



**КРЫЛЬЯ
РОДИНЫ**
№6 1955

Летит в Москву

Слова А. Жарова

Музыка Л. Бакалова

Со всех сторон к Москве-столице.
На боевой ее парад,
Летят серебряные птицы,
Пилоты гордые летят.
Глядит вперед и в лад машине
Пилот поет о днях войны:
«Видали виды в небе синем
Стальные соколы страны!»

Припев:

Наши самолеты
Подняты в высоты,
Крыльями колышат неба синеву.
В праздник для пилота
Выше нет почета,
Выше нет почета,
Чем полет в Москву...

Родной простор в лучах сияет.
Шумят поля, шумят леса,—
Они в столицу посылают
Свои живые голоса.
Гудит мотор. Мотор рокочет:
«Поклон лесов, поклон полей
Скорей неси, отважный летчик,
Столице Родины своей!»

Припев.

В стране великой знает каждый
Героев наших имена.
Своей стальной воздушной стражей
Отчизна мирная сильна!
Любовь страны, краса России —
Издали видна Москва.
Горят знамена боевые
Её большого торжества.

Припев:

Наши самолеты
Подняты в высоты,
Крыльями колышат
Неба синеву.
В праздник для пилота
Выше нет почета,
Выше нет почета,
Чем полет в Москву...

В темпе марша

Со всех сторон к Москве-столице, на боевой ее парад,
ред и в лад, машины не пилот поет о днях войны.

рад, летят серебряные птицы, пилоты гордые летят. Глядит вперед,
ны: «Видали виды в небе синем, стальные соколы страны!»

Припев

Наши самолеты подняты в высоты, крыльями колышат неба синеву. В праздник для пилота выше
нет почета, выше нет почета, чем полет в Москву. 2. Родной простор в лучах сияет.

Для повторения Для окончания



За нашу Советскую Родину!

КРЫЛЬЯ РОДИНЫ

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

ГОД ИЗДАНИЯ 6-й

№ 6

ИЮНЬ 1955 г.

ЛЮБИМОЕ ДЕТИЩЕ СОВЕТСКОГО НАРОДА

С ДАВНИХ ВРЕМЕН наш великий, богатый талантами народ боролся за то, чтобы покорить воздушные просторы. Эта борьба изобиловала замечательными победами русских людей, осуществивших мечту человечества о завоевании воздушной стихии.

Советские люди по праву гордятся тем, что наша страна является родиной авиации и воздухоплавания. С русской земли впервые поднялся в воздух воздушный шар. В истории прогресса знаменательной датой вечно будет сиять 1882-й год, когда, возвещая человечеству начало эры авиации, впервые в мире совершил полет самолет, построенный нашим выдающимся соотечественником Александром Федоровичем Можайским.

У истоков современной авиации стоят великие русские ученые, изобретатели, летчики, воплотившие в своих всемирно-известных исследованиях и открытиях гений русского народа, его могучую силу и смелые дерзания. Разве можно говорить об авиации, не называя славного имени Николая Егоровича Жуковского — создателя авиационной науки. На открытиях Сергея Алексеевича Чаплыгина, являющегося основоположником аэродинамики больших скоростей, базируются расчеты современной скоростной авиации. Основы теории и техники реактивного движения разработаны знаменитым деятелем науки Константином Эдуардовичем Циолковским, которому принадлежат пророческие слова: «За эрой аэропланов винтовых должна следовать эра аэропланов реактивных».

Невиданными темпами авиация в нашей стране стала развиваться после Великой Октябрьской социалистической революции, которая раскрепостила скованные царизмом силы народа, создала все условия для наиболее полного раскрытия его творческих способностей и неисчерпаемой энергии.

На всех этапах своего развития советская авиация постоянно ощущала и ощущает на себе отеческую заботу нашего народа — создателя и творца авиационного могущества социалистической державы, заботу родной Коммунистической партии и Советского правительства. Всеми своими замечательными достижениями, своей непреодолимой мощью и немеркнувшей в веках боевой славой наш Воздушный Флот всецело обязан великой партии коммунистов — вдохновителю и организатору всемирно-исторических побед советского народа.

Славная летопись советской авиации начинается с тех дней, когда по воле Коммунистической партии, по указанию Ленина, в интересах защиты Родины от иностранных интервентов и внутренней контрреволюции были сформированы первые социалистические авиационные отряды. Направленные в авиацию коммунисты, преданные народу летчики и другие авиационные специалисты проявляли безграничную отвагу и героизм, мужественно сражались с врагами молодой Советской республики.

Решающую роль в создании и развитии советского Воздушного Флота сыграло осуществление гениального ленинского плана социалистической индустриализации нашей страны. В ряду других отраслей промышленности в нашей стране была создана мощная авиационная промышленность. Советская страна получила возможность строить в достаточном количестве первоклассные самолеты и авиационные двига-

тели, оснастить нашу армию и, в том числе, Военно-Воздушные Силы всеми средствами современной боевой техники и оружия. Вместе с тем Коммунистическая партия и советский народ воспитали кадры талантливых ученых и конструкторов, отважных и умелых летчиков, беспрельдно преданных Родине, прославивших ее как великую авиационную державу.

Летать дальше всех, быстрее всех, выше всех! — такую задачу поставили партия и правительство перед советскими авиаторами. Эту задачу они выполняют с честью.

