над лодкой.

После выброски груза необходимо увеличить высоту висения и с небольшой поступательной скоростью двигаться к финишной линии так, чтобы спортсмен, находящийся на борту вертолета за это время смог поднять груз на борт и закрыть дверь. Такая тактика отхода от лодки значительно уменьшает время, необходимое для выполнения упражнения, исключает начисление штрафных очков.

Тщательная подготовка к полету, учет всех его особенностей, согласованность действий помогут спортсменам успешно выполнить это упражнение в соревнованиях спартакиады по техническим видам спорта.

г. Москва.

СПОРТСМЕН, ТРЕНЕР, СУДЬЯ

Научился сам — научи других. Этот призыв, ставший законом для авиационных спортсменов, твердо усвоил Валентин Мионов — общественный инструктор по парашютному спорту с Ленинградского прядильно-ниточного комбината имени Кирова.

Сложному искусству парашютного прыжка Валентин научился в Ленинградском авиационно-спортивном клубе. В настоящее время на его счету две с половиной сотни прыжков. Он спортсмен 1-го разряда, судья 1-й категории. Несколько лет тому назад В. Мионов окончил курсы общественных инструкторов. Им уже подготовлено несколько сот любителей парашютизма.

Сколько бы он ни обучал парашютистов, желающих прыгать становилось все больше и больше. С просьбой записать в парашютный кружок стали приходиться то из одного цеха, то из другого, а иногда и вовсе с соседнего завода. Тогда Валентин понял — одному ему не под силу удовлетворить запросы молодежи.

Как быть? Решение этого вопроса пришло само собой. Вместе с комитетом ДОСААФ Валентин отобрал лучших парашютистов комбината. Помог им стать общественными инструкторами. И теперь, как и он сам, успешно ведут кружки Наташа Гаврилова, Зинаида Прокофьева, Геннадий Навескин, Владимир Турич и другие.

На комбинате создана парашютная секция. В. Мионова избрали ее председателем. Появился класс, оборудованный всем необходимым для обучения молодежи искусству парашютного прыжка. Тут и наглядные пособия, и стол для укладки парашютов, и даже подвесная система. Много сделано руками самих парашютистов.

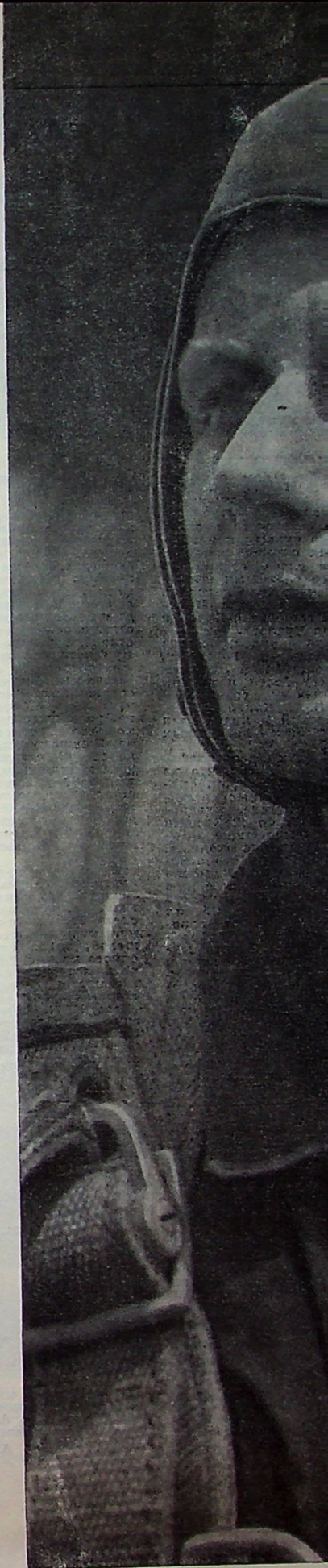
Валентин Мионов является также тренером команды комбината. На городских соревнованиях команда заняла одно из лучших мест. Несмотря на большую занятость, слесарь комбината без отрыва от производства окончил восьмой класс вечерней школы рабочей молодежи, а теперь успешно учится в техникуме.

За активное участие в оборонно-массовой и спортивной работе президиум ЦК ДОСААФ наградил инструктора-общественника Мионова Валентина Васильевича Почетным знаком ДОСААФ СССР.

— Почетная награда патриотического Общества обязывает меня трудиться еще лучше, — сказал Валентин Мионов. — С каждым днем ширится Всесоюзная спартакиада по техническим видам спорта. Приложу все усилия к тому, чтобы парашютисты нашего комбината заняли в ней достойное место.

На снимке: В. Мионов.

Фото В. Антонова





ВЕРТОЛЕТ НАД ЛОДКОЙ

Г. КАРАПЕТЯН,
чемпион СССР по вертолетному спорту

На третьих Всесоюзных соревнованиях по вертолетному спорту впервые разыгрывалось интереснейшее упражнение — выгрузка груза с борта вертолета в лодку в минимальное время.

К соревнующимся это упражнение предъявляло высокие требования. Ведь полет ограничивался по высоте (минимальная 8 метров), месту (лодка находилась в квадрате 50 X 50 метров) и по времени (2,5 минуты). За опускание вертолета ниже 8 метров, касание грузом воды, висение вне плоскости ветра, проход вертолета над стартовой линией и линией финиша с открытой дверью — начислялись штрафные очки. Каждая секунда, затраченная на выполнение упражнения сверх установленного лимита времени, выход лодки за пределы квадрата — также сопровождалась потерей очков.

Как видно из условий, успех выполнения упражнения во многом зависит от степени подготовленности летчика, а также от согласованности его действий со своим напарником, выбрасывающим груз в лодку.

Мне хотелось бы рассказать о технике выполнения этого упражнения, поделиться своим опытом, предупредить спортсменов от возможных ошибок.

В чем состоит сложность выполнения упражнения?

Во-первых, трудно определить направление ветра и, как результат этого,

направление висения над водной поверхностью.

Во-вторых, у летчика, пилотирующего вертолет, создается из-за набегающей ряби обманчивое чувство движения вертолета, поэтому не замечается смещение машины относительно точки висения.

В-третьих, при висении вертолета над водной поверхностью, вследствие воздушного потока, отбрасываемого несущим винтом, лодка разворачивается и движется вперед-вправо.

В-четвертых, летчику не видно лодки, в которую выгружается груз, так как нижняя полусфера с правой и с левой сторон кабины вертолета не просматривается.

Все это требует от летчика безупречной техники пилотирования. Ни в коем случае нельзя делать резких движений ручкой, педалями и рукояткой шаг-газа. В погоне за временем большинство спортсменов допускало подобную ошибку. Резкие движения рулями приводили к раскачиванию вертолета и усложняли действия спортсмена, выбрасывающего груз. Движения органами управления должны быть своевременными, плавными, мелкими и двойными.

Висение вертолета над лодкой во всех случаях должно быть против ветра. Направление ветра определяется по дыму, деревьям, набегающей ряби на водной поверхности и т. д.

При определении высоты полета не-

обходимо пользоваться показаниями радиовысотомера, устанавливаемого на вертолете. Радиовысотомер РВ-2, если он правильно оттарирован, при полете или висении над водной поверхностью дает высокую точность показаний.

Подходить к лодке надо на высоте 10—12 метров.

На успешное выполнение упражнения влияет скорость подхода к лодке. На соревнованиях многие спортсмены, пытаясь выиграть время, слишком быстро подходили к цели. Приходилось энергично производить торможение вертолета, угол тангажа достигал значительных величин, машина опускалась ниже 8 метров, и спортсмены получали штрафные очки.

В том случае, если скорость ветра мала (до 5 м/сек), при резком торможении поток, отбрасываемый несущим винтом, направлен перпендикулярно винту. Так как углы тангажа достигают значительных положительных величин, то лодка еще до момента зависания вертолета под действием потока воздуха начинает двигаться вперед. Приходится снова подходить к ней. Выигрыш времени, полученный за счет энергичного подхода, теряет, таким образом, смысл. Слишком медленный подход к лодке приводит к потере времени. На мой взгляд, при скорости ветра до 5 м/сек к лодке нужно подходить на скорости по прибору 30—40 км/час. При этом вихревой поток от несущего винта вследствие поступательной скорости отбрасывается назад и до момента зависания на лодку практически не воздействует.

При подходе к цели лодка должна проектироваться так, чтобы примерно две трети ее виднелось с левой стороны, если ось лодки расположена перпендикулярно оси вертолета или под правой педалью, если ось лодки параллельна оси вертолета. Такое проектирование лодки относительно вертолета обусловлено ее разворотом под действием вихревого потока от несущего винта.

В момент зависания вертолета над лодкой летчик не видит ее, поэтому большое значение имеют согласованные действия летчика и спортсмена, выбрасывающего груз. Спортсмен должен голосом, знаками или заранее согласованными с летчиком сигналами сообщить ему, в какую сторону нужно сместить вертолет, чтобы он все время находился над лодкой.

После выброски груза необходимо увеличить высоту висения и с небольшой поступательной скоростью двигаться к финишной линии так, чтобы спортсмен, находящийся на борту вертолета за это время смог поднять груз на борт и закрыть дверь. Такая тактика отхода от лодки значительно уменьшает время, необходимое для выполнения упражнения, исключает начисление штрафных очков.

Тщательная подготовка к полету, учет всех его особенностей, согласованность действий помогут спортсменам успешно выполнить это упражнение в соревнованиях спартакиады по техническим видам спорта.

г. Москва.

СПОРТСМЕН, ТРЕНЕР, СУДЬЯ

Научился сам — научи других. Этот призыв, ставший законом для авиационных спортсменов, твердо усвоил Валентин Миронов — общественный инструктор по парашютному спорту с Ленинградского прядильно-ниточного комбината имени Кирова.

Сложному искусству парашютного прыжка Валентин научился в Ленинградском авиационно-спортивном клубе. В настоящее время на его счету две с половиной сотни прыжков. Он спортсмен 1-го разряда, судья 1-й категории. Несколько лет тому назад В. Миронов окончил курсы общественных инструкторов. Им уже подготовлено несколько сот любителей парашютизма.

Сколько бы он ни обучал парашютистов, желающих прыгать становилось все больше и больше. С просьбой записать в парашютный кружок стали приходиться то из одного цеха, то из другого, а иногда и вовсе с соседнего завода. Тогда Валентин понял — одному ему не под силу удовлетворить запросы молодежи.

Как быть? Решение этого вопроса пришло само собой. Вместе с комитетом ДОСААФ Валентин отобрал лучших парашютистов комбината. Помог им стать общественными инструкторами. И теперь, как и он сам, успешно ведут кружки Наташа Гаврилова, Зинаида Прокофьева, Геннадий Навескин, Владимир Турич и другие.

На комбинате создана парашютная секция. В. Миронова избрали ее председателем. Появился класс, оборудованный всем необходимым для обучения молодежи искусству парашютного прыжка. Тут и наглядные пособия, и стол для укладки парашютов, и даже подвешенная система. Многие сделано руками самих парашютистов.

Валентин Миронов является также тренером команды комбината. На городских соревнованиях команда заняла одно из лучших мест. Несмотря на большую занятость, слесарь комбината без отрыва от производства окончил восьмой класс вечерней школы рабочей молодежи, а теперь успешно учится в техникуме.

За активное участие в оборонно-массовой и спортивной работе президиум ЦК ДОСААФ наградил инструктора-общественника Миронова Валентина Васильевича Почетным знаком ДОСААФ СССР.

— Почетная награда патристического Общества обязывает меня трудиться еще лучше, — сказал Валентин Миронов. — С каждым днем ширится Всесоюзная спартакиада по техническим видам спорта. Приложу все усилия к тому, чтобы парашютисты нашего комбината заняли в ней достойное место.

На снимке: В. Миронов.

Фото В. Антонова





ВЕРТОЛЕТ НАД ЛОДКОЙ

Г. КАРАПЕТЯН,
чемпион СССР по вертолетному спорту

На третьих Всесоюзных соревнованиях по вертолетному спорту впервые разыгрывалось интереснейшее упражнение — выгрузка груза с борта вертолета в лодку в минимальное время.

К соревнующимся это упражнение предъявляло высокие требования. Ведь полет ограничивался по высоте (минимальная 8 метров), месту (лодка находилась в квадрате 50 X 50 метров) и по времени (2,5 минуты). За опускание вертолета ниже 8 метров, касание грузом воды, висение вне плоскости ветра, проход вертолета над стартовой линией и линией финиша с открытой дверью — начислялись штрафные очки. Каждая секунда, затраченная на выполнение упражнения сверх установленного лимита времени, выход лодки за пределы квадрата — также сопровождалась потерей очков.

Как видно из условий, успех выполнения упражнения во многом зависит от степени подготовленности летчика, а также от согласованности его действий со своим напарником, выбрасывающим груз в лодку.

Мне хотелось бы рассказать о технике выполнения этого упражнения, поделиться своим опытом, предупредить спортсменов от возможных ошибок.

В чем состоит сложность выполнения упражнения?

Во-первых, трудно определить направление ветра и, как результат этого,

направление висения над водной поверхностью.

Во-вторых, у летчика, пилотирующего вертолет, создается из-за набегающей ряби обманчивое чувство движения вертолета, поэтому не замечается смещение машины относительно точки висения.

В-третьих, при висении вертолета над водной поверхностью, вследствие воздушного потока, отбрасываемого несущим винтом, лодка разворачивается и движется вперед-вправо.

В-четвертых, летчику не видно лодки, а которую выгружается груз, так как нижняя полусфера с правой и с левой сторон кабины вертолета не просматривается.

Все это требует от летчика безупречной техники пилотирования. Ни в коем случае нельзя делать резких движений ручкой, педалями и рукояткой шаг-газа. В погоне за временем большинство спортсменов допускало подобную ошибку. Резкие движения рулями приводили к раскачиванию вертолета и усложняли действия спортсмена, выбрасывающего груз. Движения органами управления должны быть своевременными, плавными, мелкими и двойными.

Висение вертолета над лодкой во всех случаях должно быть против ветра. Направление ветра определяется по дыму, деревьям, набегающей ряби на водной поверхности и т. д.

При определении высоты полета не-

обходимо пользоваться показаниями радиовысотомера, устанавливаемого на вертолете. Радиовысотомер РВ-2, если он правильно откалиброван, при полете или висении над водной поверхностью дает высокую точность показаний. Подходить к лодке надо на высоте 10—12 метров.

На успешное выполнение упражнения влияет скорость подхода к лодке. На соревнованиях многие спортсмены, пытаясь выиграть время, слишком быстро подходили к цели. Приходилось энергично производить торможение вертолета, угол тангажа достигал значительных величин, машина опускалась ниже 8 метров, и спортсмены получали штрафные очки.

В том случае, если скорость ветра мала (до 5 м/сек), при резком торможении поток, отбрасываемый несущим винтом, направлен перпендикулярно винту. Так как углы тангажа достигают значительных положительных величин, то лодка еще до момента зависания вертолета под действием потока воздуха начинает двигаться вперед. Приходится снова подходить к ней. Выигрыш времени, полученный за счет энергичного подхода, теряет, таким образом, смысл. Слишком медленный подход к лодке приводит к потере времени. На мой взгляд, при скорости ветра до 5 м/сек к лодке нужно подходить на скорости по прибору 30—40 км/час. При этом вихревой поток от несущего винта вследствие поступательной скорости отбрасывается назад и до момента зависания на лодку практически не воздействует.

При подходе к цели лодка должна проектироваться так, чтобы примерно две трети ее виднелось с левой стороны, если ось лодки расположена перпендикулярно оси вертолета или под правой педалью, если ось лодки параллельна оси вертолета. Такое проектирование лодки относительно вертолета обусловлено ее разворотом под действием вихревого потока от несущего винта.

В момент зависания вертолета над лодкой летчик не видит ее, поэтому большое значение имеют согласованные действия летчика и спортсмена, выбрасывающего груз. Спортсмен должен голосом, знаками или заранее согласованными с летчиком сигналами сообщать ему, в какую сторону нужно сместить вертолет, чтобы он все время находился над лодкой.

После выброски груза необходимо увеличить высоту висения и с небольшой поступательной скоростью двигаться к финишной линии так, чтобы спортсмен, находящийся на борту вертолета за это время смог поднять груз на борт и закрыть дверь. Такая тактика отхода от лодки значительно уменьшает время, необходимое для выполнения упражнения, исключает начисление штрафных очков.

Тщательная подготовка к полету, учет всех его особенностей, согласованность действий помогут спортсменам успешно выполнить это упражнение в соревнованиях спартакиады по техническим видам спорта.

г. Москва.

СПОРТСМЕН, ТРЕНЕР, СУДЬЯ

Научился сам — научи других. Этот призыв, ставший законом для авиационных спортсменов, твердо усвоил Валентин Миронов — общественный инструктор по парашютному спорту с Ленинградского прядильно-ниточного комбината имени Кирова.

Сложному искусству парашютного прыжка Валентин научился в Ленинградском авиационно-спортивном клубе. В настоящее время на его счету две с половиной сотни прыжков. Он спортсмен 1-го разряда, судья 1-й категории. Несколько лет тому назад В. Миронов окончил курсы общественных инструкторов. Им уже подготовлено несколько сот любителей парашютизма.

Сколько бы он ни обучал парашютистов, желающих прыгать становилось все больше и больше. С просьбой записать в парашютный кружок стали приходить то из одного цеха, то из другого, а иногда и вовсе с соседнего завода. Тогда Валентин понял — одному ему не под силу удовлетворить запросы молодежи.

Как быть? Решение этого вопроса пришло само собой. Вместе с комитетом ДОСААФ Валентин отобрал лучших парашютистов комбината. Помог им стать общественными инструкторами. И теперь, как и он сам, успешно ведут кружки Наташа Гаврилова, Зинаида Прокофьева, Геннадий Навескин, Владимир Турич и другие.

На комбинате создана парашютная секция. В. Миронова избрали ее председателем. Появился класс, оборудованный всем необходимым для обучения молодежи искусству парашютного прыжка. Тут и наглядные пособия, и стол для укладки парашютов, и даже подвесная система. Многие сделано руками самих парашютистов.

Валентин Миронов является также тренером команды комбината. На городских соревнованиях команда заняла одно из лучших мест. Несмотря на большую занятость, слесарь комбината без отрыва от производства окончил восьмой класс вечерней школы рабочей молодежи, а теперь успешно учится в техникуме.

За активное участие в оборонно-массовой и спортивной работе президиум ЦК ДОСААФ наградил инструктора-общественника Миронова Валентина Васильевича Почетным знаком ДОСААФ СССР.

— Почетная награда патристического Общества обязывает меня трудиться еще лучше, — сказал Валентин Миронов. — С каждым днем ширится Всесоюзная спартакиада по техническим видам спорта. Приложу все усилия к тому, чтобы парашютисты нашего комбината заняли в ней достойное место.

На снимке: В. Миронов.

Фото В. Антонова



Факты События Люди

СЕМЬЯ КРЫЛАТЫХ

Доброй славой пользуется среди молдавских авиаторов командир корабля коммунист Евгений Сергеевич Евсеев. 15 тысяч часов пробыл он в воздухе, налетал 3 миллиона километров. За отвагу и мужество, проявленные в годы Великой Отечественной войны, летчик удостоен нескольких правительственных наград. Его трудовые успехи в мирную пору отмечены орденом Трудового Красного Знамени.

Экипаж Евсеева — передовой. Его дружная, слаженная работа служит примером для всего личного состава. Свой богатый опыт умелый пилот передает молодежи. Это относится не только к сослуживцам, но и к членам семьи Евсеева. Он воспитал хороших сыновей, привил им любовь к авиации.

Старший в семье — Альберт прослужил более трех лет в истребительной авиации, второй сын, Владислав, успешно закончил военное летное училище. Третий — Вячеслав учится в летной школе Гражданского воздушного флота. Итак, три сына — летчики. Это в полном смысле семья крылатых. Растет еще один сын — первоклассник Женя. Но и Евсеев-младший тоже мечтает о том, чтобы стать летчиком.

Недавно старшие сыновья уволнились в запас и вернулись в родной дом. Альберта и Владислава Евсеевых сердечно принял коллектив авиаторов Молдавии. Пилоты настойчиво осваивают новую для них материальную часть и скоро возьмут в руки штурвалы мирных самолетов.

На снимке (слева направо): Альберт, Евгений Сергеевич и Владислав Евсеевы.

А. СЕРГЕЕВ

г. Кишинев.



ПИСАТЕЛИ — ПЛАНЕРИСТАМ

Два года назад Союз писателей Литовской ССР учредил переходный кубок. Он вручается планеристам за



ИМИ ГОРДЯТСЯ ЗЕМЛЯКИ

Герои-авиаторы — гордость всего советского народа. Но особые чувства к каждому из них питают земляки. Крылатая слава горьковчан связана со славными именами выдающихся летчиков нашей Родины Петра Николаевича Неестерова и Валерия Павловича Чкалова.

Издавна виден, когда подвезаешь к Горькому, возвышающийся на холмистом берегу Волги памятник замечательному советскому летчику В. П. Чкалову.

Горьковский край дал стране многих воздушных богатырей.

Более двух десятилетий назад Чкалов писал, что из народа «выходят герои, смелые и бесстрашные, решительные и стойкие, хладнокровные и в то же время пылкие, пламенеющие энтузиазмом, крылатые люди...». В первую очередь это относится к самому Валерию Павловичу, а наряду с ним характеризует и многих его земляков-авиаторов. Об их подвигах повествуют запечатленные материалы Горьковского исторического музея, где авиации посвящен большой раздел. Здесь рассказывается о героях противовоздушной обороны и, в частности, о капитане И. Павлушине, сбившем на подступах к родному городу фашистский самолет. Советские воины мужественно отражали вражеские налеты и в трудную пору минувшей вой-

ны обеспечили бесперебойную работу промышленности крупного индустриального центра. Горьковчане законно гордятся своими земляками-двигателями Героями Советского Союза.

Генерал-лейтенант авиации В. Г. Рязанов командовал соединением, которое отличилось на многих участках фронтов и особенно при изгнании гитлеровцев с прибрежной Украины. Высокими патриотическими свершениями отмечен ратный путь А. В. Ворожейкина, родившегося в селе Прокофьево Городецкого района. Бывшему крестьянскому пареню, ставшему известным авиационным генералом, выпала великая честь: в составе 22-х советских летчиков-истребителей он эскортировал к зданию рейхстага алое знамя, на котором было написано радостное слово «Победа».