Особенно ярко сила и могущество нашей авиации были продемонстрированы в годы войны против немецко-фашистских захватчиков и японских империалистов. В жестоких битвах под Москвой и Сталинградом, на Кубани и Курской дуге, в сражениях на Украине, в Белоруссии и Прибалтике, в исторической битве за Берлин, в боях по разгрому японской армии советская авиация умело взаимодействовала с другими родами наших войск, наносила сокрушительные удары по живой силе и технике противника. Эти битвы и сражения служат ярким выражением передовой советской стратегии, передового советского военного искусства.

Вдохновленные благородной, возвышенной идеей защиты социалистического Отечества, наши летчики проявили в боях с врагом массовый героизм, с честью выполнили свой воинский долг, показав при этом непревзойденные образцы беззаветной стойкости, отваги, мужества, высокого боевого мастерства.

Боевые успехи наших Военно-Воздушных Сил, как и всей Советской Армии и Военно-Морского Флота, стали возможны благодаря самоотверженному труду советского народа, который обеспечивал свои Вооруженные Силы всем необходимым для разгрома врага. Направляя наших воинов на героическую борьбу с врагом, Коммунистическая партия в то же время организовывала работу советского тыла. Славная Коммунистическая партия явилась вдохновителем и организатором всемирно-исторической победы советского народа в Великой Отечественной войне.

Победа Советского Союза в Великой Отечественной войне — это победа советского общественного и государственного строя, победа Вооруженных Сил СССР, опирающихся на беспрецедентную стойкость и героизм всего нашего народа. Руководимые Центральным Комитетом нашей партии во главе с И. В. Сталиным, советские Вооруженные Силы и их доблестная авиация отстаивали честь, свободу и независимость социалистического Отечества.

В послевоенные годы советский народ, руководимый Коммунистической партией, добился новых крупных успехов во всех областях экономики и культуры. Трудящиеся Советского Союза настойчиво претворяют в жизнь политику партии и правительства, направленную на преимущественное развитие тяжелой промышленности — основы дальнейшего подъема всего народного хозяйства, повышения материального и культурного благосостояния народа, укрепления могущества и безопасности нашей Родины. На основе дальнейшего всемерного развития тяжелой промышленности Коммунистическая партия разработала и неуклонно осуществляет целостную научно обоснованную и действенную программу мощного подъема всех отраслей социалистического сельского хозяйства.

Будучи верным ленинскому принципу мирного сосуществования и экономического соревнования двух систем, Советское

государство неизменно проводило и проводит политику мира. Наша страна никому не угрожает и не боится ничьих угроз. В ответ на усиливающиеся проiski врагов мира советский народ, все государства демократического лагеря принимают необходимые меры для дальнейшего укрепления своих Вооруженных Сил и обеспечения непрерывного роста своего экономического могущества.

Известно, что американские империалисты в своих агрессивных замыслах, направленных против Советского Союза и стран народной демократии, делают главную ставку на авиацию и термоядерное оружие. В противоположность буржуазной военной науке советская военная наука рассматривает все рода войск в их совокупности, считая, что только строгое и гармоничное развитие их и согласованное применение могут обеспечить успех в современном бою.

Что же касается авиации и термоядерного оружия, то Советский Союз не может не учитывать того обстоятельства, что поджигатели новой войны усиленно развивают эти виды оружия. Заботясь о всемерном укреплении обороноспособности нашей Родины, советские люди в короткий срок добились таких успехов в производстве водородного оружия, что в положении отсталых оказался не Советский Союз, а Соединенные Штаты Америки.

Значительных успехов достиг наш народ в области авиации. Мы старались все эти годы, — говорил Н. А. Булганин на собрании избирателей Московского городского избирательного округа 10 марта 1954 года, — развивать авиационную технику и не отстать от современных требований, и это нам удалось. Наша авиация в настоящее время вооружена вполне современными скоростными реактивными самолетами.

Окруженные заботой партии и народа талантливые советские конструкторы А. Н. Туполев, С. В. Ильюшин, В. М. Мясищев, А. И. Микоян, А. С. Яковлев, В. Я. Климов и другие обеспечили завоевание новых высот технического прогресса. С внедрением в авиацию реактивной техники удалось не только значительно увеличить скорость полета, но и успешно решить проблему дальнего полета на большой скорости и высоте, что особенно важно для развития бомбардировочной авиации.

Наша Родина — могучая авиационная держава — располагает сейчас всеми типами современных самолетов как для нужд народного хозяйства, так и для обеспечения надежной охраны безопасности и мирного созидательного труда советских людей.

С каждым годом растет техническая оснащенность советского Воздушного Флота. Однако известно, что даже самая совершенная техника не сможет обеспечить успеха в бою, если люди, в руках которых она находится, не овладели этой техникой и не умеют использовать всех ее возможностей. Понимая это, личный состав Военно-Воздушных Сил глубоко изучает новейшую технику, усиливает свою инженерно-техническую подготовку, повышает военные и политические знания.

Всенародный праздник — День Воздушного Флота СССР — летчики и штурманы, инженеры и техники, механики и младшие авиаспециалисты нашей доблестной авиации встречают новыми достижениями в боевой и политической подготовке, в овладении искусством полета и самолетовождения в сложных метеорологических условиях, неустанно совершенствуются в ночных и высотных полетах.

Непрерывно расширяет свою деятельность по обслуживанию народного хозяйства страны и широких масс населения Гражданский Воздушный Флот. В несколько раз увеличились траектории внутренних и международных воздушных линий, значительно возрос грузооборот гражданской авиации.

Замечательные успехи, достигнутые нашей авиацией — результат мудрого руководства Коммунистической партии и Советского правительства, результат самоотверженных усилий всего народа. Советская авиация — любимое детище нашего народа, который посылает в нее лучших своих сынов, ничего не жалеет для того, чтобы славные летчики Советского Союза могли плодотворно учиться и работать, стать подлинными мастерами своего дела, прославить Родину великими подвигами.

Задача подготовки умелых и отважных летчиков значительно облегчается тем, что в нашу авиацию приходит молодежь, зачастую уже имеющая технические знания и практические навыки в эксплуатации различных машин и механизмов. Многие юноши идут в Воздушный Флот из авиационных

учебно-спортивных организаций Всесоюзного Добровольного общества содействия армии, авиации и флоту. Это обстоятельство накладывает на руководителей аэроклубов, авиатехклубов и планерных станций особую ответственность. Почетный долг авиационных клубов и школ ДОСААФ — проводить первоначальное обучение авиационному делу на таком уровне, чтобы их воспитанники после небольшой дополнительной подготовки в короткий срок могли стать летчиками авиации любого назначения.

Коммунистическая партия и Советское правительство создали в нашей стране самые благоприятные условия для того, чтобы наша молодежь могла заниматься различными видами авиационного спорта, закаляться физически, приобретать знания и навыки, необходимые авиаторам. В свободное от основной работы и учебы время юноши и девушки посещают аэроклубы, авиатехклубы, планерные станции, учатся управлять планером и самолетом, прыгать с парашютом. Они вырабатывают в себе настойчивость, смелость, отвагу, волю к преодолению любых трудностей.

Велико значение аэроклубов в деле подготовки умелых и отважных защитников Родины. Из опубликованных в этом номере журнала рассказов трижды Героя Советского Союза гвардии генерал-майора авиации И. Кожедуба, Героя Советского Союза заслуженного мастера спорта полковника С. Анохина, опытного парашютиста-десантника подполковника П. Терещенко наглядно видно, какую огромную роль в жизни каждого из них сыграл аэроклуб. Память о требовательном, но справедливом инструкторе, о первом самостоятельном полете, о друзьях-товарищах, вместе с которыми были пережиты первые радости и неудачи, всегда жива в сердце каждого авиатора. Зачастую приемы и навыки, приобретенные в аэроклубе, определяют весь последующий путь летчика, становятся характерными для него на всю жизнь.

Советские авиационные спортсмены за последние годы установили ряд новых рекордов, прославили Родину выдающимися спортивными достижениями. Два раза подряд на международных соревнованиях добивался первенства известный советский спортсмен И. Федчишин, являющийся сейчас чемпионом мира по парашютному спорту. Ряд всесоюзных и мировых рекордов установили летчики-спортсмены, планеристы и авиамodelисты.

Однако наши авиационные спортсмены не имеют права успокаиваться на достигнутых успехах. Задача наших спортсменов — добиться нового подъема всех видов авиационно-спортивной работы. Нынешний спортивный сезон должен быть ознаменован привлечением к спортивной деятельности новых масс молодежи, установлением большого количества рекордов. Нельзя забывать также и то, что этим летом нашим спортсменам предстоит участвовать в ряде всесоюзных и международных соревнований. Достигнуть на этих соревнованиях высоких показателей, прославить Советскую Родину новыми достижениями авиационного спорта — вот к чему должны стремиться наши летчики, парашютисты, планеристы и авиамodelисты.

Большую роль в приобретении военных и, в том числе, авиационных знаний играют различные авиационные кружки при первичных организациях ДОСААФ на предприятиях, в колхозах и совхозах, в учреждениях и учебных заведениях. Добиться, чтобы такие кружки были созданы повсеместно, чтобы в каждом из них жизнь была ключом, систематически проводились увлекательные слушателей занятия, — это значит заинтересовать авиационным делом тысячи и десятки тысяч молодых рабочих, колхозников, учащихся, многие из которых впоследствии станут спортсменами, летчиками, инженерами, конструкторами.

Патриотическая забота о еще более широком развертывании пропаганды авиационных и авиационно-технических знаний, о создании новых первичных организаций ДОСААФ, особенно в сельской местности, где этой работы еще непокрытый край, — все это является насущной обязанностью комитетов Общества и его многочисленных активистов. Чем успешнее будет проводиться эта работа, тем большее содействие окажут члены нашего Общества армии, авиации и флоту, тем полнее они выполнят свой почетный долг.

Окруженный любовью и заботой всего нашего народа, исполненный могучих сил идет советский Воздушный Флот к своему торжественному и радостному празднику. Наши славные летчики неустанно крепят авиационное могущество Советской Родины и всегда готовы выполнить любые задания Коммунистической партии и Советского правительства.

ПИТОМЦЫ АЭРОКЛУБОВ НА ФРОНТАХ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ

☆

Родной аэроклуб! С наною теплотой, с наною любовью вспоминают о своей первой авиационной школе многие, прославленные ныне, воздушные воины, имена которых известны всей стране.