Со стендов музея смотрят портреты Героев Советского Союза Б. В. Панина и штурмана эскадрильи гвардейского Таманского авиационного женского полка Р. С. Гашевой, ныне преподавателя одного из институтов в Горьком. Фотодокументы напоминают о мужестве и мастерстве летчиков Д. М. Минеева, И. К. Сомова и других авиаторов-горьковчан. Их самоотверженное служение Родине — пример для нашей молодежи.

З. Бахмач

установление республиканских рекордов дальности полета на планере. Первым обладателем кубка в 1958 году стал спортсмен Каунасской планерной станции В. Довидайтис. На планере БК-4 «Каунас» он пролетел 132 км.

В 1959 году в борьбу за дальность полета включились молодые спортсмены. На этот раз кубок завоевал планерист А. Кавунов, который на польском планере «Яскулка» пролетел 300 км.

Недавно Федерация авиационного спорта Литовской ССР подвела итоги за 1960 год. Кубок Союза писателей достался спортсмену Вильнюсского авиаспортивного клуба Антанасу Арбачаускасу, пролетевшему на планере «Либелле» 390 км до намеченного пункта.



На снимках: кубок Союза писателей Литовской ССР. Планерист А. Арбачаускас готовится к полету.

А. ГРУЗДИС

ВЕРТОЛЕТЫ НАД АНТАРКТИКОЙ

Ежегодно в октябре трудящиеся Одессы провожают в далекий путь антарктические китобойные флотилии. Вытягиваясь в кильватерную колонну, китобойцы во главе с китобазой «Советская Украина» и «Слава» выходят из гавани, напутствуемые добрыми пожеланиями одесситов. Впереди — восьмимесячное плавание.

За десять тысяч миль от родных берегов советские моряки в шторм, туман и снегопад бороздят суровые воды Антарктики, охотясь за китами.

Прошлый рейс прошел вполне удовлетворительно. В течение промыслового сезона моряки новой китобойной флотилии «Советская Украина» справились с полученным заданием.

Неоценимую помощь китобоям оказывают вертолетчики Украинского управления Гражданского воздушного



флота. Взлетая и садясь на корму на полном ходу судна, известный пилот Аверьян Фролович Ржевский совершает разведывательные полеты за 100 километров от плавучей базы, наводя китобойцев на китовые стаи.

На вертолете Ми-1 Ржевский провел 320 часов в воздухе над антарктическими просторами, выполнив свыше 130 заданий капитана директора флотилии Героя Социалистического Труда А. Н. Соляника.

Помимо промысловых, приходилось выполнять и такие задания, как доставка на китобойцы врачей, почты, запасных частей, вывозка больных, обследование лисбергов и необитаемых островов. За высокие показатели в работе экипажу вертолета Ржевского присвоено звание коллектива коммунистического труда.

Ныне пилот А. Ф. Ржевский совершает свой третий поход в Антарктику.

М. ЛЯХОВЕЦКИЙ

На фото: вертолет над китобойцем.

Факты События Люди



ОНА УЧИТ ПОЛЬСКИХ ДРУЗЕЙ

У техника по электронно-вычислительным машинам Института механики Академии наук Наташи Масловой много забот. После работы — скорее в метро. В техникуме, где она учится на четвертом курсе, контрольная работа по сопромату... А после нужно еще успеть на аэродром. Ей предстояло сегодня выполнить сотый прыжок с парашютом. Кроме того, ее ждала группа парашютистов-первокурсников из Московского института международных отношений — варшавяне Стефан Кот, Алекс Котишеский, Стефан Одынский и другие. Тридцать человек подготовила Наташа в парашютном кружке института. В этот день они должны были совершить свои первые прыжки, а их инструктор-общественник Маслова — сотый.

— Как прошла контрольная? — озабоченно спрашивают студенты.

Наташе самой приятно еще

СКУЛЬПТУРНЫЕ ПОРТРЕТЫ АВИАТОРОВ

Яркими солнечными лучами залита мастерская. Со скульптурных портретов смотрят строгие, суровые лица авиаторов — героев минувшей войны.

Молодое открытое лицо, слегка задумчивый взгляд — таким видишь летчика-истребителя Героя Советского Союза Виктора Талалихина.

Скульптура «Виктор Талалихин» экспонировалась на выставке московских художников и получила высокую оценку. Ее автор — Владимир Владимирович Глебов. В прошлом он авиатор. Не случайно преобладающее большинство скульптур В. Глебова посвящено людям авиации.

Интерес представляют работы «Авиационный меха-

раз посмотреть в зачетную книжку, где в графе оценок выставлено «отлично».

Ан-2 на старте. Четыре лопасти винта вначале медленно провернулись, а затем стали вращаться с большой скоростью. Машина набрала высоту 800 метров. Резкие гудки sireны — сигнал «пошел». Характерный толчок, и парашютистка оставила борт самолета. Сверхмощный безлиней шелковый купол бережно опустил на землю смелую девушку. На ее нагрудном знаке появилась блестящая подвеска с вычеканенной цифрой — 100.

В нашей стране среди спортсменов популярен лозунг «1+2», означающий — научился сам — подготовил еще двух. Парашютистка-первокурсница Маслова поставила перед собой цель научиться прыгать с парашютом сто человек!

Несмотря на то, что у спортсменки до предела загружен день, она находит время позаниматься теорией с первокурсниками, помочь им сделать расчеты прыжка, провести с ними тренировку на снарядах в методическом городке и наземную подготовку на самолете Ан-2.

Спортсмены знают: комсомолка Наташа Маслова умеет держать свое слово и скоро сто юношей и девушек получат третий разряд по парашютному спорту.

На снимке: инструктор-общественник спортсменка-парашютистка первого разряда Наташа Маслова садится в самолет.

М. МЕЙЛАХС

Фото автора



ник», «Летчик в Харьковском аэропорту». В скульптуре «Перед вылетом» хорошо передан бодрый ритм дружной — локоть к локтю —



НАД ВИНОГРАДНИКАМИ АБРАУ-ДЮРСО

Красивы окрестности Абрау-Дюрсо. Здесь, на берегу горного озера, раскинулись строения одного из крупнейших в стране заводов шампанских и столовых вин. По склонам и ущельям широкими террасами тянутся виноградники. Уход за ними — дело кропотливое, требующее напряженного труда.

Раньше рабочий вынужден был под лучами южного солнца карабкаться по склонам гор, чтобы опрыскивать или опыливать виноградники. Теперь это делает за него вертолет, защищая виноград от болезней и вредителей. Одним из лучших летчиков зарекомендовал себя Виктор Вдовенко. За одну смену на опыливании его вертолет де-

лает столько, сколько 176 рабочих, а на опрыскивании заменяет труд 300 человек. Стоимость работ удешевлена почти на 50 процентов.

Вместе с командиром вертолета энергично трудятся члены экипажа. Техник вертолета Александр Ульянов совмещает работу с заочной учебной в Киевском институте ГВФ. Демобилизованный воин авиамеханик Семен Шестопапов недавно обслуживал реактивные истребители, а теперь помогает выращивать высокие урожаи винограда.

И. АНИКИН

2. Новоросси́йск. На снимке: Виноградники опрыскиваются ядохимикатами.

Фото В. Диденко

АВИАМОДЕЛЬНЫЙ ДВИГАТЕЛЬ „ХАРЬКОВ“

По инициативе харьковских авиамodelистов предприятия Харьковского совнархоза приступило к серийному выпуску микролитражного двигателя «Харьков».

Компрессионный одноцилиндровый двухтактный двигатель МК-2,5-ч «Харьков» изготовлен на основе теплого двигателя МВВ. Топливо — воздушная смесь воспламеняется от высокой температуры, возникающей при сжатии смеси. Энергия сгорающего топлива с помощью шатунно-кривошипного механизма преобразуется в кинетическую энергию.

работы авиационных техников и механиков.

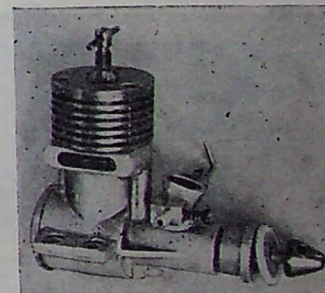
Друзья военных лет, бывая в Москве, навещают своего фронтowego товарища. Владимир Владимирович более пятнадцати лет переписывается с однополчанами — бывшими командирами Н. Бурым и К. Кирилловым, с генерал-майором авиации в отставке С. Михайленко. За время четырехлетней работы над портретом В. Талалихина скульптор подружился с близкими и родственниками героя, и дружба эта крепнет из года в год.

Член Союза художников СССР В. В. Глебов полон творческих планов.

— Мечтаю сделать портреты лучших советских авиационных спортсменов, — говорит Владимир Владимирович.

На снимке: скульптурный портрет Героя Советского Союза В. Талалихина работы В. Глебова.

Двигатель «Харьков» предназначен для установки на свободолетающие и кордовые модели и может быть использован в качестве учебного пособия в кружках школ, станций юных техников, домов и дворцов пионеров и в авиамodelных лабораториях авиационных клубов ДОСААФ.

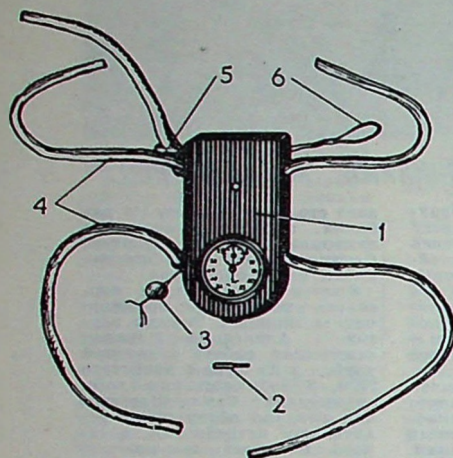


Технические данные мотора. Диаметр цилиндра 15 мм, ход поршня 14 мм, объем цилиндра 2,48 см³. Номинальная мощность при 10 000 оборотах в минуту и нормальной топливной смеси составляет 0,2 лошадиных сил, максимальная мощность — 0,3 лошадиных сил. Охлаждение — воздушное, смазка — за счет масла, добавляемого к топливу; направление вращения коленчатого вала, если смотреть со стороны винта — левое. Высота 85 мм, длина 88 мм, ширина 62 мм. Вес (сухой) двигателя не более 140 г.

ВРЕМЯ СВОБОДНОГО ПАДЕНИЯ ФИКСИРУЕТСЯ АВТОМАТИЧЕСКИ

ПРИБОР ДЛЯ ПАРАШЮТИСТОВ

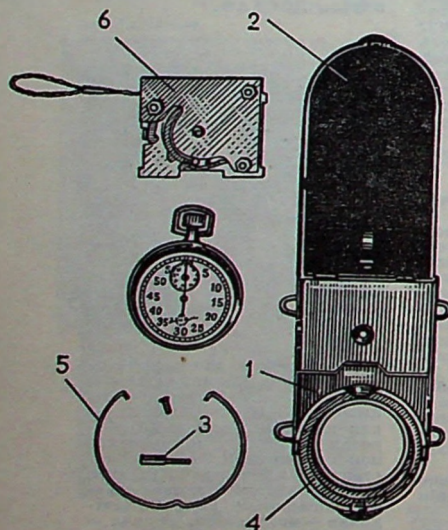
А. БАРЫКИН, В. ЯКОВЛЕВ



Общий вид прибора

1 — прибор; 2 — ключ для открывания крышки и завода механизма; 3 — пломба; 4 — стропы для привязки прибора к ранцу; 5 — гибкая шпилька от прибора КАП-3; 6 — трос собачки выключения.

Советские парашютисты располагают различными приборами, гарантирующими безопасность прыжка, помогающими спортсменам определить время свободного падения и др. Эти приборы непрерывно совершенствуются и улучшаются. В настоящее время на одном



Части прибора

1 — корпус прибора; 2 — откидная крышка с запором; 3 — ключ для открывания и завода механизма; 4 — держатель секундомера; 5 — запорное кольцо; 6 — механизм включения.

из предприятий проведена большая работа по созданию нового прибора, фиксирующего автоматически время свободного падения парашютиста.

Этот прибор может быть рекомендован как для контроля при отработке затяжных прыжков, так и для спортивных судей. В последнем случае прибор используется взамен визуального метода определения времени свободного падения парашютиста.

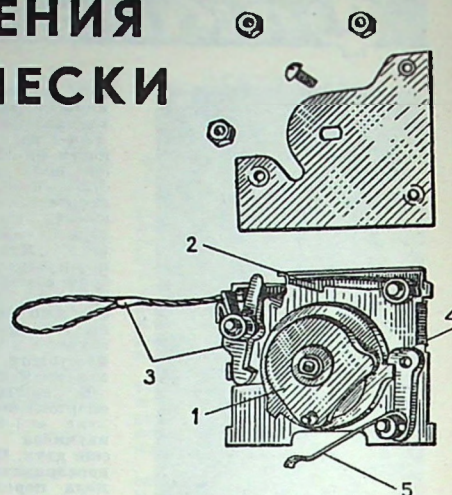
Основными элементами прибора являются секундомер и механизм, автоматически включающий и выключающий секундомер при покидании самолета и при раскрытии ранца парашюта. Состоит прибор из корпуса с четырьмя ушками для крепления к ранцу парашюта, откидной крышки с запором, ключа для открывания крышки и завода механизма, держателя секундомера с запорным кольцом, механизма включения и выключения секундомера. В свою очередь, механизм включения и выключения состоит из вращающегося на оси кулачка (1) с заводной ленточной пружиной, собачки (2) включения секундомера с пружиной, собачки (3) с тросом и пружиной для выключения секундомера, упора (4), ограничивающего ход кулачка, рычага (5), осей вращения.

Чтобы взвести прибор, то есть подготовить его для работы, необходимо с помощью ключа, вставленного в штифт кулачка, повернуть его по часовой стрелке до упора. В боковое отверстие корпуса вставить гибкую шпильку (от прибора КАП-3), которая, в свою очередь, отведет собачку (2) до зацепления ее за выступ кулачка.

Крепится прибор к дну ранца парашюта. Его можно привязать к тесьмам крепления подвесной системы или к предварительно пришитым на ранец полукольцам.

Трос собачки выключения натягивается с помощью обычной ранцевой резины, соединенной с боковым клапаном ранца. Когда парашютист покидает самолет, из прибора через шнур, закрепленный в самолете, выдергивается гибкая шпилька. Пусковая собачка под действием пружины освобождает стопорный зуб кулачка. Кулачок проворачивается и своим выступом нажимает на рычаг включения, а тот, в свою очередь, на головку секундомера, включая его в работу.

По истечении времени заданной поддержки парашютист выдергивает вытяжное кольцо. Клапаны ранца раскрываются, освобождая от натяжения трос

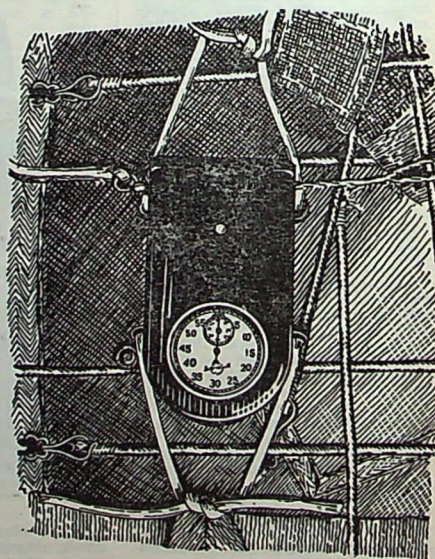


Механизм включения и выключения
1 — кулачок; 2 — собачка включения; 3 — собачка выключения с тросом; 4 — упор; 5 — рычаг.

собачки выключения. С помощью пружины собачка освобождает стопорный зуб кулачка, кулачок вновь проворачивается и вторым выступом через рычаг вторично нажимает на головку секундомера, выключая его. Тем самым отсчитывается время с момента отделения от самолета до момента раскрытия ранца парашюта.

Конструкция прибора исключает всякую возможность вмешательства в показания секундомера. Расположение его на дне ранца, то есть за спиной спортсмена не позволяет парашютисту следить за показаниями секундомера при падении. Снять эти показания и взвести прибор для повторной работы можно только на земле.

Прибор прост по конструкции и надежен в действии.



Крепление прибора к дну ранца.

ЖИЗНЬ В АВИАЦИИ

Великое счастье быть сыном героического народа! И каждый из нас, кто в боях и труде боролся за честь Родины, испытал чувство великого воодушевления. Мы знали, что, одержав всемирно-историческую победу, наша страна пойдет к новым свершениям. Так взволнованно, с большой гордостью за наше социалистическое государство, за советский народ заканчивает первую книгу своих военных мемуаров — «Жизнь в авиации»* один из талантливых авиационных полководцев Герой Советского Союза, Маршал авиации Степан Акимович Красовский. Его книга — значительный вклад в советскую мемуарную литературу, посвященную событиям гражданской и Великой Отечественной войн.

Большой путь пройден автором этой книги. Призванный в армию молодой крестьянин из белорусского села Глухи впервые вошел в летную среду еще во время империалистической войны 1914—1918 гг. Он был назначен радиотелеграфистом в 25-й корпусной авиатрест. Здесь и состоялось его «воздушное крещение» — первый боевой полет в качестве наблюдателя. «Чтобы хоть в какой-то мере понять мое состояние в тот момент,— вспоминает С. А. Красовский об этом полете,— надо представить деревенского парня начала нынешнего века. Незадолго до призыва в армию я впервые увидел помещичий автомобиль и, обуреваемый страхом, бросился прочь. Помню, я залез тогда на сосну, боялся, как бы диковинная машина не повернула в мою сторону и не наскочила на меня...».

Коммунистическая партия, в ряды которой солдат-радиотелеграфист С. А. Красовский вступил в 1918 году, воспитала преданного народу воина, умелого политработника Красной Армии, замечательного авиационного командира. Будучи комиссаром нескольких авиационных отрядов, он в годы гражданской войны не раз встречался с С. М. Кировым, Г. К. Орджоникидзе и другими выдающимися деятелями Коммунистической партии и Советского правительства. Опыт, полученный им в те годы, учеба на курсах усовершенствования командного состава Военно-Воздушных Сил дали возможность С. А. Красовскому выдвинуться в число ведущих авиационных командиров. Партия доверила ему командование авиационным отрядом имени Иваново-Вознесенских рабочих. В свое время многолетняя безаварийная служба летчиков этого отряда являлась примером для всех авиаотрядов Советской Армии. С. А. Красовский

был награжден орденом Красной Звезды и знаком «Отличный воздушный боец № 1».

С большой теплотой рассказывает автор в своей книге о том, как заботились иваново-вознесенские рабочие о летчиках, техниках и мотористах отряда. Они дарили построенные на средства трудящихся самолеты. Им присваивались названия: «За ленинизм», «Арсений» — в честь революционной клички земляка иваново-вознесенцев М. В. Фрунзе, «Шуйский пролетарий», «Ивановский ткач» и т. д.

В пору Великой Отечественной войны С. А. Красовский командовал крупными авиационными соединениями. Руководя боевыми действиями советских летчиков, он сражался с врагом под Ростовом и на Брянском фронте, а затем во главе 2-й Воздушной армии принимал участие в исторических битвах под Сталинградом, на Курской дуге, в Львовско-Сандомирской и Висла-Одерской операциях, в битве за Берлин.

В составе частей, входивших в 2-ю Воздушную армию, находилось много прославленных советских авиационных командиров и летчиков. Автор живо и интересно рассказывает о трижды Героех Советского Союза А. Покрышкине и И. Кожедубе, дважды Героех Советского Союза И. Полбине, Е. Савицком, В. Рязанове и других славных авиаторах.

Описывая пережитые в годы войны события, автор не останавливается только лишь на эпизодах — пусть даже самых ярких. Каждое большое сражение, в котором довелось участвовать 2-й Воздушной армии, он старается представить читателю в его оперативно-тактическом разрезе, показывая, как в тех или других условиях осуществлялось взаимодействие авиации с сухопутными войсками, как нацеливались огромные массы самолетов для нанесения наиболее эффективных ударов по врагу. И это, разумеется, вызывает к мемуарам С. А. Красовского повышенный интерес.

Авиаторы 2-й Воздушной армии внесли крупный вклад в дело разгрома врага на Курской дуге. Советские летчики, рассказывает автор, произвели здесь около 120 000 боевых вылетов, т. е. в два с лишним раза больше, чем действовавшая против фашистских военных объектов американская авиация за весь 1943 год. В общей сложности гитлеровская авиация под ударами советских летчиков потеряла на Курской дуге свыше 4000 самолетов — т. е. втрое больше, чем в сражении под Сталинградом.

Интересно описываются в книге и другие боевые операции, в которых участвовали авиаторы Воздушной армии. В посвященном этому главам речь идет о людях, умело претворявших в жизнь оперативные замыслы — о командирах наземных войск и авиационных соединений и частей, о летчиках, инженерах и техниках, о работниках авиационного тыла. В книге содержится немало примеров, характеризующих целеустремленную работу политоргана, партийных и комсомольских организаций, а также военной печати в боевых условиях.

Рассказывая о работе армейской газеты, С. А. Красовский подчеркивает, что она на деле стала боевым помощ-

ником Военного Совета в воспитании и обучении личного состава. На ее страницах регулярно помещались статьи лучших летчиков, штурманов, техников, проявивших себя в воздушных боях. Газета поднимала на щит героев, призывая равняться на лучших воинов. И не просто призывала, а подробно рассказывала, каким путем добивается успеха тот или иной летчик, какие он применяет боевые приемы.

Запомнятся читателю те страницы, где автор вспоминает о своих встречах с членом Военного Совета фронта товарищем Н. С. Хрущевым, с маршалами Советского Союза А. М. Василевским и С. Н. Тимошенко, генералом армии Н. Ф. Ватутиным и другими видными советскими военачальниками.

Как известно, в ходе Великой Отечественной войны плечом к плечу с советскими воинами против общего врага сражались войсковые части и соединения, сформированные из представителей ряда стран Восточной Европы, оккупированных фашистами. Одна из таких частей — 1-й Чехословацкий отдельный истребительный авиаполк, созданный по инициативе Клемента Готвальда и других руководителей коммунистической партии Чехословакии в июле 1944 года, вошел в состав 2-й Воздушной армии. Через несколько месяцев полк вырос в смешанную авиационную дивизию, принимавшую активное участие в боях с врагом до самого конца войны.

В конце книги приводится эпизод, являющийся как бы апофеозом огромной напряженной боевой работы летчиков 2-й Воздушной армии. «1 мая 1945 года в 12 часов дня с аэродрома Альтен поднялись 22 наших истребителя и взяли курс на Берлин, чтобы сбросить над ним знамя победы,— вспоминает Маршал С. А. Красовский,— оно находилось на борту самолета, который вел командир 1-го Гвардейского авиационного истребительного полка гвардии майор Малиновский. Флагмана эскортировали Герои Советского Союза Новоселов, Ворожейкин, Буянов, прославленные летчики Ткаченко, Лавейкин, Песков и другие. Самолеты вели Герои Советского Союза — гордость советской авиации. Не счесть их подвигов...».

И вот торжественный момент: над рейхстагом опускается ярко-красное Знамя с надписью: «Победа».

— Ура!... Слава Советской Родине! — эту здравицу в честь своего великого Отечества повторяли сотни уст на земле и в воздухе».

Уже более полутора десятков лет прошло после радостных дней победоносного окончания Великой Отечественной войны и начала века реактивной авиации, в который уверенно вступили воспитанные Коммунистической партией советские летчики. Об этом новом этапе в развитии и совершенствовании отечественного Воздушного Флота и собирается писать дальше Маршал С. А. Красовский. Читатель будет с живым интересом ждать эту новую книгу — продолжение яркого и поучительного рассказа патриота-авиатора о славном пути советской авиации.

Полковник Н. ДЕНИСОВ

* Маршал авиации С. А. Красовский. «ЖИЗНЬ В АВИАЦИИ». Военные мемуары. Военное издательство Министерства Обороны СССР. Москва, 1960, стр. 263, цена 70 коп.

Сентябрь 1959 года. Аэродром Краснодарского аэроклуба. На X Всесоюзных соревнованиях спортсменов-парашютистов выполняется 2-е упражнение — комбинированные прыжки с высоты 1500 м.

— Казаков? Это откуда? Из Саранска? Нет, не знаю его...

— Совсем еще молодой парашютист. И уже седьмое место по упражнению. Молодец!

И двух лет не прошло со времени этого разговора, а сейчас выдающиеся спортивные достижения молодого саранского парашютиста комсомольца Олега Казакова отмечены правительством высокой наградой — медалью «За трудовую доблесть».

Впервые Олег участвовал в соревнованиях парашютистов летом 1959 года. В составе команды Центральной объединенной летно-технической школы, в которой он тогда учился, Казаков выехал в Казань на товарищескую встречу парашютистов братских республик Поволжья — Татарской, Мордовской и Марийской. И хотя было у него в то время совсем еще мало прыжков, он занял второе личное место по многоборью. Хороший старт!

Именно он и дал Олегу право участвовать в составе команды ЦОЛТШ на X Всесоюзных соревнованиях. Вот тогда спортсмен 1-го разряда Олег Казаков и вышел на большую арену. В Краснодар он приехал, имея на своем счету всего 155 прыжков, из которых 116 выполнил в том же году. Спортивный опыт его был невелик, и все же Олег оказался тринадцатым среди девяти десятков участников соревнований.

С этого все и началось — на него обратили внимание, включили в состав сборной команды Советского Союза. Олег начал систематически тренироваться.

Как и некоторые другие авиационные спортсмены, Казаков считал парашютизм только переходным этапом в своей биографии. В семье Казаковых не было авиаторов: отец — профсоюзный работник, мать — бухгалтер, старший брат Станислав — будущий садовод. Но Олег родился в Саранске — городе, в небе которого немолчно гудят спортивные самолеты и часто распускаются разноцветные купола парашютов. Какой мальчишка может остаться равнодушным к такому зрелищу?

Не остался равнодушным и Олег. Свой первый прыжок с парашютом он выполнил в 1956 году, когда еще учился в 9 классе средней школы. Прыгал с Ан-2 и, конечно, этот прыжок запомнился на всю жизнь. В следующем году он прыгал уже регулярно, стал спортсменом 3-го, а затем и 2-го разряда. И все же это было «не то!» Олег мечтал стать летчиком, хотел летать сам, а не ограничиваться тем, что его выводили на прыжки.

Окончив среднюю школу, Олег поступил в Центральную объединенную летно-техническую школу ДОСААФ. Это было в 1957 году. Но летать не пришлось и здесь: он учился на техническом отделении по специальности авиационного техника. И вот тогда, чтобы «не отстать от авиации», он и решил стать спортсменом-парашютистом.

Хороший СТАРТ

★
ОЧЕРК

★
П. КОРЗИНКИН

— Ну и как, не жалеешь? — спрашивают его.

— Нет, не жалею! — убежденно отвечает Казаков. — Нужный Родине спорт! Он воспитывает замечательные моральные и физические качества у молодого человека. Сколько доблестных героев вышло из рядов спортсменов-парашютистов в годы Великой Отечественной войны! А наши рекордсмены и чемпионы? Они уверенно защищают спортивную честь Советской страны на международной арене, умножают наши, спортивные достижения. Ведь каждый из нас гордится тем, что советский парашютный спорт занимает ведущее место в мире.

Широкие горизонты открыл перед Олегом Казаковым парашютный спорт!



Олег Казаков.

В октябре 1959 года он окончил ЦОЛТШ и остался работать там же авиационным техником. Когда начались тренировки к V мировому чемпионату парашютистов, Олега включили кандидатом в сборную команду СССР.

Команда вылетела на тренировку в Аджибабул, на Кавказ. Олег не выделялся среди своих товарищей особенно высокими результатами — у некоторых из них достижения были гораздо выше. А Олег шел «середнячком»: не очень хорошо, но и не плохо. Важно было, что он показывал преимущественно стабильные результаты.

Наступил май 1960 года. На товарищеские соревнования с парашютистами Китайской Народной Республики в Пекин вылетела часть нашей сборной команды. В основном это был ее второй состав. Вместе с мастерами спорта Р. Силиным, Н. Кубаевым, М. Вахитовым и В. Сахаровым полетел и перворазрядник О. Казаков.

Китайские парашютисты, дружески встретившие советских спортсменов, оказались очень сильными соперниками. И в Пекине произошло то, чего никто не ожидал: двадцатилетний Казаков, и по возрасту и по спортивному стажу самый младший в советской команде, внезапно вырвался вперед и захватил лидерство.

Программа состояла из пяти упражнений, в том числе двух групповых. В личном зачете учитывались результаты, достигнутые в прыжке на точность приземления с высоты 600 м, в комбинированном с высоты 2000 м и в прыжке с задержкой раскрытия парашюта на 30 секунд и выполнением фигур в свободном падении. Олег Казаков завоевал первенство в двух одиночных упражнениях и занял второе место в третьем из них.

— Перед началом, конечно, волновался, — вспоминает Олег. — Шутка ли — впервые выступаю за рубежом! Но вот соревнования начались... Первый прыжок — хорошо. Второй — тоже. Так и пошло...

«Так и пошло!» Вот когда пригодилась стабильность результатов! «Пошло» далеко не само собой. Китайские парашютисты — хорошие спортсмены. Как и мы, они прыгали на щелевых парашютах Т-2. Управлять им, конечно, легче, чем парашютом без щели, но все же и для него нужны немалые силы. Китайские парашютисты особое внимание обращают на развитие мускулатуры рук.

И все же в единоборстве с серьезными соперниками победил Олег Казаков! В комбинированном прыжке он набрал 197,72 очка. Ближайшим к нему был Чжан Дэ-юн, отставший от Олега на 8,47 очка. Затяжной прыжок с выполнением фигур также принес победу Казакову. Набрав 370 очков, он снова обошел на 5 очков китайского парашютиста Хэ Сянь-ли, оказавшегося вторым. И только в прыжке на точность приземления с высоты 600 м Олег уступил первенство Чжан Цзюну. Китайский спортсмен набрал 192,31, а Казаков отстал от него всего на 0,73 очка. Таким образом, в многоборье победил Олег Казаков.

Как же Олег добился победы? Его «секрет» в том, что у него тоже очень

сильные руки, которые он постоянно развивает. Систематическая физическая тренировка, ежедневная спортивная зарядка — железный закон для Олега. Занимается он и другими видами спорта — плаванием, коньками, лыжами, волейболом, по которому у него 2-й спортивный разряд.

Вернувшись в Москву, Олег попал прямо «с корабля на бал» — в Тушине открывались международные товарищеские соревнования парашютистов Советского Союза, Чехословакии и Франции. Разумеется, победителя не могли не включить в состав нашей команды, проводившей «генеральную репетицию» к V мировому чемпионату.

Молодой спортсмен и на этот раз оправдал возлагавшиеся на него надежды: на соревнованиях в Тушине Казаков снова занял первое личное место, обогнав таких опытных мастеров, как чехословацкие парашютисты Зденек Каплан, Ярослав Егличка, Юрий Кривань и всех своих товарищей по советской команде.

Соревнования проводились по программе предстоявшего в августе мирового чемпионата. Она была составлена далеко не лучшим образом и на практике оказалась слишком однообразной и вместе с тем громоздкой — большинство прыжков должно было выполняться по четыре раза, причем с высоты 2000 метров. Это требовало большого напряжения физических и моральных сил спортсменов. Но Олег Казаков с честью справился с трудной задачей.

Никогда еще зеленое поле тушинского аэродрома не видело такой острой спортивной борьбы, как в тот раз. Высокие спортивные, в том числе и рекордные, результаты следовали один за другим.

Чтобы победить в этом соревновании, нужны были крепкие нервы и высокое мастерство. Олег Казаков блестяще доказал, что он обладает и тем и другим.

Поначалу дело пошло не так уж хорошо, но Олег решил не сдаваться и бороться с полным напряжением сил до конца. В прыжках на точность приземления, которые по условиям погоды пришлось выполнять с высоты не 2000, а всего 900 м, победил молодой чешский парашютист Габриель Киш, набрав 578,871 очка, Казаков оказался только третьим — 571,44 очка.

Следующим выполнялся групповой комбинированный прыжок, результаты которого шли только в командный зачет. Олег и здесь не подвел товарищей.

Судьба личного первенства решалась в третьем упражнении — затычном прыжке с выполнением фигур. В каждом из двух прыжков спортсмен должен был в максимально короткий срок выполнить по пять фигур. Сигнал о комплексе, который надо делать, подавался полотношам с земли.

«Самолет заходит на стрелу. Олег впился глазами в белое полотнище. Он знает, что при такой высоте можно ошибиться, приняв один из усов стрелы за дополнительное полотнище, обозначающее комплекс. Такие случаи бывали, и даже опытные спортсмены, выполнив не тот комплекс, «зарабатывали нули».

— Внимание... Пошел!

Отделившись от самолета, Олег не потерял из вида стрелы. Через несколько секунд он заметил, как справа от нее появился белый прямоугольник. Не раздумывая, автоматически, он начинает «крутить» фигуры: правую спираль, левую, двойную правую, снова левую и, наконец, заднее сальто. Только ветер свистит! На пять фигур Олегу потребовалось всего 15,1 секунды вместо положенных 30. За сэкономленное время он получил 24,5 премиальных очка — больше, чем кто-либо другой. А за весь прыжок — 224,5 очка. Его никто не обогнал!

Что-то даст второй прыжок? Какой комплекс придется выполнять?

Ему выпал левый комплекс. Но на этот раз Олег делал фигуры на 0,3 секунды дольше. В премию он получил 23 очка. Впрочем, и это было лучше, чем у других парашютистов. Всего в третьем упражнении Казаков набрал 447,5 очка и вышел на первое место. Вторым был Силин, из его же команды.

Победа в третьем упражнении обеспечила успех и в многоборье. Первое место со счетом 1018,94 очка завоевал Олег Казаков. Далее шли тоже советские парашютисты Роберт Силин, отставший от победителя почти на 16 очков, и Николай Анкиев.

Победа подряд в двух международных соревнованиях открыла Олегу дорогу на мировой чемпионат. Когда ему сказали об этом — он не сразу поверил:

— Ведь у меня же всего 298 прыжков!

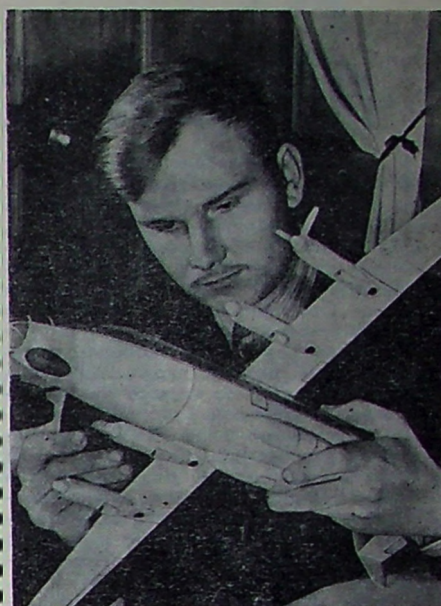
— Зато руки крепкие и фигуры делаешь быстро. А прыжки — дело наживное; потренируемся еще немного в Симферополе.

Так, Олег Казаков вошел в состав сборной команды Советского Союза, выступавшей на V мировом чемпионате по парашютному спорту. Он был единственным первоурядником в этой команде мастеров — самым молодым по возрасту и спортивному стажу. Тем не менее Казаков внес свою долю труда в победу нашей команды, завоевавшей титул чемпиона мира. Особо он успешно Олег выступил в упражнении с выполнением фигур. И все же достигнутым результатом он остался недоволен.

— Чтобы выиграть первенство на VI мировом чемпионате, который состоится в 1962 году, — говорит Олег, — нам надо научиться выполнять комплекс за 14 секунд. Мы можем и должны научиться делать фигуры быстрее! Для этого у нас есть все возможности. Нам многое дано и с нас многое спросится.

Да, Олегу Казакову дано многое! Он еще очень молод. Ведь Олег пока и не определился по-настоящему: до сих пор мечтает стать летчиком. Может быть, он даже и переменит свой спортивный профиль... Но скорее всего «останется в парашютистах». Так или иначе — у него все впереди: и новые успехи в созидательном труде на великой стройке коммунизма, и просторы родной земли, которые предстоит еще увидеть, и голубая бездонная высь, безбрежная и манящая, как и вся жизнь, лежащая впереди. Олег только еще отправляется в дальнюю дорогу.

И старт взят хороший!



Раднотехник Аполлони Голиткин — один из лучших спортсменов-авиамodelистов Львовского авиаспортиглуба.

Фото М. Ленделя

СТО ШКОЛЬНЫХ КРУЖКОВ

Бакинские авиамodelисты с большим подъемом подхватили почин группы авиационных спортсменов, участников Всесоюзной спартакиады, выступивших с призывом: «Научился сам — научи других!»

Одним из первых ответил на этот призыв Л. Осипов, девятиклассник из 36-й бакинской школы. Спортсмен 1-го разряда, он помог двум авиамodelистам повысить спортивные разряды, организовал в школе авиамodelный кружок, которым сам руководит.

Новые кружки работают в 9-й, 201-й, 35-й школах. Их создали общественные инструкторы А. Цатуров, Р. Ахмедов, Р. Арутюнов.

Ныне в ста школьных коллективах ДОСААФ уже созданы кружки.

Занятия со школьниками проводятся один раз в неделю, к их услугам — столлярные и слесарные мастерские школ. В помощь юным авиаконструкторам руководителем авиамodelной лаборатории Бакинского дворца пионеров мастер спорта В. Матвеев разработал схемы простых и вместе с тем оригинальных моделей, чертежи которых были размножены на светочувствительной бумаге. Таким образом, каждый кружок имеет полный комплект — 15 чертежей простейших летающих моделей.

Но то, что нами достигнуто — это лишь первые успехи. Наша задача — добиться, чтобы во всех бакинских школах работали авиамodelные кружки.

Д. ГУСЕЙНОВ,
председатель городского
комитета ДОСААФ

г. Баку.

НОВЫЙ СТАНДАРТНЫЙ ПЛАНЕР

У литовских планеристов существует хорошая традиция — строить планеры своими руками. Так были построены опытные экземпляры планеров БРО-9, БРО-10, КПИ-3 «Гинтарас», КПИ-5 «Генис» и ряд других, на которых литовские планеристы несколько лет успешно летали. Особенно удачным был планер БК-4 «Каунас», построенный в 1957 году. Многие спортсмены хорошо усвоили на нем технику парящего полета, научились летать по маршрутам, установили республиканские рекорды. Талантливый конструктор Балис Карвелис, создавший этот планер, подготовил новые проекты — рекордный планер БК-5 и планер стандартного класса БК-6. За постройку последнего взялся общественный планерный клуб Совета народного хозяйства Литовской ССР. Строительство планера начато осенью 1959 года, а летом 1960 года планер БК-6 «Неринга» успешно прошел летные испытания.

Планер БК-6 «Неринга» — одноместный моноплан стандартного класса со свободнонесущими крыльями.

Крылья планера трапециевидной формы со сплюснутыми деревянными сигарами на концах. Крыло имеет один основной лонжерон. Второй, вспомогательный. Оба лонжерона коробчатой конструкции с фанерными стенками. У корня крыла основной лонжерон имеет высоту 180 мм и ширину 125 мм. Сечение верхней полки лонжерона у корня крыла 125×56 мм, нижней полки 125×45 мм. Толщина стенок лонжерона от 3 до 1 мм.

Для передачи крутящего момента с крыла на фюзеляж служит кривой лонжерон, идущий ко второму узлу крепления крыла. По передней кромке крыла идет стрингер, максимальное сечение которого 10×22 . Каждое полукрыло имеет по 25 основных нервю и 22 вспомогательных — промежуточных, поставленных только в носке крыла. Нервюры собраны из фанеры и реек.

Передняя часть крыла до основного лонжерона обшита авиафанерой, толщиной которой у корня 3 мм и на концах 1 мм. Продольные слои фанеры расположены под углом 45° к лонжерону. Задняя часть крыла от основного лонжерона обтянута перкалем.

Элерон состоит из двух половин и крепится к вспомогательному лонжерону. Нервюры элеронов собраны на коробчатом лонжероне. Передняя часть элеронов до лонжерона обшита фанерой. В местах крепления кронштейнов элерон имеет для передачи крутящего момента добавочные — диагональные нервюры.

На верхней и нижней части крыла имеются дюралюминиевые пластинки — интерцепторы. Они прикреплены в вырезах на кронштейнах. Размеры одной пластинки 1100×100 мм. Расстояние интерцепторов от фюзеляжа 1800 мм.

Фюзеляж в сечении эллипсоидной формы. Его каркас собран из 27 шпан-

гоутов и 4 основных лонжеронов сечением 25×15 мм. Фюзеляж имеет небольшой центроплан, к которому пристыковываются крылья. Основной лонжерон закрепляется в 10-м шпангоуте, имеющем коробчатое сечение. Расстояние по вертикали между опорными точками — 350 мм. Второй узел крепления с косым лонжероном присоединяется к 13-му шпангоуту в одной точке. Расстояние между лонжеронами у фюзеляжа — 600 мм. Задняя часть фюзеляжа переходит в хвост. Между 10-м и 11-м шпангоутами находится колесо (255×110 мм), наполовину утопленное в фюзеляже. В передней части фюзеляжа крепится небольшая лыжа, в задней части металлический костыль ресорного типа. Кабина закрыта фонарем из оргстекла. Состоит он из двух частей — передней несъемной и задней, откидывающейся в правую сторону. Фонарь имеет аварийный сброс. Максимальная ширина кабины 570 мм, высота 940 мм. Кабина, приспособленная для наспинного парашюта, удобна и обеспечивает хороший обзор. За регулируемой спинкой кабины находится радиостанция Р-106. Имеется багажник и место для барографа.

Стабилизатор имеет трапециевидную форму. Он состоит из 2-х частей, которые крепятся к фюзеляжу у 25 и 26 шпангоутов на 3-х точках. Вынув палец нижней точки крепления стабилизатора у 26 шпангоута, можно поднять обе его половины в вертикальное положение, не отсоединяя его от фюзеляжа. Это очень удобно при транспортировке планера на тележке. Весь стабилизатор обшит авиационной фанерой толщиной 1 мм. Руль высоты состоит из 2-х частей. Движение на обе половины руля высоты передается при помощи муфты. Обшивка передней части руля высоты из авиафанеры, задней части — полотняная. Хвост изготовлен заодно с фюзеляжем и имеет два лонжерона. Весь он обшит авиафанерой толщиной 1 мм.

Руль поворота имеет 2 лонжерона и закругленную, обшитую авиафанерой переднюю часть, обшивка остальной части руля поворота — полотняная.

У планера два замка; один в носовой части фюзеляжа для буксировки за самолетом, другой в нижней части фюзеляжа — для автостарта.

Проводка управления тросовая на роликах. Педали регулируются в полете поворотом ручки на приборной доске. Планер имеет следующие аэронавигационные приборы: высотомер, указатель скорости, вариометр, компас и электрический указатель поворота и крена.

Монтаж планера очень прост. Крепление крыла обеспечивается вставкой двух болтов с раздвижными конусами и центральный узлом, а также вставкой двух болтов на задних узлах. Весь монтаж могут провести три человека в течение 15 минут.

Планер БК-6 «Неринга» испытан специально созданной комиссией. Испытания в полете за самолетом и с автостар-

та показали, что БК-6 обладает достаточной устойчивостью и управляемостью; в штопор он входит нормально, выводится из штопора без запаздывания, обычным способом. Давление на ручку управления обычное. При полете пилота весом 80 кг при скорости 70—75 км/час давление на ручку отсутствует и планер устойчиво планирует с брошенной ручкой. При выполнении спиралей как мелких, так и глубоких планер устойчив и хорошо управляем.

По своей простоте в управлении на БК-6 «Неринга» может летать каждый спортсмен-планерист. Так, в Вильнюсском авиаспортивном клубе за вторую половину лета 1960 года на нем вылетели и освоили парящие полеты свыше половины спортсменов. Многие спортсмены выполнили разрядные нормы — продержались в воздухе свыше пяти часов. Достаточная прочность (10 на случай Ак и 6 на случай Вк) позволяет совершать фигуры высшего пилотажа, а также летать на спине.