В годы Великой Отечественной войны тысячи авиационных спортсменов сражались на различных фронтах. Спортивная закалка, полученная в свое время в аэроклубах, помогла им на фронте вырасти в мастеров воздушного боя. Летчики-истребители очищали

☆

от врага небо. Планеристы на своих бесшумных машинах проникали далеко в неприятельский тыл, поддерживая связь с партизанами. Отряды смелых парашютистов-десантников не давали поноя захватчикам, наносили им тяжелые потери, взрывали мосты, нарушали связь.

Ниже бывшие питомцы аэроклубов рассказывают о том, как сражались они на фронтах Великой Отечественной войны.

Первая школа

Н. Кожедуб,

трижды Герой Советского Союза,
гвардии генерал-майор авиации

В 1938 ГОДУ, в Шостке, я впервые поднялся в воздух на самолете. Уже семнадцать лет прошло! А кажется, точно вчера это было...

В памяти отчетливо встает большое красивое здание городского клуба имени Карла Маркса, парашютная вышка на крыше, а рядом — маленький домик. Это и есть аэроклуб — наш Шосткинский аэроклуб — моя первая летная школа...

Как много дала мне эта школа! До сих пор с чувством теплой любви и огромной благодарности вспоминаю я наш аэроклуб, моих первых наставников, «открывших» меня и открывших широкую дорогу в авиацию, своих товарищей-учителей, помощь которых выручала в трудные минуты, а дружба прибавляла сил в нелегкой борьбе за знания, за овладение сложной авиационной техникой.

Какое огромное удовлетворение, какое непередаваемое чувство испытал я, когда, впервые поднявшись на самолете, увидел с воздуха необъятные родные просторы!

Аэроклуб я заканчивал одновременно с техникумом. Было, конечно, трудно, но трудно — не значит «невозможно». В техникум пошел потому, что с детства любил машины, хотелось работать на производстве. Пожалуй, эта страсть к машинам и привела меня в аэроклуб. Тогда наш маленький По-2 с четверкой на хвосте казался мне вершиной авиационной техники. Позже, в авиационном училище, а затем на фронте, расширил свой кругозор и приобрел летное мастерство, я узнал, что аэроклуб был всего лишь «приготовительным классом» той настоящей авиационной школы, которую мне предстояло пройти. Но это был такой «приготовительный класс», в котором закла-

дывается самый фундамент, самые первоначальные основы авиационного мастерства, где складывается характер, на всю жизнь определяющий дальнейшую судьбу летчика.

В аэроклубе были ребята с производства, были и из учебных заведений. Каждый из нас работал или учился где-либо. И первое, чему научил нас аэроклуб — умело планировать время. Совмещать учебу в техникуме с занятиями в аэроклубе было нелегко. С девяти часов до трех — в техникуме, а после обеда — пять часов занятий в аэроклубе. Для подготовки к занятиям оставались раннее утро, поздний вечер и выходные дни. Но я не пропустил ни одного занятия в аэроклубе, ни одной лекции в техникуме. Помимо этого много внимания уделял спорту. Занятия легкой атлетикой и гимнастикой сыграли огромную роль в моей будущей работе летчика-истребителя.

Мне повезло: я попал в группу Александра Сергеевича Калькова — «грозного Калькова», как называли его у нас. Это был умелый и опытный учитель, требовательный и настойчивый. Позже у меня были и другие учителя, которые помогли мне окончательно сформироваться как летчику. Но ведь именно аэроклуб, именно мой первый инструктор Кальков навсегда привили мне любовь к авиации.

Там, в Шосткинском аэроклубе, я впервые понял, что самолет требует внимательного, бережного обращения, требует дисциплины, к автоматизации движений. Как пробирал нас Кальков за малейшие упущения!

Во время одного из первых полетов я загляделся на землю. Солнце стояло низко и било в окна домов. Город словно пылал.

Вдруг машину качнуло. Я спохватился, но поздно: инструктор отобрал у меня



управление. На разборе он говорил с нами о поведении летчика в воздухе и, обращаясь ко мне, сказал:

— Знайте: в летном деле многое зависит от умелого распределения внимания. Рассеянность недопустима. В воздухе надо уметь все видеть одновременно, ничего не упускать, действовать в долю секунды.

Эти слова инструктора я запомнил навсегда. И часто потом, в дни тяжелых боев на фронте, я вспоминал их. Как знать, может быть именно потому, что уже с первых шагов в воздухе я понял, что значит для летчика умелое распределение внимания, мне и удалось сбить 62 фашистских самолета... Распределение внимания — это дверь, через которую лежит путь к летному мастерству.

От того, насколько прочная основа заложена аэроклубом, зависит многое в жизни летчика: его дисциплинированность, любовь к труду, к технике, постоянная готовность к взаимной выручке в бою, уважение и любовь товарищей, крыло в крыло с которыми может быть придется воевать.

В аэроклубе я научился методичности действий, умению обращаться с машиной «на вы», делать все по порядку, «не спеша, но поторапливаясь», как говорил Кальков. Наш инструктор не прощал ни малейшего промаха. Нелегко иногда было с ним. Но я всегда с благодарностью вспоминаю своего первого учителя летного дела.

Я попал на фронт в марте 1943 года. Был я тогда старшим сержантом, еще не имел закалки и мечтал о том, чтобы сбить фашистский самолет. Это произошло 6 июля 1943 года — в тот день я открыл свой боевой счет. Когда пикирующий бомбардировщик «Ю-87» вспыхнул от моей очереди и пошел вниз, с каким торжеством, с какой радостью взмыл я вверх!