Основные данные планера БК-6 «Неринга»: размах крыла — 14,9 м; площадь крыла — 12,3 м²; удлинение — 18; хорда крыла у фюзеляжа — 1,3 м; хорда крыла на конце — 0,4 м; основной профиль крыла — 549; угол атаки — $3^\circ 3'$; угол V поперечного — 4° ; размах одного элерона — 3,73 м; площадь элеронов — 1,38 м²; углы отклонения элеронов + 25° — 30° ; размах горизонтального оперения — 3 м; площадь горизонтального оперения — 1,57 м²; углы отклонения руля высоты $\pm 30^\circ$; высота вертикального оперения — 1,27 м; площадь вертикального оперения — 0,823 м²; углы отклонения руля поворота $\pm 30^\circ$; длина планера — 7,2 м; максимальная площадь миделя фюзеляжа — 0,43 м²; вес пустого планера — 232 кг; полетный вес — 330 кг; максимальная скорость буксировки за самолетом — 140 км/час; скорость буксировки автостартом — 100 км/час; посадочная скорость — 57 км/час; минимальная скорость снижения — 0,76 м/сек при скорости 70 км/час; максимальное качество при скорости 91 км/час — 28.

В общем, конструкцию БК-6 «Неринга» надо считать удачной. После доводки планер может быть использован как тренировочный для учебных организаций ДОСААФ.

В настоящее время конструктор работает над модификацией планера с увеличенным размахом, с закрылками и ламинарным профилем. Улучшен будет также и фюзеляж. Как новое в технологии намечается большее применение искусственных материалов. Почти половину всех деталей предполагается изготовить из стеклопласта. Многие деревянные детали заменит пенопласт.

Конструирование и строительство новых планеров послужит дальнейшему росту нашей отечественной планерной техники и новым спортивным достижениям.

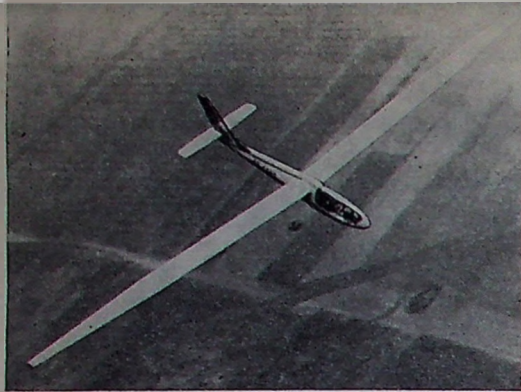
А. АРБАЧАУСКАС

г. Вильнюс.

ПЛАНЕД БК-6

„NERINGA“





Аэроклубовский «Фока» парит над просторами Силезии.

У НАШИХ ДРУЗЕЙ

В СИЛЕЗСКОМ АЭРОКЛУБЕ

А. ИВАНСКИЙ

Маленький шустрый грузовичок, на борту которого написано «Силезский аэроклуб», мчит нас по улицам польского города Катовице. Улицы шумные, оживленные. На тротуарах то и дело мелькают промасленные куртки металлургов, запорошенные угольной пылью спецовки шахтеров.

Катовице — сердце Силезского каменноугольного бассейна, центр черной металлургии, выплавки цинка и производства горного оборудования. Это сказывается во всем: и в обилии промышленных предприятий, и в строгой размерности городской жизни и даже в небе — по-осеннему мрачном, застланном серыми космами дыма.

Как утверждают жители Катовице, небо над их городом почти никогда не бывает ясным. И тем не менее, это хмурое небо, словно магнит, влечет к себе сыновей тех, кто под землей добывает уголь, кто стоит у мартевских печей, плавит цинк, кует индустриальную мощь своей родины — Польской Народной Республики.

— Тяга молодежи в аэроклуб огромна, — рассказывают сидящие рядом со мной в кузове грузовика президент аэроклуба Станислав Михневский и начальник Зигмунд Дубицкий. — Учащиеся, молодые рабочие, шахтеры все свое свободное время проводят у нас. И хотя здание аэроклуба просторное, вместительное (вы сейчас сами убедитесь в этом), желающих приобрести авиационные знания столько, что мы вынуждены использовать учебные классы в общеобразовательных школах.

Так еще по дороге в Силезский аэроклуб я узнал об одной из интересных особенностей его работы.

Говоря о том, что обучение авиационному делу происходит в классах городских общеобразовательных школ, президент и начальник аэроклуба употребили выражение: «мы вынуждены это делать». Но в том, как были произнесены эти слова, чувствовалась глубокая, проверенная практикой убежденность,

что именно так и надо делать. И действительно, из дальнейшей беседы стало очевидно, что поступают они так не только из-за недостатка помещений в самом аэроклубе. Главное заключалось в том, чтобы приблизить место, где можно приобрести авиационные знания, к тем, кто к этим знаниям желает приступить.

Расположенные в различных частях города общеобразовательные школы в дополнение к своей основной функции начали выполнять еще одну — они превратились в очаги авиационных знаний. Под вечер, после того как закончатся обычные занятия, в школах вместо учителей появляются инструкторы аэроклуба. Изменяется и состав учащихся. За парты садятся молодые рабочие, шахтеры, студенты — те из курсантов аэроклуба, кто проживает в данном районе. По стенам развешиваются необходимые схемы, карты, планы, из шкафа вынимаются наглядные учебные пособия. И начинается урок...

— Ну, а практические занятия, — говорят мои собеседники, — переносятся на наш аэродром. Да вот и он.

Неожиданно слева, справа и спереди открывается широкий простор. Грузовичок въезжает на аэродром, сворачивает налево и, деловито пофыркивая мотором, направляется к белесому вдали зданию аэроклуба.

Юношам, закончившим теоретическую подготовку, есть на чем подниматься в небо, приобретать практические навыки. В этом легко убедиться, войдя в аэроклубовский ангар.

Внутри ангара много разнообразной учебной и спортивной авиационной техники. Польские планеристы по праву гордятся своими замечательными летательными аппаратами. Тонкие, изящные тела «Яскулок», грациозность «Цаплей», своеобразная красота «Боцанов» — все это восхищает продуманностью компоновки, тщательностью отделки, безукоризненностью форм.

— А вот наш красавец «Фока», — похвалились хозяева, когда мы подошли к планеру, киль которого напоминал киль современного скоростного самолета. Сразу же бросалось в глаза удачное взаимное расположение его частей, совершенство аэродинамических форм.

Отдав должное новым планерам, мы затем порадовались, увидев рядом с польским спортивным самолетом зеленатый приземистый Як-18. А немного в стороне стоял вертолет Ми-1.

— Мы очень благодарны за них нашим советским друзьям, — сказал Станислав Михневский, показывая на Як-18 и Ми-1. — Они делятся с нами всем, что у них есть лучшего. Богатый опыт советских спортсменов, первоклассная советская техника — все это оказывает неоценимую помощь в нашей работе.

Когда, осмотрев ангар, мы вошли в находящееся поблизости большое светлое здание аэроклуба, первым, кто нам встретился там, был руководитель планерной секции Ян Шаде. Этот молодой

инженер, работающий на местном металлургическом заводе, все свое свободное время отдает планеризму, являясь общественным инструктором и организатором планерной учебы в аэроклубе.

Ян Шаде показал нам хорошо оборудованный планерный класс. На большом, аккуратно разграфленном листе ватмана, висящем на стене, можно было прочесть фамилии всех планеристов-спортсменов аэроклуба. Длинные колонки цифр, стоящие против фамилий, давали полное и точное представление о том, каких успехов добился каждый спортсмен.

Путь к высокому спортивному мастерству нелегок. Он начинается с теоретических занятий, которые, как уже говорилось, проводятся в вечернее время в классах городских общеобразовательных школ. Затем желающие заниматься планерным спортом приходят на аэродром. Таких желающих прошлым летом было 200 человек. Их разделили на две группы. Одну группу возглавил инструктор Станислав Марлинский, другую — Болеслав Зонь. Это была длительная, кропотливая учеба по тщательно разработанной программе, рассчитанной на то, чтобы дать курсантам твердые практические навыки, научить их летать на планере и уверенно ориентироваться в меняющейся воздушной обстановке.

— Мы довольны результатами летней учебы, — говорит Ян Шаде. — Все курсанты успешно выполнили учебную программу. А такие товарищи, как Филипович, Цёска, Алошко, Сюта, Асыра, Гда, Козёл проявили себя многообещающими планеристами.

Однако это только, так сказать, первоначальное обучение полетам на планере. Лишь после его окончания начинается подлинное совершенствование мастерства.

Силезский аэроклуб вырастил немало замечательных планеристов, имена которых известны не только в Польше, но и за ее пределами. Но настоящей гордостью аэроклуба является Эдуард Макуля, работающий в настоящее время летчиком Катовицкого отряда санитарной авиации. Это действительно выдающийся и всесторонне одаренный планерист. Он — автор девяти национальных и мировых рекордов, чемпион мира 1954 года, теоретик скоростных полетов на планере.

В 1960 году Эдуард Макуля с двумя другими польскими планеристами — Ежи Попелем и Адамом Витком — принял участие в VIII планерном чемпионате мира, который происходил в западногерманском городе Кельне. Уже в первом упражнении, представлявшем собой полет до заранее намеченного пункта с возвращением к месту старта по маршруту Кельн — Кобленц — Кельн, Эдуард Макуля и Ежи Попель опередили всех своих противников и прилетели первыми, набрав максимально возможное количество очков. Польские планеры «Зефир», на которых летели оба спортсмена, оказались значительно лучше американского HP-8 и широко рекламированного западногерманского «Феникса».

Таким же триумфальным для Эдуарда Макули, как и для его товарищей,

было выполнение второго, третьего и четвертого упражнений чемпионата. Так, например, в третьем упражнении (полет на дальность) Макула долетел до самой отдаленной точки Западной Германии.

На протяжении почти всего чемпионата польская команда неизменно возглавляла турнирную таблицу. Неожиданность подстерегала ее лишь в самом конце соревнований, когда полякам были даны не соответствующие действительности сведения о состоянии погоды на маршруте. Непредусмотренная метеосводкой буря преградила им путь к первому поворотному пункту. Только таким способом была вырвана у них из рук заслуженная победа. Тем не менее Эдуард Макула занял второе место, опередив многих известных зарубежных спортсменов, в том числе англичанина Гудхарта и предыдущего чемпиона мира Хаазе, оказавшегося лишь на девятом месте.

Успешно развиваются в Силезском аэроклубе и парашютизм, и самолетный спорт. Именно здесь обучалась искусству прыжка с парашютом известная всей стране спортсменка Анна Франке. Инструктор аэроклуба по парашютизму Ян Филус вышел победителем в соревнованиях спортсменов Катовиц и чехословацкого города Острава. В прошлом году эти, ставшие уже традиционными, соревнования спортсменов двух городов происходили на аэродроме Силезского аэроклуба. И опять победу одержал, набрав в четырех упражнениях 881,61 очка, поляк — Павел Пилат.

Среди летчиков-спортсменов аэроклуба выделяется Збигнев Врублевский. Он довольно успешно выступал в прошлом году в VI первенстве Польши по самолетному спорту, которое разыгрывалось в Кракове. Пилот Збигнев Врублевский и механик Здислав Михалик заняли первое место на соревнованиях, посвященных годовщине славной победы под Грюнвальдом.

Есть еще один вид авиационного спорта, который получил в Силезском аэроклубе широкое развитие. Это воздухоплавательный спорт.

Аэроклуб располагает двумя воздушными шарами — большим, объемом в 2200 кубических метров и маленьким, объем которого составляет всего 200 кубических метров. Оба они построены на общественные средства и вполне удовлетворяют потребности тех сорока молодых жителей Катовицкого воеводства, которые обучаются в аэроклубе с твердым намерением стать воздухоплавателями.

В одном из классов аэроклуба я встретился с руководителем воздухоплавательной секции Флорианом Мусялом и после первых же его слов понял, что передо мной спортсмен, безгранично любящий свое дело, подлинный его энтузиаст. Флориану Мусялу свойственно несколько преувеличивать значение воздухоплавательного спорта в современных условиях, но это так естественно для человека, отдающего ему все свои знания, энергию, все силы своей души. Именно такие люди и способны добиться больших успехов.

Летом 1960 года Ф. Мусял вместе с Ю. Зыхом и М. Михаликом защищал спортивную честь Силезского аэроклуба на

самых больших в послевоенное время воздухоплавательных соревнованиях в Варшаве. 16 июня, в 8 часов утра, первым стартовал воздушный шар «Сирена», которым управлял известный варшавский спортсмен Францишек Яник. За ним с пятиминутными перерывами поднялись большие воздушные шары: «Познань» (капитан команды Стефан Макине), «Катовице» (капитан — Флориан Мусял) и «Варшава» (капитан — Станислав Мосика).

— Ветер нес наши воздушные шары, — рассказывает Ф. Мусял, — в юго-восточном направлении. Некоторое время «Катовице» так близко летел от «Познани», что спортсмены могли переговариваться между собой. Вместе мы преодолели сильные воздушные потоки, вызванные образованием туч. Балласта у нас было мало, погода стояла очень капризная, приходилось бороться буквально за каждый километр. Первой, в 11 часов 45 минут, пролетев 96 километров, вынуждена была приземлиться «Сирена». Спустя 20 минут закончила свой полет «Варшава» (105 километров). Наш воздушный шар «Катовице» продержался еще более двух часов и опустился на землю в 189 километрах от старта. «Познань» удалось пролететь еще 19 километров. Таким образом мы оказались на втором месте.

Второе место завоевала команда Силезского аэроклуба и на Первых всепольских воздухоплавательных соревнованиях, посвященных памяти известного польского воздухоплавателя Францишка Гынка. Соревнования эти состоялись осенью прошлого года. Флориан Мусял, Юзеф Зых, Яцек Сверкот и Рональд Цишевский на воздушном шаре «Катовице» пролетели 351,5 километра, на 3,7 километра отстав от победителей — экипажа воздушного шара «Сирена».

Представление о Силезском аэроклубе было бы неполным, если бы ничего

не было сказано еще об одной стороне его деятельности — авиамodelьной работе. Для того чтобы узнать, как живут и трудятся строители «малой авиации», я встретился с инструктором аэроклуба по авиамodelизму Теофилом Сикорой.

В Силезском аэроклубе Теофиль Сикора работает 11 лет. Он сам строит модели планеров А-2, участвует в соревнованиях, настойчиво борется за спортивные достижения. Но главная его забота — воспитание авиационной смены, конструкторов миниатюрных летательных аппаратов, тех, кто впоследствии станет планеристами, летчиками, инженерами-самолетостроителями.

— Заметьте, наш аэроклуб называется не «Катовицкий», а «Силезский», — сказал Теофиль Сикора. — Это значит, что свое влияние он распространяет не только на Катовице, но и на Хожув, Семьяновице, Малу Домбровку, Шопенице, Святохловице и на много других городов Силезского бассейна. Делать это нетрудно, хотя бы потому, что один город вплотную соприкасается с другим — в каждый из них можно проехать на трамвае. Мы стараемся, чтобы в каждом городе, при домах культуры, на предприятиях, шахтах, в школах работали авиационные кружки.

Еще до посещения аэроклуба я бывал в городе Хожув, любовался прекрасным Домом культуры, который построили для себя рабочие местного металлургического завода. Теперь из рассказа Теофила Сикоры было приятно узнать, что в этом Доме культуры активно работает авиамodelьный кружок. Тридцать детей рабочих под руководством молодого автогенщика Османа строят модели самолетов и планеров, приобретают конструкторские навыки. Подобных кружков насчитываются десятки.

Забота, которую проявляет аэроклуб о развитии авиамodelизма, дает пре-



На старте воздухоплавательных соревнований. Справа — воздушный шар «Катовице».

Международная авиационная федерация (ФАИ) утвердила в качестве новых мировых рекордов следующие достижения авиационных спортсменов:

По самолетному спорту

Абсолютную скорость полета 2455,736 км/час на базе 15-25 км, достигнутую Д. Роджерсом (США) 15 декабря 1959 г. на самолете «Конквэр» Ф-106А (самолеты с реактивными двигателями). Прежний абсолютный мировой рекорд, принадлежавший Г. Мосолову, превышен на 67,736 км/час.

Абсолютную скорость полета 1878,67 км/час по замкнутому 100-километровому маршруту, достигнутую Д. Муром (США) 11 декабря 1959 г. на самолете «Републик» Ф-105В (самолеты с реактивными двигателями). Прежний абсолютный мировой рекорд, принадлежавший Ж. Мюзелли, превышен на 107,67 км/час.

Скорость полета 2455,736 км/час на базе 15-25 км, достигнутую Д. Роджерсом (США) 15 декабря 1959 г. на самолете «Конквэр» Ф-106А (самолеты с реактивными двигателями). Прежний мировой рекорд, принадлежавший Г. Мосолову, превышен на 67,736 км/час.

Скорость полета 1878,67 км/час по замкнутому 100-километровому маршруту, достигнутую Д. Муром (США) 11 декабря 1959 г. на самолете «Републик» Ф-105В (самолеты с реактивными двигателями). Прежний мировой рекорд, принадлежавший Ж. Мюзелли, превышен на 107,67 км/час.

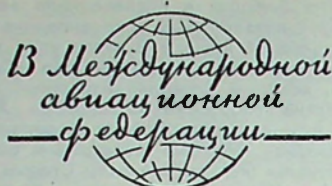
Скорость подъема 15 мин. 4,92 сек. на высоту 30 000 м, достигнутую Д. Джорденом (США) 14 декабря 1959 г. на самолете «Локхид» Ф-104С (самолеты с реактивными двигателями). Рекорд установлен впервые.

Абсолютную скорость полета — 2092 км/час по замкнутому 100-километровому маршруту, достигнутую Б. Адриановым (СССР) — 28 мая 1960 г. на самолете Т-405 (самолеты с реактивными двигателями). Прежний абсолютный мировой рекорд, принадлежавший Д. Муру, превышен на 213,33 км/час.

Скорость полета — 2092 км/час по замкнутому 100-километровому маршруту, достигнутую Б. Адриановым (СССР) — 28 мая 1960 г. на самолете Т-405 (самолеты с реактивными двигателями). Прежний мировой рекорд, принадлежавший Д. Муру, превышен на 213,33 км/час.

По планерному спорту

Скорость полета — 111,388 км/час по замкнутому 100-километровому треуголь-



ному маршруту, достигнутую М. Веретенниковым (СССР) — 6-го мая 1960 г. на одноместном планере А-15. Прежний мировой рекорд, принадлежавший Р. Шредеру, превышен на 4,348 км/час.

Дальность полета до намеченного пункта — 714,023 км, достигнутую М. Веретенниковым (СССР) — 18 июня 1960 года на одноместном планере А-15. Прежний мировой рекорд, принадлежавший Р. Фонтею, превышен на 35,413 км.

Дальность полета до намеченного пункта — 607,942 км, достигнутую В. Ильченко (СССР) — 18 июня 1960 года на 2-местном планере А-10. Прежний мировой рекорд, принадлежавший Е. Попелю, превышен на 66,642 км.

Скорость полета — 93,103 км/час по замкнутому 100-километровому треугольному маршруту для женщин, достигнутую А. Самосадовой (СССР) — 27 июня 1960 г. на одноместном планере «Демант». Прежний мировой рекорд, принадлежавший Д. Закару, превышен на 12,142 км/час.

Скорость полета — 96,12 км/час по замкнутому 100-километровому треугольному маршруту, достигнутую В. Ильченко (СССР) — 13 июля 1960 г. на двухместном планере А-10. Прежний мировой рекорд,

принадлежавший Х. Россу, превышен на 8,609 км/час.

Скорость полета — 73,404 км/час по замкнутому 200-километровому треугольному маршруту для женщин, достигнутую А. Самосадовой (СССР) — 15 июля 1960 г. на одноместном планере А-15. Прежний мировой рекорд, принадлежавший В. Шемплинской, превышен на 13,474 км/час.

По вертолетному спорту

Дальность полета — 503,298 км по замкнутому маршруту для женщин, достигнутую Т. Руссиян (СССР) — 18 июня 1960 г. на вертолете Ми-1. Рекорд установлен впервые.

Скорость полета — 142,642 км/час по замкнутому 500-километровому маршруту для женщин, достигнутую Т. Руссиян (СССР) — 18 июня 1960 г. на вертолете Ми-1. Рекорд установлен впервые.

Дальность полета — 1008,598 км по замкнутому маршруту, достигнутую Ф. Белушкиным (СССР) — 24 июня 1960 г. на вертолете Ми-1 (4-й весовой категории: вес от 1750 до 3000 кг). Прежний мировой рекорд, принадлежавший В. Ряховскому, превышен на 451,220 км.

Скорость полета — 141,392 км/час по замкнутому 1000-километровому маршруту, достигнутую Ф. Белушкиным (СССР) на вертолете Ми-1 (4-й весовой категории: вес от 1750 до 3000 кг). Рекорд установлен впервые.

Дальность полета по прямой — 547,671 км для женщин, достигнутую А. Геппенер (СССР) — 25 июня 1960 г. на вертолете Ми-1. Прежний мировой рекорд, принадлежавший С. Котовой, превышен на 203,063 км.

По парашютному спорту

Ночной одиночный высотный прыжок с немедленным раскрытием парашюта с высоты — 12 974 м, совершенный П. Долговым (СССР) — 3 июня 1960 г. Прежний мировой рекорд, принадлежавший С. Калапчиеву, превышен на 951 м.

Дневной одиночный высотный прыжок с немедленным раскрытием парашюта с высоты — 14 835 м, совершенный П. Долговым (СССР) — 7-го июня 1960 г. Прежний мировой рекорд, принадлежавший С. Калапчиеву, превышен на 1097 м.

По авиамодельному спорту

Дальность полета 73,223 км, достигнутую радиоуправляемой моделью самолета с механическим двигателем авиамodelистов С. Данса и У. Скилса (Англия) 8 мая 1960 г. Прежний мировой рекорд, принадлежавший Д. Эберсту, превышен на 13,523 км.



Спортсмен Антоний Козловский (слева) занял второе место на VII всепольских соревнованиях авиамodelистов-кордовиков.

Его кордовая модель достигла скорости 190,1 километра в час.

Достижения аэроклуба в учебной и спортивной работе не случайны. С кем бы я ни беседовал — с планеристами и летчиками, с авиамodelистами и воздухоплавателями — все они так горячо и взволнованно говорили о своем деле, о задачах, которые предстоит решать, о том, что нужно сделать, чтобы эти задачи были решены успешно, что становилось ясно: эти люди преодолеют любые трудности. Умело подобранные инструкторы, продуманная организация

процесса обучения, постоянная помощь со стороны городского комитета Польской объединенной рабочей партии — все это делает работу аэроклуба целеустремленной, эффективной, позволяющей избежать многих ошибок и недоделок.

Аэроклуб возглавляют опытные, хорошо знающие свое дело люди. 25 лет работает в авиации его начальник магистр Зигмунд Дубицкий, летчик и планерист, большой знаток истории воздушного флота. В свое основное рабочее время Станислав Михневский занимается вопросами металлургии, но это не мешает ему как общественнику вот уже 13 лет активно трудиться на посту президента аэроклуба, глубоко вникать во все стороны его жизни.

Я покидал аэроклуб вечером. Тот же маленький шустрый грузовичок, оставив позади себя поле аэродрома, опять мчал нас по шумным улицам Катовиц. Город польских шахтеров и металлургов, закончив свой трудовой день, был еще более оживлен и радостен. Видно, в этот обычный рабочий день неплохо потрудились во славу своего любимого социалистического отечества польские мастера угля и стали, машиностроители и электрики, полноправные хозяева своей счастливой и радостной жизни.

г. Катовице.

красные плоды. Катовицкие строители «малой авиации» — одни из сильнейших в стране и на соревнованиях, которые в Польше проводятся довольно часто, они доставляют немало неприятностей своим спортивным соперникам.

Весной прошлого года на коротком Дворца молодежи имени Болеслава Бегута в Катовицах состоялся VII всепольские соревнования модельистов-кордовиков. Общий итог соревнований: 1-е место заняла первая команда катовицкого Дворца молодежи, 2-е место — вторая команда того же Дворца молодежи, 3-е место — команда, выставленная Силезским аэроклубом. Победителями и призерами соревнований по различным классам моделей стали катовицкие авиамodelисты Андрей Рахвал, Антоний Козловский, Генрих Войтычка, Рудольф Грушка, Петр Галушка, Ромуальд Жмидзинский.

Еще больший успех выпал на долю авиамodelистов аэроклуба на V всепольском чемпионате по кордовым моделям, который происходил в конце сентября в Гданьске. По классу скоростных моделей победу одержал шлифовальщик одного из катовицких машиностроительных заводов Станислав Скотничий. Выступая вне конкурса, Скотничий установил новый рекорд Польши.



5



6





Тихоного

ГЕРОЕВ



Троюю ГЕРОЕВ

Пермский аэроклуб воспитал немало замечательных летчиков. У входа в учебные классы мы видим портреты шести Героев Советского Союза. Воспитанником клуба является и дважды Герой Советского Союза Григорий Флегонтович Сивков. Летчики, планеристы, парашютисты гордятся своим аэроклубом, стараются не уронить его чести, во всем быть похожими на прославленных героев, идти их троюю.

Разных людей можно увидеть на аэродроме, но всех их объединяет одно чувство — безмерная любовь к летному делу, стремление отдать ему все свои знания и умение. И кто знает, быть может, здесь, на этом учебном аэродроме, получают свои первые навыки будущие командиры космических кораблей.

Владимир Вилисов (1) по профессии формовщик. С детства мечтал о лотать на самолетах. И вот мечта осуществилась.

Вчерашние десятиклассники (2, слева направо): Валентин Троицких, Владимир Шардин и Сабид Мазитов внимательно следят за полетами своих товарищей. После окончания школы они стали работать на производстве, а свободное время проводят в аэроклубе.

Полеты окончены. Командир экипажа Иван Иванович Шляпников (3, слева) и техник звена Николай Григорьевич Панин тщательно проверяют состояние двигателя.

Хозяевами поля становятся планеристы. Аэроклуб получил чехословацкие планеры «Бланик», и теперь инструктор Владимир Ильич Панов объясняет спортсменам Шуре Елькиной, Евгению Леванову и Владимиру Брагину особенности его конструкции (4).

Планер готовится к старту. Сейчас под руководством опытного инструктора Николая Алексеевича Сивкова (5, в задней кабине) планер поведет в полет лекальщик Владимир Брагин.

К вечеру на поле выходят парашютисты. Готовятся к прыжку «пирамидой» (6, слева направо): инструктор парашютного спорта Василий Симонов, помощник машиниста паровоза Рафаил Шамратов и инженер Анатолий Трофимов. Все они имеют на своем счету по несколько сот прыжков.

А этим предстоит прыгать впервые. Инструктор Луиза Владимировна Фукалова (7) на минутку задумалась: как лучше расставить людей. Ведь первый прыжок — ответственное и важное событие в жизни каждого спортсмена.

Текст и фото В. БАТАЛОВА



В Киргизской ССР многим известно имя хирурга республиканской станции санитарной авиации Г. И. Симсержиева. Это он провел хирургическую операцию в воздухе на высоте 3 тысяч метров. Вертолет Ми-4, оборудованный под операционную, почти ежедневно летает в самые отдаленные высокогорные населенные пункты. Симсержиев и его помощники совершают десятки рейсов для оказания помощи больным. На снимке (слева направо): летчик В. Безденежных, Г. Симсержиев, летчик Б. Шевченко и доктор С. Куеманбетов уточняют маршрут полета.

Фото В. Кунова (ТАСС)



В авиационной спортивной комиссии

Авиационная спортивная комиссия Центрального аэроклуба СССР имени В. П. Чкалова утвердила в качестве всесоюзных рекордов следующие достижения авиационных спортсменов:

По самолетному спорту
Дальность полета по прямой 1496,186 км, достигнутую мастером спорта М. Строковым (г. Воронеж) — 26 июля 1960 г. на самолете Як-18 (2-й весовой категории: вес от 500 до 1000 кг). Прежний всесоюзный рекорд, принадлежавший М. Мейлахсу, превышен на 493,186 км.

По парашютному спорту
Дневной одиночный женский комбинированный прыжок с высоты 1500 м, совершенный спортсменкой 1-го разряда В. Лановенко (ЦАК ВССР) 7 июля 1960 г. Среднее отклонение от центра мишени составило 1,09 м. Прежний всесоюзный рекорд, принадлежавший Н. Пряхиной, превышен на 1,71 м.

Ночной групповой женский комбинированный прыжок с высоты 1000 м, совершенный мастером спорта В. Наумовой, спортсменками 1-го разряда Т. Шнитовой и Т. Кузнецовой (Москва) 15 июля 1960 г. Среднее отклонение от центра мишени составило 31,78 м. Рекорд установлен впервые.

Ночной групповой прыжок на точность приземления с высоты 1000 м, совершенный мастером спорта Ф. Белаловым и спортсменками 1-го разряда С. Домрачевым, М. Галиаберовым, А. Подгорным и А. Сырчинным (г. Уфа) 13 сентября 1960 г. Среднее отклонение от центра мишени составило — 2,46 м. Прежний всесоюзный рекорд, принадлежавший В. Варлакову, Н. Шукину и Б. Лапину, превышен на 0,48 м.

Ночной групповой женский прыжок на точность приземления с высоты 1000 м, совершенный спортсменками 1-го разряда В. Станкевич, Н. Динавер и Т. Журавлевой (г. Уфа) 14 сентября 1960 года. Сред-

нее отклонение от центра мишени составило 5,88 м. Прежний всесоюзный рекорд, принадлежавший Н. Пряхиной, А. Скопиновой, Э. Дягилец, превышен на 2,37 м.
Ночной одиночный комбинированный прыжок с высоты 1000 м, совершенный спортсменом 1-го разряда В. Романовым (г. Коломна) 3 октября 1960 г. Среднее отклонение от центра мишени составило 4,37 м. Прежний всесоюзный рекорд, принадлежавший П. Косинову, превышен на 3,10 м.

Ночной одиночный прыжок на точность приземления с высоты 1000 м, совершенный мастером спорта П. Островским (ВВС) 14 сентября 1960 г. Среднее отклонение от центра мишени составило 2,02 м. Прежний всесоюзный рекорд, принадлежавший П. Антонову, превышен на 2,25 м.

По вертолетному спорту
Дальность полета по прямой 1224,759 км, достигнутую спортсменом 1-го разряда Ф. Белушкиным (ЦАК СССР) 21 сентября 1960 г. на вертолете Ми-1 (4-й весовой категории: вес от 1750 до 3000 кг). Прежний всесоюзный рекорд, принадлежавший ему же, превышен на 429,841 км.

По планерному спорту
Скорость полета 96,12 км/час по замкнутому 100-километровому маршруту, достигнутую заслуженным мастером спорта В. Ильченко (Москва) 13 июля 1960 г. на 2-местном планере А-10. Прежний всесоюзный рекорд, принадлежавший ему же, превышен на 11,908 км/час.

Скорость полета 73,404 км/час по замкнутому 200-километровому маршруту для женщин, достигнутую мастером спорта А. Самосадовой (Серпухов) 15 июля 1960 г. на одноместном планере А-15. Прежний всесоюзный рекорд, принадлежавший ей же, превышен на 23,181 км/час.

Скорость полета 75 км/час по замкнутому 200-километровому маршруту, достигнутую мастером спорта Е. Литвинчевым (ЦАК УССР) 21 июля 1960 г. на одноместном планере А-15. Прежний всесоюзный рекорд, принадлежавший В. Ефименко, превышен на 2,587 км/час.

Дальность полета до заранее намеченного пункта 326 км, достигнутую спортсменом 1-го разряда А. Филюшиным (г. Тула) 5 июня 1960 г. на легком планере «Приморец». Прежний всесоюзный рекорд, принадлежавший Л. Шилову, превышен на 34 км.

ДВИГАТЕЛЬ ФОРСИРОВАТЬ МОЖНО!

Перед спортсменами — строителями кордовых скоростных моделей — нередко встает задача — как увеличить мощность серийного двигателя. В настоящей статье даются рекомендации по форсированию и доводке серийного двигателя МД-2,5, наиболее подходящего для установки на кордовые скоростные модели.

Для форсирования рекомендуется брать новый двигатель. Еще лучше если будет несколько двигателей, в этом случае появляется большая возможность выбора деталей. Желательно на новую модель ставить новый или заново восстановленный двигатель. Этим уменьшается вероятность выхода его из строя в период окончательной регулировки и наладки модели в целом, а также позволяет легче найти режим максимальной мощности двигателя и сохранить его для наиболее ответственных полетов. В противном случае все усилия по доводке модели могут сойти на нет.

Прежде чем непосредственно приступить к работе по форсированию двигателя, следует разобрать его, промыть в бензине и отобрать наиболее подходящие детали.

Носок вала двигателя. Носок вала в собранном состоянии нужно тщательно промыть в бензине и проверить на герметичность и легкость хода. Вал двигателя на сухих подшипниках должен вращаться без заметных заеданий и резкого шума. При покачивании он должен иметь небольшой люфт (но ни в коем случае не радиальный). В случае просасывания сухого носка вала со стороны переднего подшипника надо следить, чтобы не было сколько-нибудь заметного прохождения воздуха через носок. В противном случае носок сразу же заменить новым. Если вращение вала не удовлетворяет требованиям, следует вынуть вал и подшипники из носка и путем подшкуривания (при помощи микронной шкурки) тела вала и расточек под подшипники в носке добиться такого положения, чтобы подшипники и вал с небольшим усилием вставались на место. Если вал вращается хорошо и герметичность его не вызывает сомнений, можно смазать носок жидким маслом и считать его готовым.

Картер двигателя. Прежде всего — произвести внешний осмотр картера, проверить, нет ли трещин и раковин, целостность резьбы, чистоту внутренних расточек и продувочного канала. Если никаких внешних повреждений и дефектов не обнаружится, проверить точность размеров внутренних расточек путем примерки гильзы, носка вала и задней крышки. Гильза цилиндра, смазанная жидким маслом, вставляется в картер от легкого нажима, носок и задняя крышка должны входить свободно, но без заметных люфтов и перекосов.

Затем острым шабером снимают кромки в местах сопряжения расточек с продувочным каналом, выдерживая радиус 1—1,5 мм. С помощью грибковых зубообразных боров

нужно увеличивать сечение продувочного канала, не изменяя граничных очертаний, и сделать его поверхность ровной, с плавными переходами. Далее деревянной оправкой с наждачным порошком и войлочным кругом зачистить и отполировать поверхность канала, стараясь не повредить расточку под гильзу. Тем же войлочным кругом отполировать полость картера и обработанные ранее кромки (рис. 1). С внешней стороны картер рекомендуется пескоструить, так как это улучшает его теплоотдачу.

Задняя крышка. Задняя крышка представляет собой ответственный узел, поэтому работу с ней надо вести очень тщательно. С крышки снять жиклер и золотник с осью. С помощью надфилей, мелкой шкурки на полотне и суконной тряпочки с пастой ГОИ зачистить и отполировать всасывающий канал так, чтобы он не имел заусенцев, особенно в местах стыка диффузора с крышкой. После этого тщательно промыть крышку в бензине, удалить опилки и наждачную пыль и притереть на шлифованной плите или зеркальном стекле поверхность сопряжения с золотником. Притирать мелким порошком с маслом (равномерно, не сильно прижимая крышку к плите и совершая рукой круговые движения диаметром 40—50 мм). Притирку можно считать оконченной тогда, когда вся поверхность приобретет

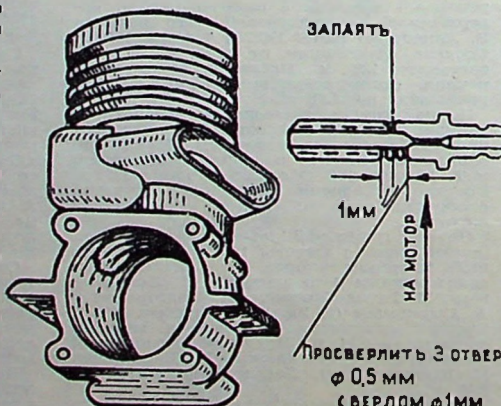


Рис. 1. Картер с цилиндром.

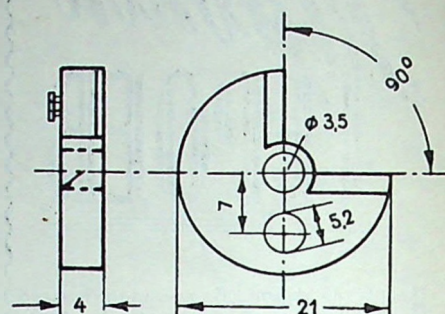


Рис. 2. Золотник распределения всасывания.

ровный, без заметных следов и царапин, матовый оттенок. Золотник сделать новый из гетинакса или текстолита. Размеры золотника показаны на рис. 2. Наружную поверхность тщательно зачистить, внутреннюю притереть описанным выше способом.

После установки золотника на место следует проверить его герметичность путем просасывания через всасывающий патрубков. Легко смазанный жидким маслом золотник не должен пропускать воздух, вращаться легко, без заеданий и перекосов.

Если герметичность достаточная, то следует, предварительно положив под золотник алюминиевую конфетную фольгу и крепко прижав диск к крышке, сильно затянуть упорную втулку на оси, после чего припаять ее к оси оловом. Фольгу из-под диска извлекают путем легкого постукивания по оси золотника с задней стороны при натянутой фольге. Применение фольги обеспечивает золотнику необходимый рабочий зазор, равный 0,015—0,02 мм. Во избежании коррозии место пайки промывают водой с содой, всю крышку в бензине, а затем смазывают ее жидким маслом. Жиклер переделать так, как показано на рис. 3.

Гильза. Доработку гильзы начинать со спиливания перемычек на выпускных и продувочных окнах. Это можно сделать с помощью узкого шлифовального камня или надфилейми, осторожно, стараясь не повредить края окон и не увеличивая их высоту. На перепускном окне перемычку снимать не рекомендуется, так как это вызовет значительное ослабление гильзы. Перемычку, соединяющую перепускное окно с продувочным, закруглить, как показано на рис. 4, а на верхних кромках продувочного и выпускного окон с внутренней стороны снять фаски 0,3×0,3.

После слесарной обработки внутренней поверхности гильзы следует притереть чугуном или медным притиром, причем диаметр нижней части гильзы до верхнего обреза окон сделать на 0,02—0,03 мм больше, чем верхней части.

Если есть возможность, нужно хромировать гильзу внутри, что значительно увеличит долговечность

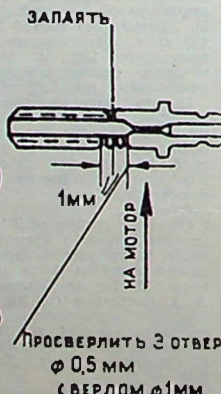


Рис. 3. Жиклер.



Рис. 4. Гильза.

поршневой группы, а следовательно, и ресурс всего двигателя. Хромирование производить после предварительной притирки. После хромировки с помощью пасты ГОИ еще раз притереть гильзу внутри.

Поршень. Поршень необходимо сделать из хромистого чугуна. За неимением последнего можно использовать чугун ЧМ1-3 или серый. Поршень гладкий, без колец. Чертеж его показан на рис. 5. При изготовлении поршня особое внимание обратить на размеры и форму дефлектора. Рекомендуется сначала сделать шаблон из стальной пластинки, строго выдержав высоту, радиусы основания и угол наклона дефлектора и при опиливании пользоваться этим шаблоном (рис. 6). Точнее делать отверстие под поршневой палец, сохраняя перпендикулярность осей, радиальное положение и размер отверстия.

Если поршень изготовлен из хромистого чугуна, его следует закалить, нагрев до 680—700°С с охлаждением в воде. Закаленный поршень становится более твердым и износоустойчивым.

Поршень надо прошпильовать и притереть. Чтобы легче было «поймать» размер диаметра поршня, то есть избежать частой примерки поршня к гильзе, рекомендуется сделать латунную пробку к гильзе так, чтобы она плотно входила в смазанную жидким маслом гильзу, и, замерив диаметр пробки микрометром, доводить поршень до этого размера. Надо добиться такого поло-

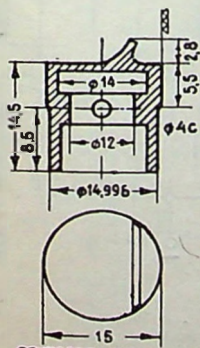


Рис. 5. Поршень.

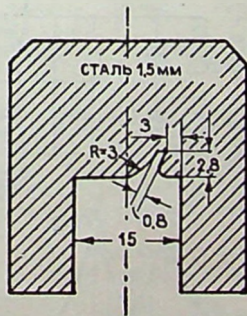


Рис. 6. Шаблон для изготовления дефлектора поршня.

жения, чтобы поршень в смазанную маслом гильзу свободно входил до верхнего обреза окон, а верхнюю часть гильзы проходил под умеренным нажимом. Чистовую обработку отверстия под поршневой палец делать после того, как поршень будет полностью готов. Диаметр его должен быть таким, чтобы поршневой палец входил в поршень при легком нажатии.

Головка цилиндра. Головку изготовить вновь из пруткового дюралюминия Д16Т. Размеры и форма головки показаны на рис. 7. Изготовить ее довольно легко. Единственная трудность — нарезка резьбы под свечу (международный стандарт резьбы под калильные свечи — $\frac{1}{4}$ дюйма, все свечи, выпускаемые промышленностью, имеют такую резьбу). Можно также использовать метчики с метрической резьбой $6 \times 0,8$, но в этом случае разбалтывать резьбу путем смещения метчика от оси. Это следует проделать несколько раз, постепенно увеличивая угол смещения, примеряя после каждого раза стандартную свечу.

Сборка двигателя. Сборку вести на чистом столе, разложить по порядку промытые и смазанные жидким минеральным маслом узлы и детали. Начинать сборку с клапанно-поршневой группы. Скрепив шатун с поршнем, при помощи пальца вставляют поршень в гильзу, а гильзу в картер двигателя. После этого ставят носок вала и проверяют легкость хода и отсутствие заеданий поршня в гильзе (путем проворачивания за вал).

В этом случае, если поршень ходит в гильзе достаточно легко, ставят головку, подобрав количество прокладок таким образом, чтобы поршень, находясь в верхней мертвой точке, не касался го-

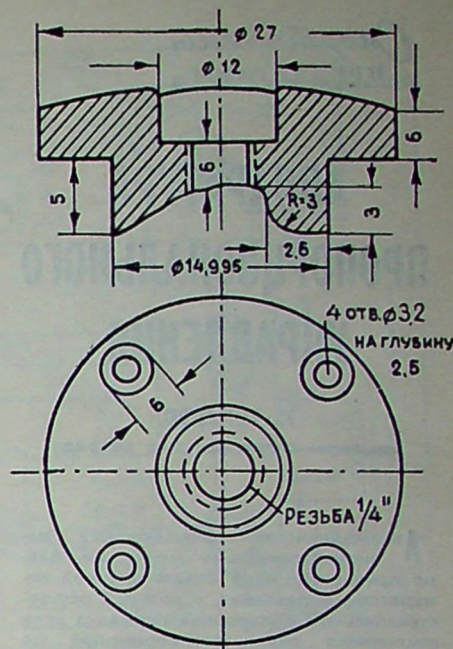


Рис. 7. Головка цилиндра.

ловки. Не заворачивая свечи, и без задней крышки производят холодную обкатку двигателя. Для этого, обильно смазав двигатель, зажимают носок вала в патрон токарного или сверлильного станка, предварительно обмотав носок 3—5 слоями бумаги, и на оборотах 1500—2000 об/мин прокручивают его 15—20 мин. При прокручивании все время подливают масло в свечное отверстие, а при появлении металлических блесков в вытекающем масле необходимо немедленно прекратить обкатку и устранить причину появления блесков.

После того как двигатель обкатан холодным путем, его разбирают, промывают в чистом бензине и полностью собирают, смазывая детали маслом. Подносок вала и заднюю крышку ставят прокладки, сделанные из писчей бумаги. Если собранный двигатель легко, без заеданий прокручивается, его запускают.