От боя к бою накапливался опыт. Уже на следующий день я сбил второго «юнкерса», а еще через день — двух «мессершмиттов». Позже были бои, когда за десять дней я сбивал одиннадцать самолетов врага. 10 февраля 1945 года был сбит пятидесятый фашистский самолет — «фокке-вульф».

В моей летной книжке много инте-

ресных записей. Расскажу об одной из них — первом бое с реактивным самолетом врага. Это было уже в районе Берлина.

Первым два фашистских реактивных истребителя увидел в воздухе командир нашего полка Чупиков. Самолеты летели с нормальной скоростью. Чупиков догнал их и открыл огонь. Однако немецкие самолеты боя не приняли и, развив большую скорость, ушли. Но в нашем распоряжении осталась пленка фотокинопулемета. На ней были запечатлены немецкие реактивные самолеты. Никаких других данных мы о них не имели.

И вот 24 февраля 1945 года, вылетев в паре с летчиком Титоренко, я, на высоте 3500 метров, увидел немецкий реактивный истребитель. Не замечая нас, он шел вдоль Одера на скорости, предельной для наших «Лавочкиных». Развернувшись и дав мотору полный газ, я начал преследовать фашиста.

Мой напарник не отстал от меня. Быстро снизившись, я подошел под самолет гитлеровца со стороны хвоста. И тут, совершенно неожиданно для ме-

ня, мой ведомый открыл огонь. Я был уверен, что он испортил все дело, и в душе нещадно ругал его. Но, оказалось зря. Гитлеровец, увидев трассы, испугался и отвернул влево, в мою сторону. Он уходил уже не по прямой, а по дуге. Расстояние между нами сократилось и тут я, развив предельную скорость, которую только мог дать мой самолет, достал фашиста своим огнем. В одно мгновение реактивный самолет развалился на части и рухнул на землю.

Это был первый в истории авиации бой с реактивным истребителем. Сбравшись на конференцию, мы обсудили его итоги. Обмен мнениями обогащал опыт летчиков и сыграл большую роль в борьбе истребителей нашего фронта с реактивными истребителями врага.

330 боевых вылетов, 120 воздушных боев и 62 лично сбитых самолета — таков сегодняшний итог моего боевого пути. Свой путь в авиацию я начал в Шосткинском аэроклубе Осоавиахима, заложив там основы своего летного мастерства. Эту мою первую летную школу я не забуду никогда.

На планере в тылу врага

Полковник С. Анохин,
Герой Советского Союза,
заслуженный мастер спорта

ОТ МОДЕЛИ — к планеру, с планера — на самолет! Этот проверенный жизнью лозунг остается в силе и для сегодняшнего дня. Планерный спорт — прекрасная школа для подготовки будущих летчиков. Большое практическое применение имеет и искусство планериста. Во время Великой Отечественной войны мне приходилось доставлять в тыл врага на планерах, летавших на буксире у самолетов, различные боевые грузы, а также людей, посылавшихся к партизанам. Особенно памятен мне один полет, состоявшийся в апреле 1943 года.

В районе Бегомля, в Белоруссии, действовала партизанская бригада. Командовал ею Титков, ставший впоследствии полковником, Героем Советского Союза. Под Бегомлем был оборудован небольшой аэродром, садиться на котором могли только легкие самолеты. Поэтому снабжались партизаны не столько самолетами, сколько при помощи парашютов и, главным образом, планеров. На планерах им доставлялась подавляющая часть грузов.

Для доставки партизанам всего необходимого использовались планеры А-9, Г-11 и некоторые другие. Обычно самолет СБ брал на буксир один планер и, обходя крупные населенные пункты, идя над лесами и болотами, шел к партизанскому аэродрому. Над аэродромом планерист отцеплялся, самолет уходил обратно, а планер, обладая небольшой посадочной скоростью, приземлялся на небольшой площадке.

Летали мы только ночью. Иногда за

одну ночь на партизанском аэродроме приземлялось до 20 планеров. Летали к партизанам известные планеристы: Виктор Выгонов, работающий сейчас инструктором одного из московских аэроклубов, художник Малиновский, Чубуков — ныне солист оперы в г. Молоково, Савцов, служащий сейчас в Военно-Воздушных Силах, Михаил Романов, погибший в конце войны, и многие другие товарищи, среди которых были молодые воины, лишь незадолго перед этим окончившие аэроклубы Осоавиахима.

В одну из апрельских ночей 1943 года к партизанам полетело сразу 12 планеров. Я летел на буксире у СБ на планере Г-11. У меня на борту была группа отправлявшихся во вражеский тыл партизан, взрывчатка, мины.

Взлетели с наступлением темноты, часов в 9 вечера. Набрали 3200 метров высоты и пошли к фронту, до которого было 60 километров. Над линией фронта гитлеровцы нас заметили и начали обстрел. Со всех сторон потянулись к самолету светящиеся трассы.

Линию фронта проскочили благополучно. Идем ломаным курсом, выбирая места побезлюднее. За СБ хорошо буксироваться — у него выхлопные патрубки выведены вверх и с земли выхлопов не видно. А планерист их видит, хорошо ориентируется в положении самолета, и поэтому пилотирует уверенно.

Пройдя километров 150 над занятой врагом территорией, начинаем снижаться — через 70 километров будет партизанский аэродром. Мы разыскали его, дали опознавательный сигнал и на земле моментально вспыхнули костры. Они



расположены заранее условленным образом, обозначая с какой стороны сегодня надо заходить на посадку.

Отцепляясь от СБ и быстро теряя высоту. Едва планер коснулся лыжами изрытого проталинами аэродрома, как к нам подбежали партизаны и быстро оттащили в сторону, освобождая место. Один за другим, с интервалами в 5—6 минут, не мешая друг другу, приземляются планеры. Кипит слаженная работа.

Ко мне подходит какой-то партизан и, к своему изумлению, я узнаю в нем Константина Седякина — старого знакомого по спортивной работе в Осоавиахиме.

— Сережа! Вот неожиданности! — восклицает он.
 — Костя! Какими судьбами?
 Оказалось, что Седякин давно действует в тылу врага и уже награжден орденом Ленина.
 Вижу, что Седякин чем-то озабочен.
 — В чем дело? — спрашиваю я.
 — Дело есть, и серьезное, Сережа. Недавно бою тяжело ранены двое наших партизанских командиров. Нужна квалифицированная хирургическая помощь, а получить ее здесь невозможно. Как быть?

С первых же слов я понял, чего от меня хотят. Вывезти раненых на самолете нельзя — носилки в него не войдут, а на планере Г-11 легко разместятся в ряд двое носилок.

— Пойдем, посмотрим аэродром, — ответил я.

Он оказался в отвратительном состоянии: проталины, грязь, воронки. Да и длина его всего метров 500. С двух сторон — лес, а с других — валуны, заслощенные пространства. В семи километрах — немцы.

Кто же сумеет посадить СБ на такой площадке? Только очень искусный пилот сможет сесть сюда, да еще ночью... нас в части есть такой — старшина Желютов. Но сумеет ли он взлететь отсюда, буксируя планер?.. Пожалуй, сумеет. Во всяком случае, другого выхода нет.

Когда-то, еще до войны, я проводил в Центральном аэроклубе опыты по

буксировке планеров на коротком тротуаре. Буксировал даже на жесткой деревянной тяге, длиной в два метра. Делал я это для того, чтобы получить возможность буксироваться за самолетом в облаках, так как на длинном тротуаре лететь за самолетом в облаках нельзя. Опыты были удачными. Теперь, вспоминая о них, решил рискнуть.

Вместе с Титкозым пошел к радиостанции и отправил нашему командиру, генералу Щербакову, радиogramму: «Двум партизанским командирам нужна срочная хирургическая помощь, которая здесь невозможна. Прошу разрешить перевезти их на планере, прислав сюда самолет СБ. Ввиду сложности посадки рекомендую экипаж Желютова».

Вскоре пришел ответ генерала Щербакова: «Завтра ночью будет самолет Желютова. Обеспечьте посадку. О времени вылета сообщим дополнительно».

Через некоторое время произошел обмен короткими радиogramмами:

«К приему самолета готовым».

«Желютов вылетел».

В темноте, на крохотном раскисшем аэродроме старшина Желютов мастерски посадил СБ и сразу же подрулил к планеру. Носилки с ранеными уже были укреплены в его кабине. Оба партизана лежат молча и только слабо улыбаются мне. Кто они — я не знаю, но знаю, что отвечаю за их жизнь. Беру в кабину еще одного планериста, чтобы помогать в полете раненым. От парашютов отказываемся — к чему они нам,

если раненые не могут ими воспользоваться?

Чтобы максимально сократить разбег самолета, решил взлетать на десятиметровом тротуаре, хотя обычно мы буксировались стометровым. На этом мы выигрываем целых 90 метров разбега. А для нашего аэродрома это очень важно! Лететь на таком тротуаре трудно — нельзя ни отклониться в сторону от самолета, ни взять превышения, чувствуешь себя скованным по рукам и ногам. Но делать нечего.

Мигнул зеленый огонек электрического фонарика; короткий, стремительный разбег — и мы в воздухе. Молодец Желютов! И взлетел хорошо, и провел наш поезд без всяких приключений. Летели мы часа два и единственный «приключение» произошло при посадке: перед нашим возвращением домой фашисты бомбили аэродром и сбились мы в кромешной темноте — даже партизанских костров не было...

Через три дня мне был вручен орден Красного Знамени — награда за удачный полет. Это был первый орден, полученный мною. Орденами был награжден и весь экипаж Желютова. Большой радостью для нас было сообщение о том, что жизнь раненых партизан спасена и они поправляются.

Кто были эти партизаны, как их фамилии — я не знаю и до сих пор.

А Желютова я встретил года три назад. Он теперь офицер и летает на реактивных самолетах.

Сотый прыжок

Подполковник П. Терещенко,
 мастер спорта

РОДИЛСЯ я в 1912 году в Белоруссии в деревне Колти. Лозненского района, Витебской области. С детства мечтал об авиации. Когда мне исполнилось 20 лет, попал в Витебск, стал работать на железной дороге и учиться в аэроклубе.

Но вот пришла пора идти в армию, меня назначили в парашютную часть. Так я стал парашютистом. Было это в 1934 году и с тех пор, вот уже свыше 20 лет, служу в воздушно-десантных войсках.

Сейчас я мастер спорта, имею на своем счету 360 прыжков с парашютом, обучаю этому делу армейскую молодежь. Часто, когда парашютиста спрашивают, какой прыжок запомнился ему больше всего, он обычно отвечает — первый. Но мне больше всего запомнился не первый, а сотый прыжок. И вот почему... Впрочем, расскажу по порядку.