Состав горючего для первого запуска: 30% касторового масла и 70% метилового спирта. Воздушный винт диаметром 250—280 мм с малым шагом.

Запуск производить обычным путем. Сразу выводить двигатель на большие обороты не рекомендуется. Горячую обкатку прекращать тогда, когда подшрифтованный топливом двигатель вращается совершенно свободно, а после срыва компрессии воздушный винт несколько раз изменяет направление колебания.

Если все рекомендации выполнены тщательно, то двигатель с винтом 150 X 200 мм на топливе с 45% содержанием нитрометана должен давать 16 500—17 000 об/мин. Это примерно соответствует мощности 0,32—0,35 л. с. Такой мощности (при грамотной реализации) вполне достаточно, чтобы кордовая скоростная модель летала со скоростью 180—190 километров в час.

По следам наших выступлений

„ВОЗМОЖНОСТИ И ДЕЙСТВИТЕЛЬНОСТЬ“

В десятом (октябрьском) номере журнала «Крылья Родины» за 1960 год под таким заголовком была опубликована статья Я. Чернявского. В ней указывалось на недостатки в деятельности Астраханского аэроклуба, затрагивались вопросы руководства авиационным спортом в области.

Председатель Астраханского областного комитета ДОСААФ Г. Груздев сообщил редакции, что статья обосновалась советом аэроклуба. Критические замечания признаны правильными. Они учтены при планировании спортивно-массовой работы на 1961 год. Предусматривается расширение масштабов подготовки спортсменов и инструкторов-общественников по всем видам авиационного спорта. Принимаются меры для лучшего использования материально-технической базы аэроклуба. Областной комитет ДОСААФ усиливает контроль за выполнением намеченных планов.

АППАРАТУРА ПРОПОРЦИОНАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ

Л. ТЕПЛОВ,
инженер, спортсмен 1-го разряда

Авиамodelисты, занимающиеся радиоуправляемыми моделями, давно привлекает идея создания такой аппаратуры управления, у которой осуществлялась бы синхронная передача угла отклонения ручки, расположенной на пульте, соответствующим рулем модели. Другими словами, между ручкой пульта и рулями должна существовать пропорциональность.

Такого типа аппаратура была построена в харьковском авиационном институте и установлена на модели самолета. Правда, модель эта по весу и размерам значительно превышает спортивные нормы.

Большой вес аппаратуры (7 кг) объясняется главным образом значительной потребной мощностью рулевых машинок; вес рулевых машинок и батарей 6 кг.

Однако применяя полупроводники или экономичные и малогабаритные радиолампы, по этому же принципу можно построить аппаратуру со значительно меньшим весом — 1,5—0,5 кг.

В описываемой аппаратуре применен частотный принцип для передачи угла отклонения руля.

В передающем устройстве имеется три генератора звуковых частот (рис. 1). Частоты генераторов $3Г_1$ и $3Г_2$ плавно изменяются в некоторых пределах при помощи переменных сопротивлений R_1 и R_2 , которые механически связаны с рычагом управления. Генератор $3Г_3$ может генерировать две частоты, определяемые величинами сопротивлений R_3 и R_4 . Звуковые частоты (поднесущие) подаются в смеситель с и затем в модулятор м, который модулирует колебания генератора высокой частоты (несущую частоту). Таким образом, имеется возможность передавать углы отклонения руля высоты, элерона, механически заблокированным на модели с рулем поворотов, и две дискретные команды для управления приборами, установленными на модели.

Приемная аппаратура устроена так. Высокочастотные колебания передатчика, модулированные звуковыми частотами, принимаются обычным сверхрегенеративным приемником. Колебания звуковой частоты с выхода приемника поступают на дешифратор команд, в роли

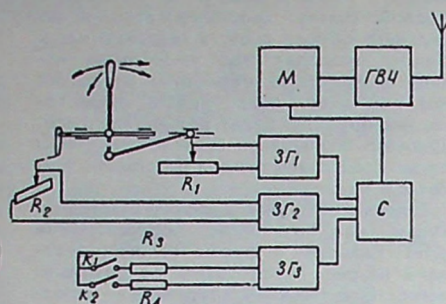


Рис. 1.

которого используется частотный детектор (рис. 2).

Через катушки связи L_3 и L_4 эти колебания попадают на два настроенных контура L_1C_1 и L_2C_2 . Резонансные частоты этих контуров f_1 и f_2 расположены так, что при подаче средней частоты f_{cp} на обоих контурах выделяется одинаковое напряжение. Эти напряжения звуковой частоты детектируются полупроводниковыми диодами D_1 и D_2 и подаются на управляющие сетки ламп $Л_1$ и $Л_2$.

Обе лампы и сопротивление R_3 образуют мостик, в диагональ которого включена обмотка реле Р.

Мост сбалансирован так, что при подаче одинаковых потенциалов на сетки ламп ток в реле равен нулю.

Предположим, что мы изменили звуковую частоту f_{cp} в сторону резонансной частоты контура L_1C_1 . Тогда напряжение на управляющей сетке лампы $Л_1$ увеличится, а на управляющей сетке лампы $Л_2$ уменьшится. Мост разбалансируется, и в обмотке реле потечет ток, величина и направление которого будут зависеть от того, в какую сторону изменили мы частоту и насколько.

Реле Р имеет трехпозиционную систему контактов. В зависимости от направления тока в обмотке якоря реле включает моторчик рулевой машинки в ту или другую сторону.

Рулевая машинка начинает отклонять руль. Одновременно ползунок переменного сопротивления R_3 , механически связанный с рулевой машинкой, перемещается в таком направлении, чтобы уменьшить появившийся ток в обмотке реле. Руль отклоняется до тех пор, пока мостик снова сбалансирован, то есть в обмотке реле ток станет равен нулю, и контакты выключат моторчик.

Если командный рычаг на пульте передвинуть дальше и тем самым больше изменить частоту данной поднесущей, то рулевая машинка снова включится и произведет отработку заданного угла отклонения. Если частоту изменить в другую сторону, руль отклонится тоже в другую сторону. Максимальное изменение частоты $\pm \Delta f$ не должно достигать значений резонансных частот $f_{рез1}$ и $f_{рез2}$.

В случае исчезновения командного сигнала мостовая схема реле сама балансируется в нейтральном положении, что соответствует нейтральному положению руля.

Принципиальная схема передатчика приведена на рис. 3.

В качестве звуковых генераторов применены RC-генераторы на лампах 6К1П. Для изменения частоты служат двойные переменные сопротивления R_1R_3 , R_5R_7 , установленные на пульте управления. При движении рычага управления в стороны изменяет свою величину одна пара сопротивлений; при движении рычага от себя и на себя — другая. Возможны и одновременные движения рычага в сторону и вперед или назад. При этом на модель передаются одновременно соответствующие отклонения рулей.

Движение от рычага управления к переменным сопротивлениям передается системой рычагов.

Сдвоенные переменные сопротивления R_2R_4 и R_6R_8 установлены также на пульте и служат для подстройки средней частоты каждого канала, соответствующей нейтральному положению рулей.

Смесительный каскад выполнен на двух лампах 6НЗП. Напряжение звуковых частот от генераторов подается на отдельные управляющие сетки, а снимается с общей анодной нагрузки R_{45} .

В качестве модулятора используется обычный усилитель звуковых частот с двухтактным выходом и с отрицательной обратной связью.

Генератор высокой частоты собран на лампах 6П9 по двухтактной схеме с самовозбуждением.

Глубина модуляции устанавливается потенциометрами R_{41} , R_{43} и R_{44} . При одновременной передаче трех поднесущих звуковых частот глубина модуляции каждой не должна превышать 30%.

Катушка L_2 имеет 8 витков медного голого провода диаметром 1,6 мм. Намотка бескаркасная, диаметр намотки 26 мм, длина намотки 24 мм. Катушка L_1 содержит 2—3 витка такого же провода, диаметр намотки 20 мм. Катушка L_1 размещается внутри катушки L_2 .

Детали передатчика размещаются на металлическом шасси (сталь, алюминий) толщиной 1,2—1,5 мм, размеры шасси $220 \times 280 \times 40$ мм.

Принципиальная схема приемника — на рис. 4. Приемник имеет каскад усиления высокой частоты $Л_1$, сверхрегенеративный детектор $Л_2$ и три каскада усиления звуковой частоты: $Л_3$, $Л_4$ и $Л_5$. Дешифраторные устройства собраны на лампах $Л_6 \div Л_{11}$.

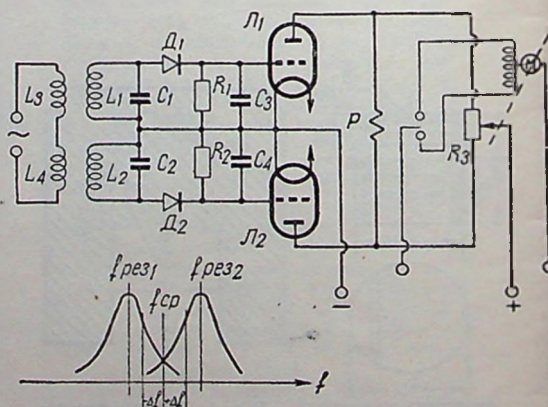


Рис. 2.

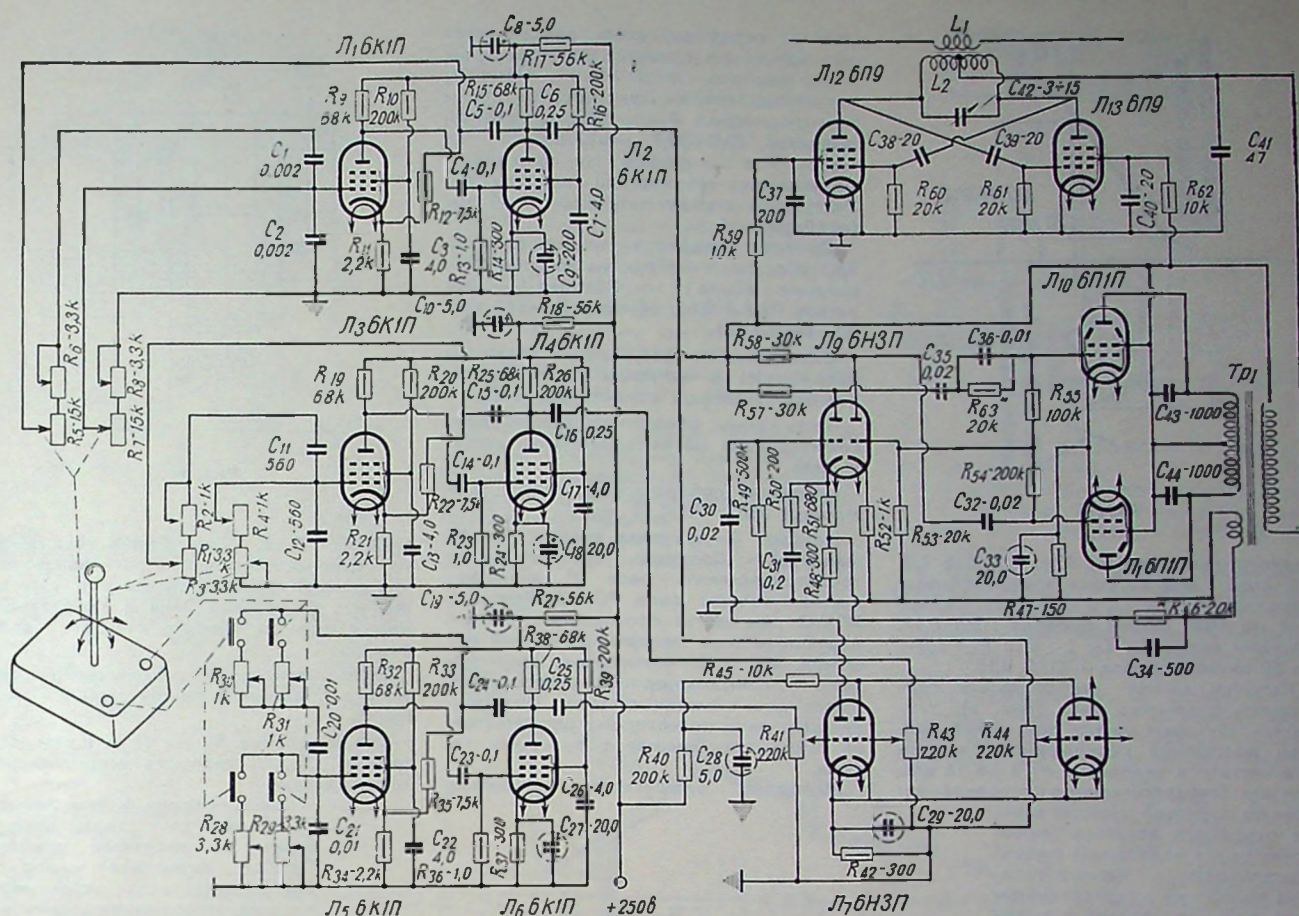


Рис. 3.

Сверхрегенеративный приемник в нелинейном режиме обладает автоматической регулировкой усиления, то есть увеличение сигнала в антенне не вызывает увеличения амплитуды низкочастотных колебаний на выходе сверхрегенератора. Это свойство в данном случае совершенно необходимо, так как для правильной работы релейных ламп напряжение, подводимое с контуров частотного детектора на сетку ламп, должно изменяться в определенных пределах (рис. 5).

Напряжение же в антенне приемника колеблется в больших пределах, в зависимости от удаления летящей модели от передатчика.

Частоты поднесущих звуковых частот выбирались из следующих соображений.

Для того чтобы простым одноконтурным фильтром хорошо выделять нужную частоту, необходимо иметь резонансный контур удовлетворительной добротности. Так как добротность контура пропорциональна угловой частоте $W(Q = \frac{WL}{R})$, то легче получить хорошую добротность на более высоких звуковых частотах.

Верхним пределом была выбрана частота поднесущей 16 кГц.

Остальные резонансные частоты контуров были выбраны из условия достаточного разброса, при котором взаимные влияния каналов не имели практи-

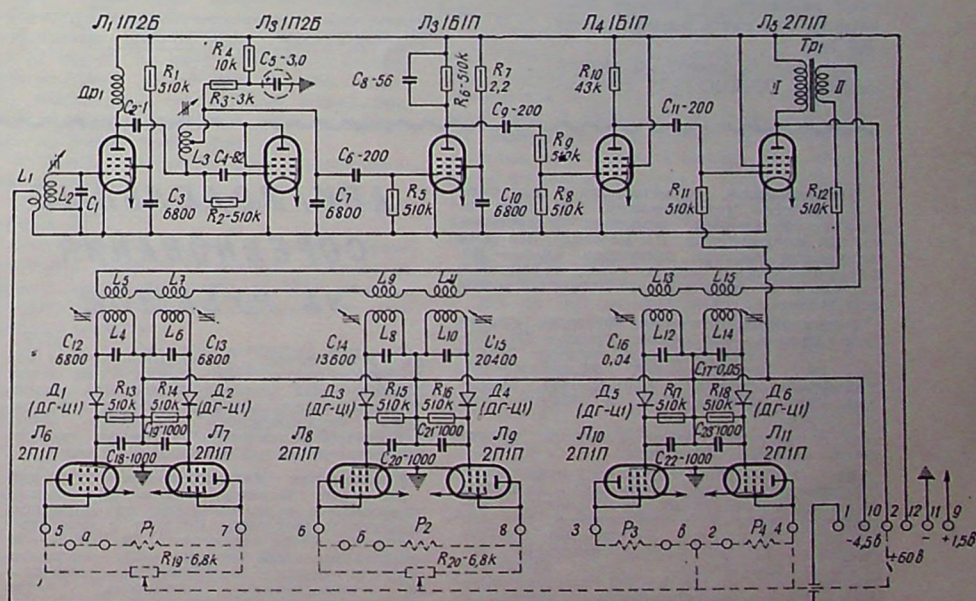


Рис. 4.

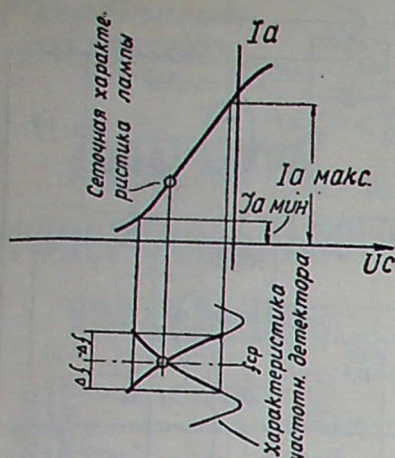


Рис. 5.

ческого значения (16; 13,6; 8,8; 6,0; 4,8; 3,6 кгц.). Все катушки низкочастотных фильтров $L_4, L_6, L_8, L_{10}, L_{12}, L_{14}$ содержат по 1000 витков провода ПЭЛ 0,12. Катушки связи: $L_5; L_7; L_9; L_{11}; L_{13}; L_{15}$ — по 50 витков, провод — ПЭЛ 0,15.

Катушки имеют карбонильные сердечники закрытого типа (рис. 6). Усилитель звуковых частот приемника должен достаточно равномерно усиливать все частоты в диапазоне от 3 до 16 кгц. Так как сверхрегенератор воспроизводит кривую звуковой частоты в виде отдельных вспышек (высокочастотных колебаний) разной длительности, то частота гасящих колебаний сверхрегенератора взаимно связана с выделяемой звуковой частотой.

Частота гасящих колебаний, определяемая в данной схеме величинами R_2 и C_4 (рис. 4), должна быть по крайней мере в десять раз больше наибольшей звуковой. В данном приемнике она взята равной около 200 кгц.

Катушка L_2 имеет 30 витков провода ПЭЛШО 0,35 с отво-

дом от середины, витки размещаются на каркасе из полистирола диаметром 7 мм, намотка — виток к витку. Настройка осуществляется ферритовым стержнем диаметром 2 мм (перекрываемый диапазон 28,0—29,7 мгц). Катушка L_1 имеет 3 витка такого же провода и размещается на каркасе катушки L_2 . Расстояние между катушками 3—5 мм (подбирается).

Данные выходного трансформатора Tr_1 : сердечник набран из пластин Ш-9, толщина набора 12 мм. Обмотка I — 3000 витков ПЭЛ-1 0,05; обмотка II — 660 витков ПЭЛ-1 0,1.

Окончательная регулировка величины напряжения в катушках связи производится подбором сопротивления R_{12} .

Часть схемы, обозначенная пунктиром, смонтирована на исполнительных механизмах.

Приемник собирается на шасси размерами $280 \times 70 \times 27$ мм.

На рис. 7 показана схема рулевой машинки. Контакты чувствительного трехпозиционного реле P включают промежуточные реле РСМ-2. Контакты РСМ-2 уже могут пропускать пусковые и рабочие токи моторчика рулевой машинки. BK_1 и BK_2 — концевые выключатели. Электромоторчик реверсивный, имеет две обмотки статора. Моторчик вращает винт, по которому перемещается гайка, соединенная с рулевыми тягами.

Моторчик включается контактами

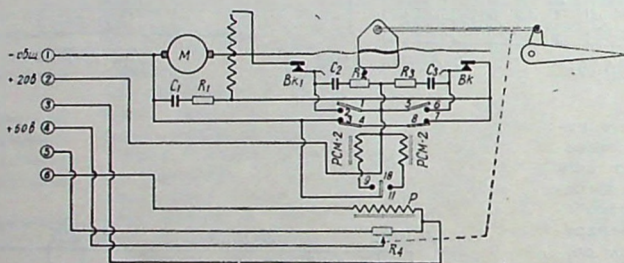


Рис. 7

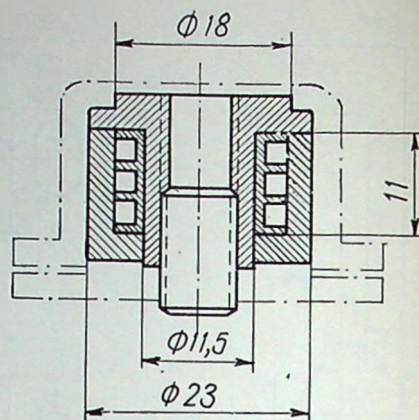


Рис. 6.

1—2 или 5—6. Для более быстрого торможения моторчика после выключения применяется электрическое торможение. Kontakтами 3—4 и 7—8 замыкается одна из обмоток статора с якорем.

Сопротивление R_4 механически связано с подвижной гайкой рулевой машинки.

Сопротивления R_1, R_2, R_3 и конденсаторы C_1, C_2, C_3 являются искрогасящими цепочками.

Для проверки и регулировки аппаратуры сделан специальный контрольный прибор. Прибор позволяет измерять напряжения всех источников питания, прослушивать звук на выходе и замерять уровень звуковых частот, а также замерять токи в обмотках трехпозиционных реле (выводы а, б, в, г, рис. 4).

Прибор подключается при помощи многоконтактного разъема, установленного на борту модели.

г. Харьков.

АВИАМОДЕЛЬНЫЕ СОРЕВНОВАНИЯ ЗА РУБЕЖОМ

Чехословакия. В чемпионате на первенство Чехословакии 1960 года по свободнолетам моделям участвовало 188 спортсменов (11 команд). Из них запускали модели планеров «А-2» — 108, резиномоторные модели — 44, таймерные модели — 34 спортсмена. Скорость ветра 5—7 м/сек.

Результаты призеров. Модели планеров: Круши — 847 очков, Крауза — 822, Беста — 765. Резиномоторные модели: Калина — 880, Мужний — 850, Михалец — 851. Таймерные модели: Черни — 900, Жалкий — 895, Калина — 2-й и Малина по 890 очков.

В командном зачете победили спортсмены Праги — 7579 очков.

На состязаниях лучших модельеров Чехословакии по кордовым моделям были получены такие результаты. Скоростные модели с двигателем 2,5 см³: Сладки — 198 км/час, Бурда — 188 км/час, Махачок — 178 км/час. Скоростные модели с двигателем 5 см³: Грулих — 233 км/час, Студеный — 208 км/час, Шуберт — 195 км/час. Скоростные модели с двигателем 10 см³: Матиаш — 194 км/час, Бурда — 191 км/час, Нейтек — 181 км/час. Скоростные реактивные модели: Заво-

да — 227 км/час, Веледний — 208 км/час. Пилотажные модели: Трика — 1850 очков, Хербер — 1813 очков, Чани — 1780 очков. Модели-копии: Свобода — 898 очков (модель двухмоторного самолета «Манчестер-1»), Южичек — 778 очков (модель биллана «SE-5»), Копецкий — 719 очков.