Великая Отечественная война застала меня в родной Белоруссии. Был я в то время лейтенантом, года три как уже вступил в партию, командовал парашютной ротой и имел в своем деле не-

который опыт — прыгал с разных самолетов, из различных положений, освоил несколько типов парашютов.

Но в первом бою моя парашютная подготовка не потребовалась. Советские войска тогда отходили, ведя тяжелые бои. Группа наших десантников получила задание проникнуть в тыл врага и уничтожить оставшиеся там склады. А я со своей ротой должен был удерживать переправу через реку Березину до тех пор, пока не отойдут все, действовавшие на этом участке обороны наши войска.

Уже в первом бою я обратил внимание на командира взвода лейтенанта Прохоренко и его бойцов: хорошо сражались ребята!

После тяжелых боев десантники сосредоточились, наконец, в Сухиничах. И здесь, в ночь на 22 августа 1941 года, командир батальона капитан Полозов поставил мне первую боевую задачу, при выполнении которой нам предстояло действовать уже как парашютистам.

В то время наши войска вели бои за Ярцево. Духовщина уже находилась в руках немцев. И вот мне, во главе



группы парашютистов, было приказано десантироваться в районе Духовщины и взорвать два моста на дорогах, по которым противник подбрасывал резервы к фронту. Взорвав мосты — перейти обратно линию фронта, действуя по обстановке.

Первое задание в тыл врага... На сборы дано два часа. Да и какие тут сборы — все время мы были в полной готовности к выброске во вражеский тыл.

Ночь темная безлунная. Летим на четырех самолетах. Фронт перелетаем на высоте 2500 метров. Нас заметили и начался обстрел. Зенитные снаряды рвутся сверху, снизу, по сторонам, но все мимо: летчики умело выполняют противозенитный маневр.

Но вот обстрел стихает, фронт благополучно пройден. Самолеты быстро идут на снижение, нам предстоит прыгать всего в 30 километрах от передовой. Высота 700... 600 метров. Прыгать будем с высоты 500 метров, чтобы меньше было рассеивание.

И вот внизу — заданный квадрат. Мрачно чернеет лес, различаются контуры опушки, поляна с кустарником. Что ждет нас там? Может быть на опушке противник? Или его сейчас нет? Через несколько минут мы получим ответ на этот жгучий вопрос.

Вспыхивает белая лампочка. Это штурман командует:

— Приготовиться!

Через 30 секунд загорается красный сигнал:

— Пошел!

За пять секунд самолет пустеет: парашютисты исчезают в темноте. Я выпускаю всех и прыгаю последним. Рынок за вытяжное кольцо — и парашют открывается. Кажется, все в порядке... Вижу, как прыгают десантники с остальных самолетов.

Внезапно в стороне возникает разноцветные нити трассирующих пуль и тянутся к нам. Ночную тишину разрывает

отдаленное стрекотанье зенитных пулеметных установок: здесь где-то рядом вражеский аэродром. Заметила охрана нашу высадку или просто бьет по самолетам? А они уже развернулись и идут бомбить фашистский аэродром, отвлекая внимание от нас.

Я приземляюсь на поляне, освобождаюсь от подвесной системы и, обозначая себя, мигаю красным глазком фонарика. Кругом тишина, не слышно ни звука, но чувствуется, что поляна живет напряженной жизнью. Один за другим подбегают ко мне бойцы.

— Становись! — негромко командует я. — Командиром проверить личный состав и доложить!

Все налицо, высадка прошла нормально. Вот мы и в тылу у фашистов! И, как будто, они еще не знают об этом... Ладно, скоро узнают!

От начала высадки прошло полчаса. Пора уходить. Выделяю боевое охранение и быстро увожу парашютистов в лес, к району предстоящих действий.

В лесу мы разделяемся на две группы: одну веду я, командовать другой назначаю Прохоренко — его я уже видел в деле. Между мостами, которые нам предстоит взорвать, 4 километра. Оба они должны быть взорваны в 4 часа утра. Сбор групп — в лесу, в 6 километрах отсюда.

Прохоренко увел своих людей — ему идти до моста дальше, а через некоторое время двигаемся и мы. Идем по лесу, быстро, но сохраняя абсолютную тишину.

Вот и шоссе, река и мост через нее. К счастью, сейчас шоссе пустынно. На концах моста видны фигуры двух ча-

совых с автоматами. На наших глазах происходит смена их. Мы подошли очень удачно — до следующей смены далеко, и можно действовать спокойно.

Беззвучно, по кустам, группа парашютистов подползает к часовому на нашем берегу реки. Удар ножом — и часовой снят. На его место становится один из десантников и продолжает «охранять мост». Все произошло так быстро, что второй часовых ничего не заметил.

А в это время, подойдя к мосту справа, мы уже подвизывали толк к его устоям. Быстро спорится работа, каждый знает свое дело. Ничто не нарушает ночную тишину...

Взрыв подготовлен. Циркает спичка и крохотный огонек бежит по биффордову шнуру. В то же мгновение наш «часовой» вскидывает автомат и короткой очередью укладывает гитлеровца на противоположном конце моста. Уже не таясь, во весь дух, мчимся мы к лесу и с разбега падаем на землю.