Германская Демократическая Республика. 139 спортсменов (25 команд) участвовало в чемпионате по свободнолетам моделям. Из них с моделями планеров «А-1» выступили 28, «А-2» — 29, типа «летающее крыло» — 26, резиномоторные модели — 28, таймерные модели — 28 спортсменов. Скорость ветра 10—15 м/сек.

Результаты призеров. Модели планеров «А-1»: Бахерт — 750, Зеегерт — 654,

Кеммер — 603. Модели планеров «А-2»: Лутц — 811, Шлегель — 767, Штейнбах — 734. Модели планеров «летающее крыло»: Хазак — 453, Кленцман — 430, Бухнер — 421. Резиномоторные модели: Лöffлер — 841, Нийльмейер — 839, Медель — 787. Таймерные модели: Бентин — 900 + 180, Гебауэр — 900 + 64, Эдельман — 810 очков.

39 спортсменов оспаривали личное командное первенство ГДР по кордовым моделям. В этих состязаниях принимали участие также три чехословацких спортсмена.

Результаты призеров. Скоростные модели: Цорн — 163,6 км/час, Мейнхардт — 148,1 км/час, Хюбнер — 146,3 км/час. Пилотажные модели: Маттиес — 929,6 очка, Фрикз — 881,9, Шваба — 876,9. Гоночные модели: Тринка-Дражек (Чехословакия) — 4'53", Вольф — 8'27", Цубз — 6'50", Фолькмар — 7'10". Модели «воздушного боя»: Мюллер, Йэнти, Бромлинг. Модели-копии: Мейнхардт — 570,2 очка, Зеэхарс — 514, Мартенс — 360,8, Хауберт, занявший 5 место, демонстрировал модель-копию советского четырехмоторного пассажирского самолета Ан-10 с двумя двигателями 2,5 см³. Она передвигалась по кордотрому с помощью миниатюрного трактора с электромотором.

НОВЫЕ РЕШЕНИЯ

В МЕЖДУНАРОДНОЙ
АВИАМОДЕЛЬНОЙ КОМИССИИ ФАИ

Конференция Международной авиамодельной комиссии ФАИ, состоявшаяся в конце прошлого года в Брюсселе, приняла ряд решений и внесла поправки в международный авиамодельный кодекс.

В чемпионате мира по радиоуправляемым моделям участвуют спортсмены только с многоканальными радиоуправляемыми моделями. Спортсмены с моделями планеров в таком состязании не участвуют.

На чемпионатах мира (для всех классов моделей) может быть допущена к проверке и участию третья модель, если одна из двух моделей спортсмена утеряна или во время тренировок до начала соревнований выйдет из строя. Заявка о допуске третьей модели должна быть подана не позднее чем за час до начала соревнований.

При регистрации гоночной модели, участвующей в соревнованиях, не имеет значения, кто построил эту модель: пилот или механик, или тот и другой вместе.

Запуск радиоуправляемых моделей на побитие рекордов может производиться как с руки, так и с земли.

Во время попыток на установление рекордов кордовыми скоростными моделями толщина корды может быть произвольной.

Комиссия отклонила все проекты национальных аэроклубов, направленные на изменение технических требований к моделям. Таким образом, на ближайшее будущее технические нормы для моделей останутся без изменений.

Для таймерных моделей время работы двигателя ограничено 10 секундами.

Изменены условия дополнительных запусков для трех чемпионатных клас-

сов моделей свободного полета. В шестом туре максимальный результат составляет $180 + 30 = 210$ сек., в седьмом — $210 + 30 = 240$ сек. и т. д. (в каждом последующем туре максимум установлен на 30 сек. больше). Дополнительные запуски проводятся вплоть до определения победителя, то есть до тех пор, пока не выявится участник, достигший наилучших результатов. В дополнительных турах впредь будет предоставляться только одна попытка запуска модели.

Длина леера для моделей планеров принята 50 м, однако измерение леера производится при его натяжении силой 5 кг. Следовательно, не натянутый леер должен быть соответственно короче.

При запуске модели планера запрещено выпускать из рук катушку с леером (из соображений безопасности), но разрешается перерезать леер для освобождения модели.

Серьезным новшеством является введение на чемпионатах мира по кор-

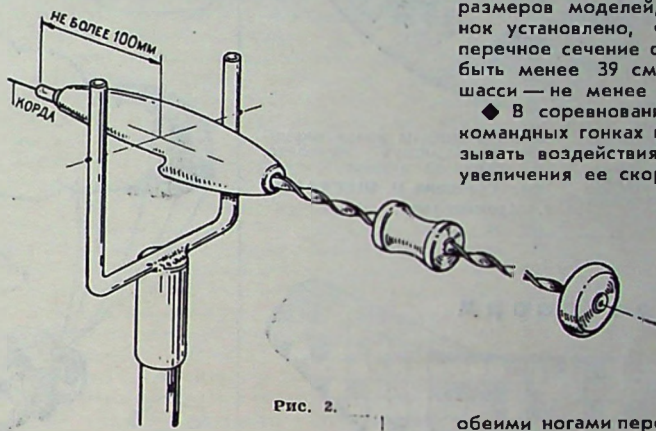


Рис. 2.

довым скоростным моделям стандартного топлива, обязательного для всех участников. Запуск будет производиться на одной из двух топливных смесей (по желанию участника), причем топливо предоставляет организатор соревнований, а заправка производится под контролем специальной комиссии.

I смесь: метанол 80%, касторовое масло 20%;

II смесь: метанол 75%, касторовое масло 25%.

Это правило вступит в силу на чемпионатах мира в 1962 году, однако оно будет применено уже в 1961 году в розыгрыше первенства Европы по кордовым моделям.

Для скоростных моделей вводятся ручки управления, снабженные поперечным стержнем (рис. 1), который во время официального запуска вкладывается в соответствующие пазы вилок. Это исключает недопустимые манипуляции со стороны моделистов, которые могут приводить к изменению эффективного радиуса корды и подгону модели. Такая система относится в равной степени как к использованию ручек с одной, так и с двумя кордами, причем в первом случае (рис. 2) неподвижная часть ручки и стержень с резьбой находятся между запускающим и вилкой. Обеспе-

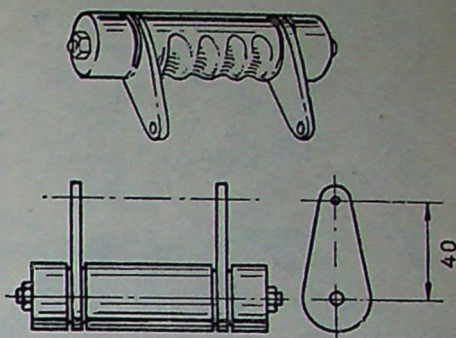


Рис. 3. Ручка для запуска гоночных моделей.

чение вилок возлагается на организаторов соревнований.

В соревнованиях по гоночным моделям диаметр корды увеличен до 0,3 мм; запрещен запуск моделей на одной корде.

Кроме уже принятых габаритных размеров моделей, для командных гонок установлено, что наибольшее поперечное сечение фюзеляжа не должно быть менее 39 см^2 , а диаметр колес шасси — не менее 25 мм.

В соревнованиях на скорость и в командных гонках пилот не должен оказывать воздействия на модель с целью увеличения ее скорости (подгон исключен).

Во время командных гонок запрещено брать в руки модель до полной ее остановки (после пробега при посадке). Считается, что механик зашел в летную зону, если он обеими ногами пересек ограничительную линию, а пилот считается вышедшим из центрального круга, если он одной ногой перешел за ограничительную линию.

Изменения внесены в условия соревнований с пилотажными моделями: два первых тура (полуфинальные) разыгрываются в соответствии с действующей сейчас программой ФАИ. Участники, получившие в итоге двух первых полетов 1600 очков и более, допускаются к финальному туру. Окончательный результат — сумма очков лучшего из двух полуфинальных полетов и очков финального полета.

Длина леера для моделей планеров, управляемых по радио, увеличена с 200 до 300 м. Для всех радиоуправляемых моделей попыткой будет считаться полет продолжительностью до 60 сек., вместо 30 сек., как было раньше.

Изменены коэффициенты трудности для ряда пилотажных фигур, выполняемых радиоуправляемыми моделями, некоторые из них изменены, введены новые фигуры. Судьи присуждают более низкую оценку, если фигуры плохо видны, так как наблюдение в этом случае затруднено.

При установлении рекордов скорости база должна быть увеличена до 200 м. Установлено, что перед выходом на базу модель должна лететь горизонтально 100 метров.

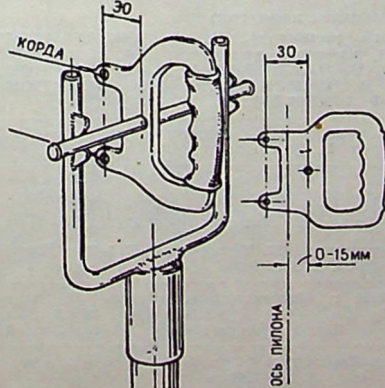
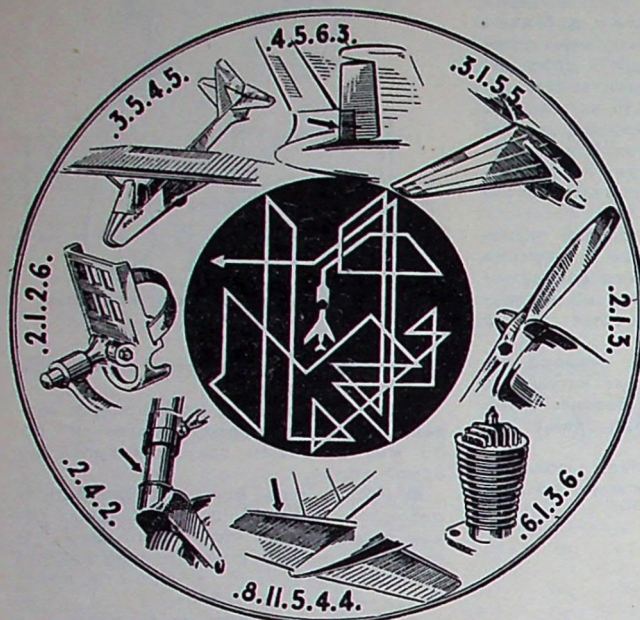


Рис. 1.

По курсу (Головоломка)



Назовите изображенные здесь предметы и с помощью их названий прочтите две строки из «Марша авиамоделлистов». В этом вам

помогут цифры возле рисунков и маршрут самолета, начерченный в центре.

Составил В. ШЕСТАКОВ
г. Архангельск.

Кроссворд



По вертикали

1. Вертикальный маневр.
2. Название самолета 4. Флажок с донесением, сбрасываемым с самолета. 5. Советский авиационный конструктор. 6. Совокупность летательных аппаратов. 7. Деление на круге компаса. 8. Осветительное устройство. 9. Радиостанция, направляющая полет самолета. 11. Помещение для аэростатов и дирижаблей. 13. Искусство ведения воздушного боя. 16. Летательный аппарат. 17. Отклонение самолета от заданного курса из-за ветра. 22. Процесс в работе двигателя. 23. Конструктор авиационного автоматического оружия. 24. Название места, в котором находится ЦАК СССР имени Чкалова. 25. Часть самолета. 26. Путь воздушного корабля. 30. Фигура пилотажа. 31. Радиотехническое устройство, применяющееся при посадке.

По горизонтали

3. Вид летательного аппарата. 6. Изоляционный материал, применяющийся в самолетостроении. 10. Наука, знание которой необходимо авиаторам. 12. Прием воздушного боя. 13. Советский авиационный конструктор. 14. Двигатель с вращательным движением. 15. Помещение в самолете. 16. Конструктор вертолетов. 19. Двигатель. 20. Часть вертикального оперения самолета. 21. Часть рулевого управления. 27. Метеобстановка, неблагоприятная для полетов. 28. Член экипажа самолета. 29. Советский авиационный конструктор. 32. Момент взлета летательного аппарата. 33. Летчик. 34. Чертеж для ориентировки экипажа самолета. 35. Изменение положения самолета вокруг продольной оси.

Составил Г. ЯКУШ

г. Минск.

Назовите авторов этих строк

Здесь приведены выдержки из произведений знаменитых русских ученых. Назовите их имена.

1. «Воздухоплавание бывает и будет двух родов: одно в аэростатах, другое в аэродинамиках... Но этот род воздухоплавания (аэродинам) обещает наибольшую будущность... и... указывается самой природой, потому что птица тяжелее воздуха и есть аэродинам».

2. Человек «полетит, опираясь не на силу своих мускулов, а на силу своего разума».

3. «...в качестве исследователя атмосферы предлагаю реактивный прибор, то есть род ракеты, но ракеты грандиозной и особенным образом устроенной».

ЗАЦЕПИЛСЯ...



Изюшка М. Каширина
и Г. Валенчица

ОТВЕТЫ

(См. «Крылья Родины» № 1)

РЕБУС

Выходите на авиационные старты Спартакиады!

КРИПТОГРАММА

Котельников, изобретатель парашюта.

СОДЕРЖАНИЕ

М. Андронов. Советская Армия (стихи)	1
На страже мирного труда	2
Быть рекордам!	3
А. Краснов. Стихи о крылатых	4
Л. Горюнов. Устав внутренней службы Вооруженных Сил СССР	5
П. Рижиков. Кавалер трех орденов Славы	6
И. Дергунов. Заменял товарища в бою	7
И. Ряченко. За массовость и мастерство	8
Модели В-1 — в воздухе!	9
В. Васильев. Руление, взлет, посадка	10
А. Завина. Круглый год в воздухе	11
Г. Карапетян. Вертолет над лодкой	12
Спортсмен, тренер, судья	13
Факты. События. Люди	14
А. Барыкин, В. Яковлев. Время свободного падения фиксируется автоматически	16
Н. Денисов. Жизнь в авиации	17
П. Корзинкин. Хороший старт	18
Д. Гусейнов. Сто школьных кружков	19
А. Арбачаускас. Новый стандартный планер	20
А. Ивашкин. В Силезском аэроклубе	22
В. Международной авиационной федерации	24
В. Баталов. Тропой героев	25
В. Авиационной спортивной комиссии	25
В. Наталенко. Двигатель форсировать можно!	26
По следам наших выступлений	27
П. Теплов. Аппаратура пропорционального управления	28
Авиамodelьные соревнования за рубежом	30
Новые решения	31

На 1-й стр. обложки: Коммунист, военный летчик 2-го класса капитан А. Михайлов, успешно овладевающий полетами на современном самолете. Фото Т. Омельчука.

На 4-й стр. обложки: Фотоэтиюд В. Куныева.

В помощь участникам Всесоюзной спартакиады

Радиоуправляемые модели победителей Всесоюзных соревнований.

Редакционная коллегия:

Б. Л. СИМАКОВ (главный редактор), И. Ф. БОБАРЫКИН, И. И. ЖАРКОВСКИЙ (зам. главного редактора), А. И. ИВАНСКИЙ, С. П. ИГНАТЬЕВ, Э. Б. МИКИРТУМОВ, Л. Я. ОШУРКОВ, И. К. ПОДГУРСКИЙ, В. А. СМЕРНОВ, Е. Н. СТЕПАНОВ, И. Ф. ШИПИЛОВ.

Художественный редактор Е. Аграновский
Корректор Р. Выгонская

НАШ АДРЕС И ТЕЛЕФОНЫ

Москва, Б-68, Ново-Рязанская, 26. Телефоны: Е 1-68-96, Е 1-66-08, Е 1-68-35

Сдано в производство 6.1.1961 г. Подписано в печать 2.11.1961 г. Бум. 60х92/8. 2 1/4 б. л. 5,5. Т-70163. Тир. 39 000 экз. Издательство ДОСААФ. Цена номера 30 коп. Зак. 2.

Обложка и цветная вкладка отпечатаны в Первой Образцовой типографии им. А. А. Жданова.

Московская типография № 4 Управления Полиграфической промышленности Мосгорсовнархоза. Москва, ул. Баумана, Гарднеровский пер., д. 1а.

Они завоевали рекорды в 1960 году

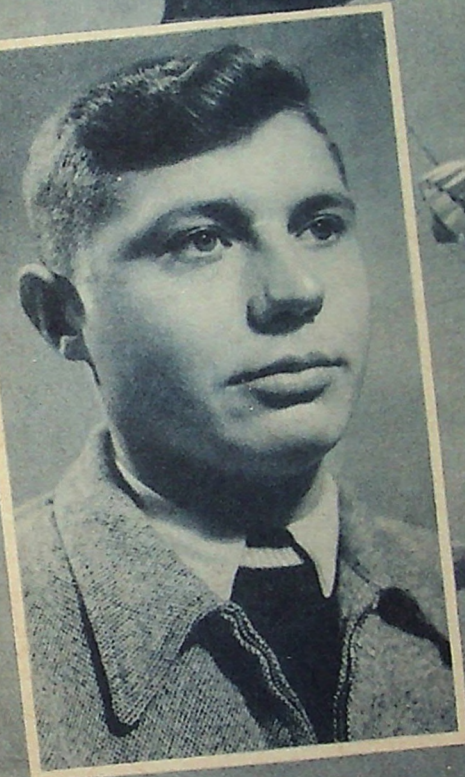


Своими достижениями эти смелые и отважные хозяева голубых просторов прославили нашу Родину.

На снимках (слева направо): первый ряд — уфимская парашютистка, спортсменка 1-го разряда, комсомолка В. Станкевич установила мировой рекорд в женском групповом ночном прыжке на точность приземления с высоты 1000 метров (результат 5,88 м); мастер спорта И. Сикорский (Свердловск) установил мировой рекорд в дневном групповом прыжке на точность приземления с высоты 1500 метров (результат 2,51 м).

Второй ряд — спортсмен 1-го разряда С. Домрачев (Уфа) установил мировой рекорд в групповом ночном прыжке на точность приземления с высоты 1000 метров (результат 2,46 м); спортсмен 1-го разряда А. Сырчин (Уфа) установил мировой рекорд в групповом ночном прыжке на точность приземления с высоты 1000 метров (результат 2,46 м).

Третий ряд — мастер спорта Д. Мухачев (Свердловск) установил мировой рекорд в групповом дневном прыжке на точность приземления с высоты 1500 метров (результат 2,51 м); спортсменка 1-го разряда комсомолка Н. Динавер (Уфа) установила мировой рекорд в женском групповом ночном прыжке на точность приземления с высоты 1000 метров (результат 5,88 м); мастер спорта Г. Клепинин (Свердловск) установил мировой рекорд в дневном групповом прыжке на точность приземления с высоты 1500 метров (результат 2,51 м).

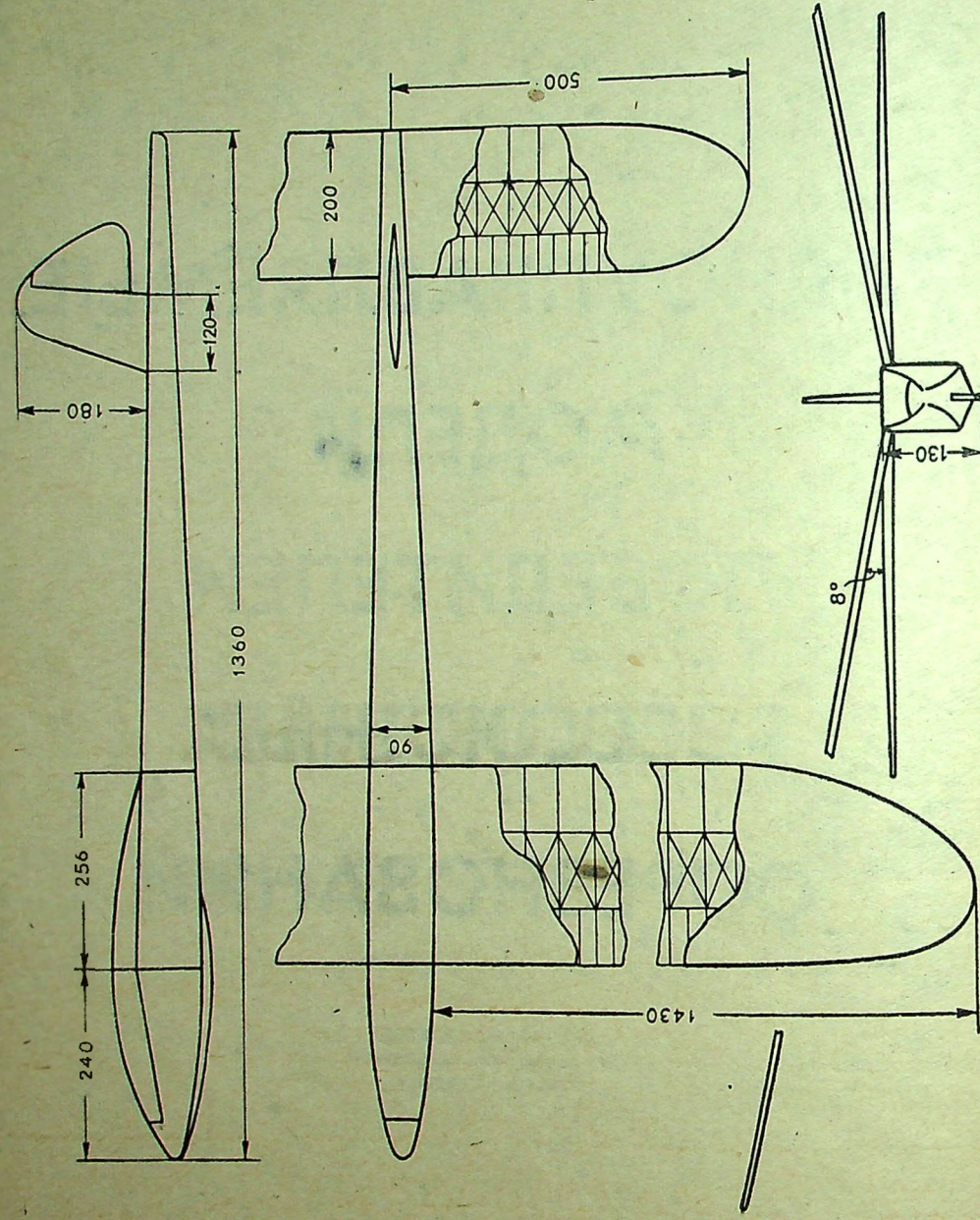




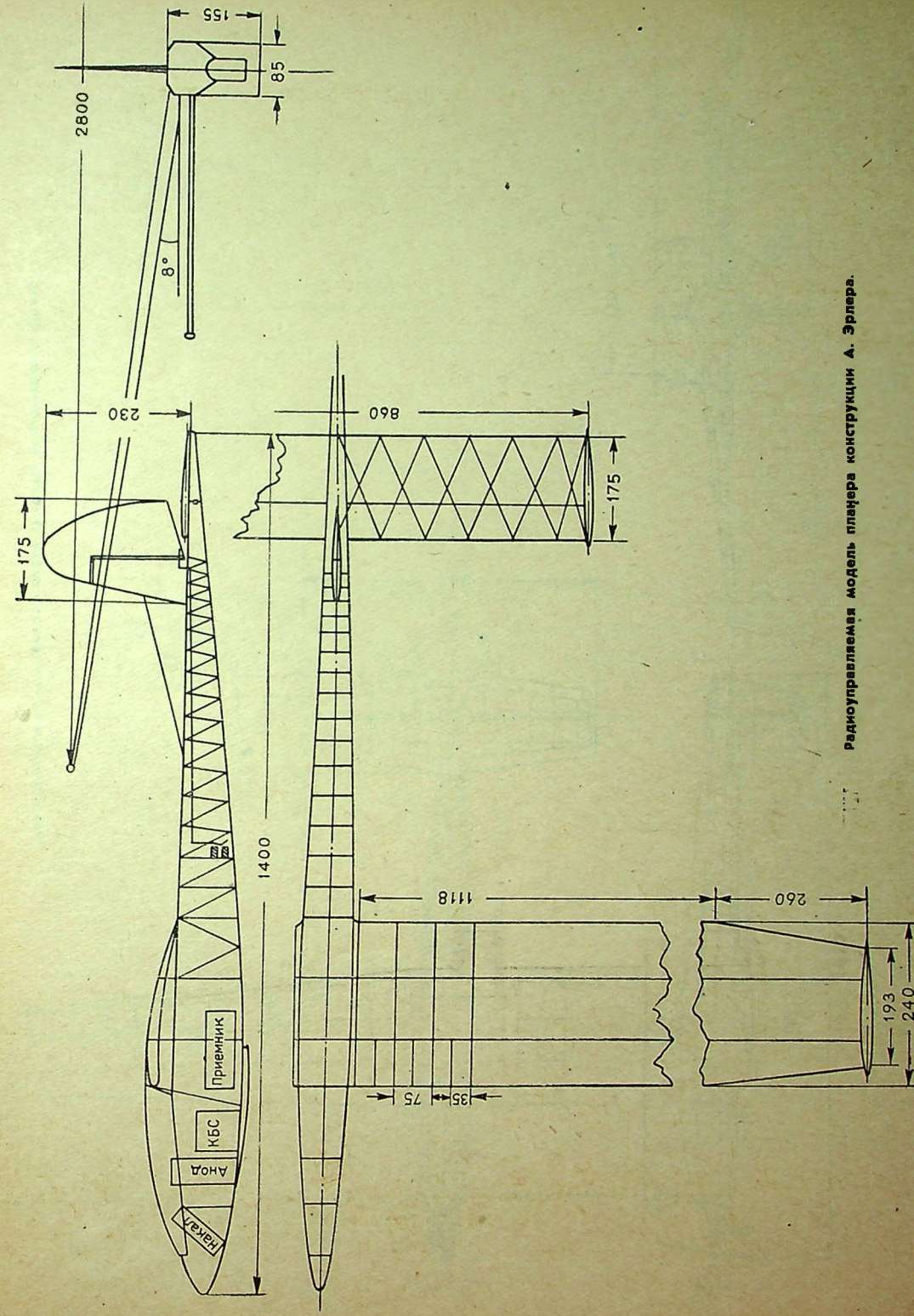
57
П ЯШ. 1703
ЧИТ. ЗАЛ
ТІХ БІБЛІОТЕКИ
2 1.12 1950

РАДИОУПРАВЛЯЕМЫЕ МОДЕЛИ ПОБЕДИТЕЛЕЙ ВСЕСОЮЗНЫХ СОРЕВНОВАНИЙ

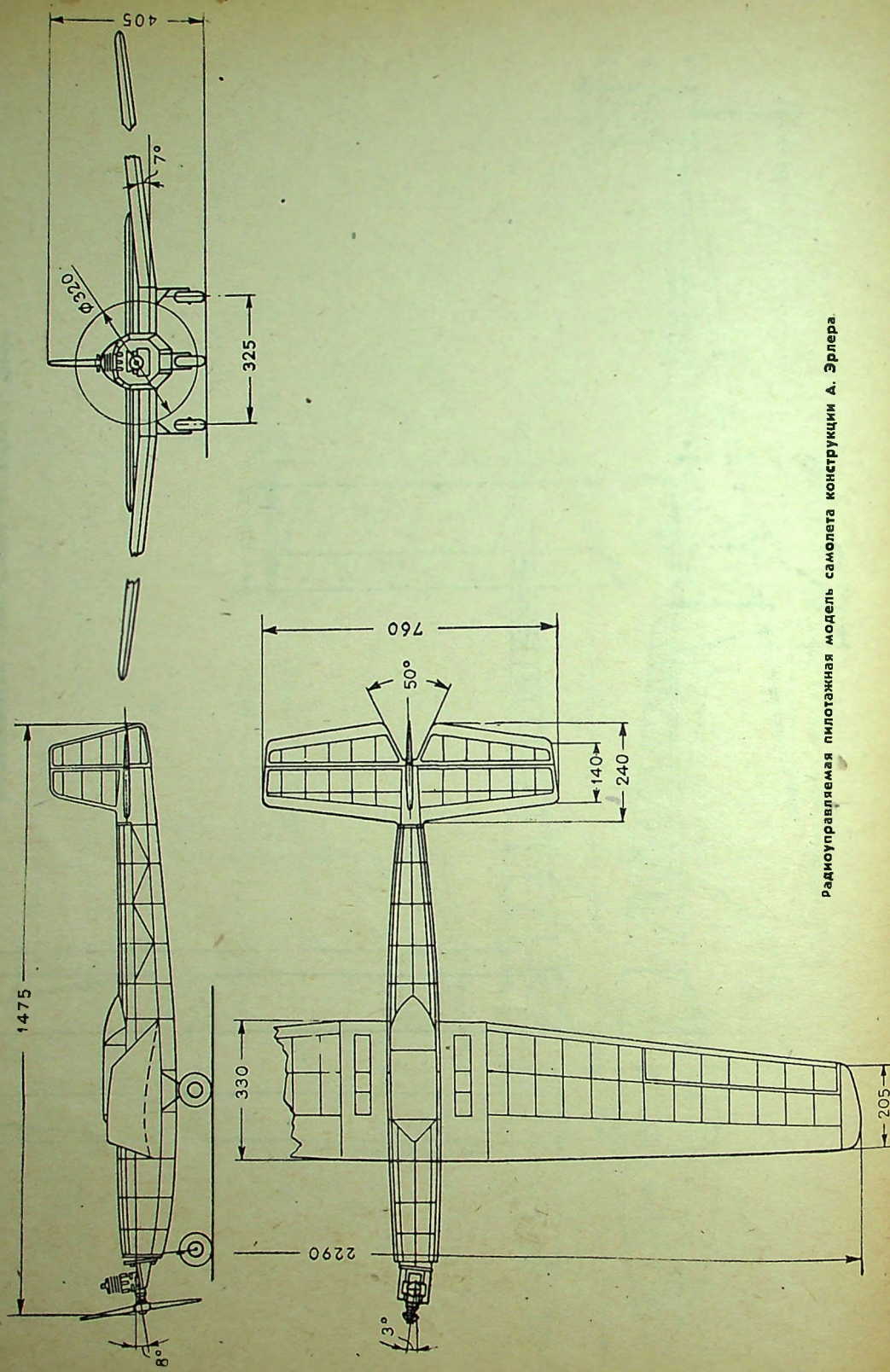
(ЧЕРТЕЖИ ПОДГОТОВЛЕНЫ
ЦЕНТРАЛЬНОЙ АВИАМОДЕЛЬНОЙ
ЛАБОРАТОРИЕЙ)



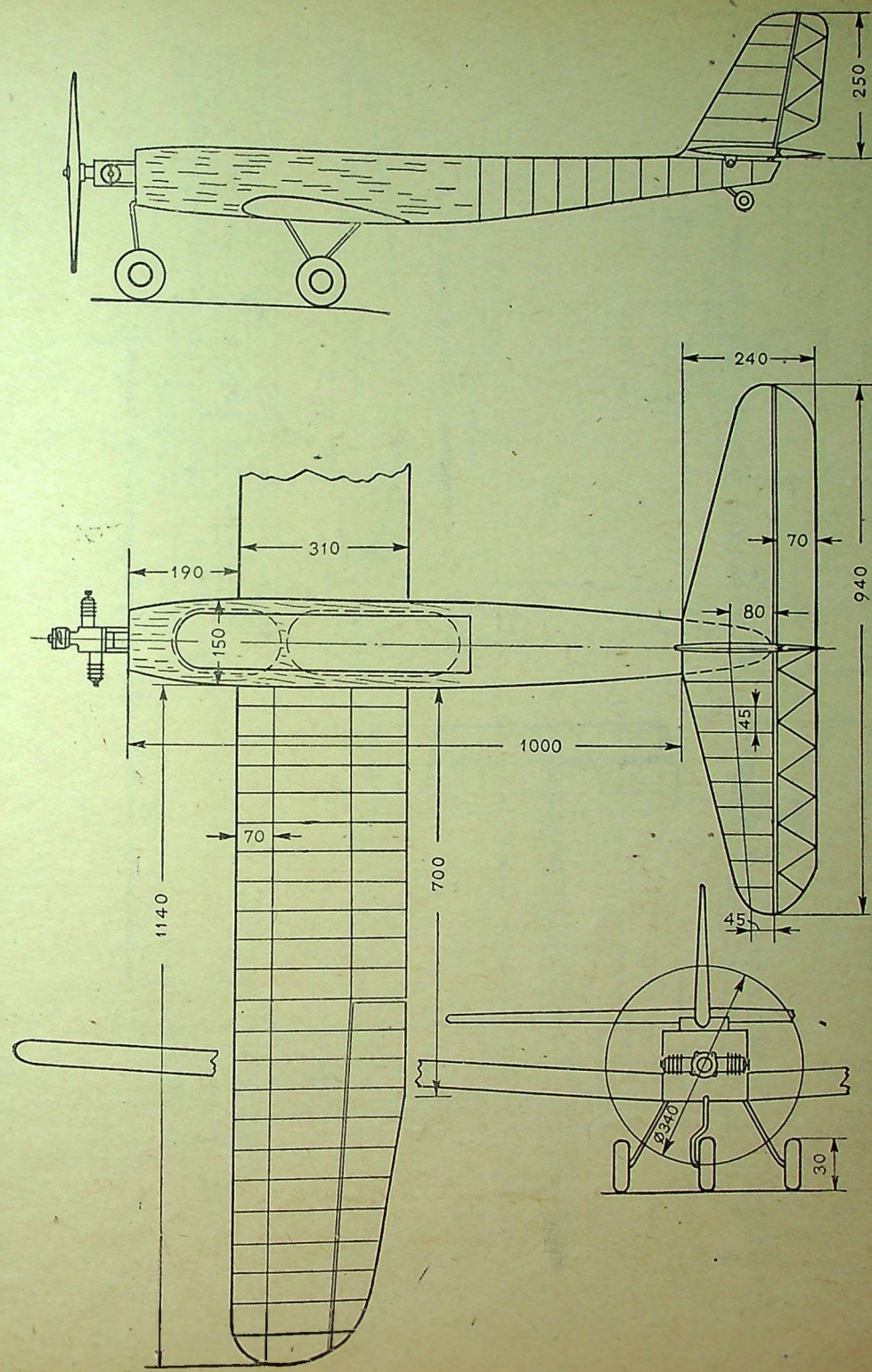
Радиоуправляемая модель планера конструкции С. Елисеева.



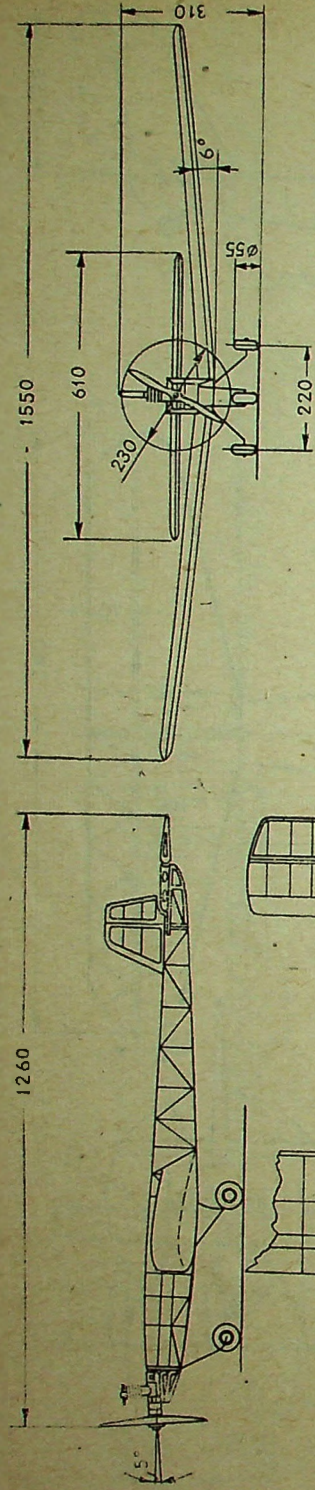
Радиоуправляемая модель планера конструкции А. Эрлера.



Радиоуправляемая пилотажная модель самолета конструкции А. Эрлера



Радиоуправляемая пилотажная модель самолета конструкции П. Величковского.

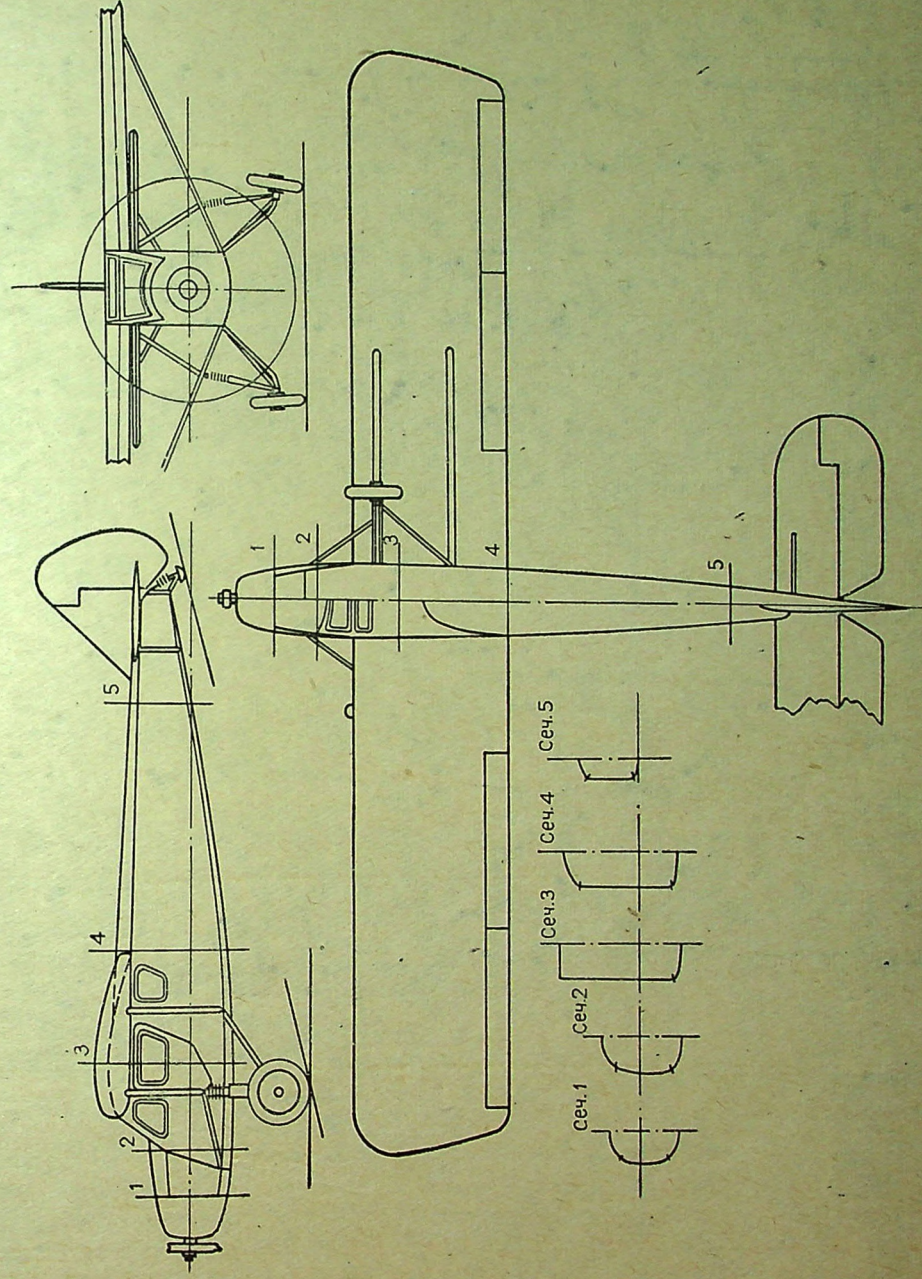


Координаты профиля (хорда 250)

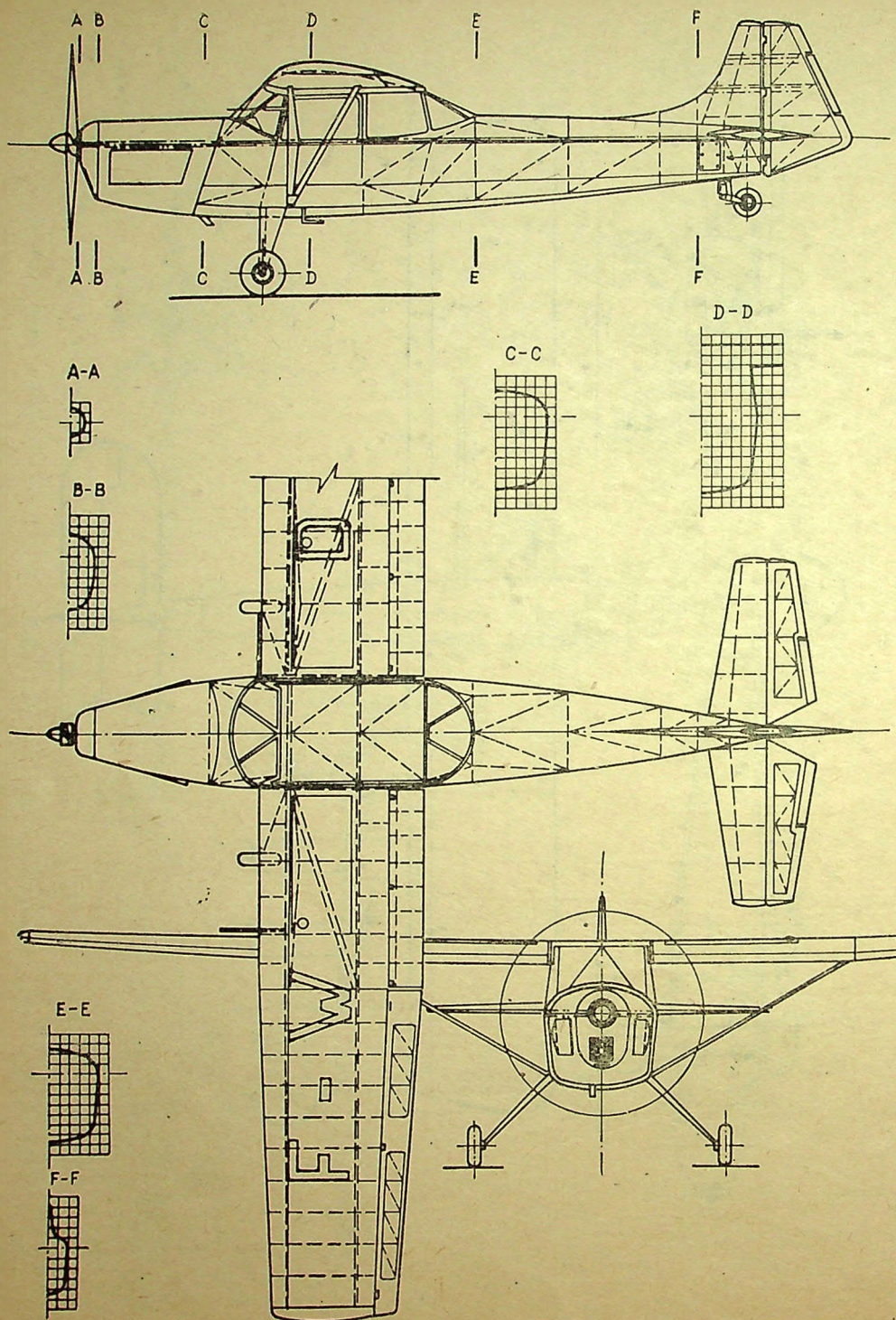


%хорды	0	1,25	2,5	5	7,5	10	15	20	25	30	40	50	60	70	80	90	95	100
Верх Ув	0	6,2	8,5	11,7	13,9	15,7	18,3	20,0	21,1	21,6	21,3	19,7	17,2	14,0	10,1	5,6	3,1	0,4
Низ Ун	0	4,7	6,6	8,8	10,3	11,3	12,5	13,0	13,1	12,9	12,0	10,7	9,0	7,0	4,9	2,7	1,6	0,2

Радиоуправляемая пилотажная модель самолета конструкции Н. Маликова.



Радиоуправляемая модель-копия самолета Я-6 С. Малика.



Радиоуправляемая модель-копия французского самолета MB-110 В. Пильтенко