Томительно тянутся секунды. Вдруг оглушительный грохот сотрясает окрестности. Яркое пламя выхватывает из темноты летящие в стороны балки. Мост взорван! Смотрю на часы — ровно 4 часа утра. Всего несколько часов назад мы были на своем аэродроме, в родной семье десантников, а сейчас идем по территории, занятой противником, «перескочив» через его голову и спустившись на парашютах у него за спиной, наводя страх на гитлеровцев, заставляя их поджимать хвосты. Полезная штука — парашют!

Заглушенный расстоянием, доносится грохот ногого взрыва. Ясно — это группа Прохоренко выполнила свое задание!

...Мы встретились в лесу, в условленном месте. Ярко светило солнце, десантники обсушились, отдохнули, плотно позавтракали мясными консервами и шоколадом. Первая часть задания была выполнена без единой потери. Теперь надо приступать к выполнению второй — перейти обратно через линию фронта.

Это было более сложно. Фронт мы перешли только через полтора месяца, пройдя 180 километров по тылам врага. По дороге парашютисты резали прозода, уничтожали отдельные автомашины и мотоциклистов противника, вели стычки с гитлеровцами, а однажды рассеяли и истребили беспечно двигавшуюся по лесу маршевую колонну в 150 человек.

Этот первый рейс в тыл противника убедил меня в том, что используя парашют, можно даже мелкими группами внезапно наносить сильные удары по вражеским тылам.

В октябре, вернувшись в часть, я зашел в штаб получить свою парашютную книжку. Раскрыв страничку с записью о последнем прыжке, я сразу заметил четко выведенную цифру «100». Оказалось, что первый прыжок на выполнение боевого задания в тылу у противника был моим сотым прыжком.

Позже были и другие памятные прыжки, например сто первый. Тогда я пять с лишним месяцев воевал в тылу у врага, и там же, в лесу, получил свою первую боевую награду — орден Красного Знамени.

Но сотый прыжок мне запомнился больше всего — на всю жизнь.



М. Кусургашев

Каждый день привычною дорогой,
Как в родной, любимый с детства дом,

С радостью, волнующей тревогой
Я вхожу на наш аэродром.

И меня приветливо встречая,
Или это кажется лишь мне,
Самолеты крыльями качают
В голубой прозрачной вышине.

Все мне здесь и близко, и знакомо:
И моторов гул, и смех ребят,
Свежий ветерок аэродрома,
Самолетов легкий, стройный ряд.

Я иду, с любовью вспоминая,
Как когда-то робким пареньком,
В первый раз, от счастья замирая,
Я пришел на наш аэродром.

Как потом инструктор загорелый,
Объясняя все по десять раз,
Неспеша, упорно и умело
Приучал к просторам неба нас.

И, взлетев впервые,
От волненья
Еле овладел тогда собой...
Помнится, готов я был в мгновение
Облететь немедля шар земной.

Времени прошло с тех пор немало,
И хотя пора та далека,
Но, как прежде, в юности бывало,
Я всегда волнуюсь здесь слегка.

И сильнее грозового грома
Слышится моторов ровный гром...
Здравствуй же, простор аэродрома —
Юности крылатой отчий дом!

г. Улан-Удэ.

СЕМНАДЦАТЬ лет тому назад девятиклассник Василий Мурашев пришел в только что открывшийся в г. Ачинске аэроклуб и подал заявление, свидетельствующее об его страстном желании летать.

Не сразу все пошло гладко. Василий «не вытянул» по летам и комиссия не приняла его в первый набор. Обидно — всего несколько месяцев не хватало до нормы. Но не таков был комсомолец Мурашев, чтобы спускаться перед трудностями. Он ревностно принялся изучать по учебникам устройство самолета и двигателя. Целые вечера просиживал над книгами по аэродинамике. Очень пригодились предшествовавшие этому занятию в авиамodelном кружке при Ачинской детской технической станции. Именно они помогли ему глубже понять сущность полета, принципы управления самолетом в воздухе.

Наконец, зимой 1938 года Мурашеву исполнилось 17 лет — необходимых для поступления на пилотское отделение аэроклуба. Первый набор уже во всю изучал теорию. О втором в аэроклубе только начинали думать. Но Василий был уже здесь со всеми своими документами. Теперь уже не было ничего, что могло бы помешать его зачислению курсантом в учебную группу. Его зачислили во второй набор, но, удивленные отличным знанием всего теоретического курса, после тщательного экзамена перевели в первый.

С каждым летным днем увереннее становились движения, точнее их координация. Трудно было сочетать занятия в выпускном классе средней школы с полетами на аэроklubовском аэродроме. Порой казалось, что положение безвыходное, времени не хватает. Но тогда приобретала огромную ценность каждая минута, появлялась организованность, и в конечном счете оказывалось, что времени было вполне достаточно.

А разве можно забыть тот радостный день, когда инструктор, добродушно улыбаясь, сказал ему: «Товарищ Мурашев, готовьтесь лететь самостоятельно».

В группе это был первый самостоятельный полет курсанта. Потом пошла тренировка. Мурашев закончил программу с оценкой «отлично». Память об этом — именные часы, награда Центрального Совета Осоавиахима СССР.

Завершение учебы в аэроклубе совпало с окончанием средней школы. Василий принял твердое решение: во что бы то ни стало поступить в военное авиационное училище, стать военным летчиком-истребителем. Он был зачислен курсантом военного авиационного училища. Здесь Василий овладевал мастерством пилотирования самолета-истребителя, приучался к воинской дисциплине, готовил себя к беззаветному служению любимой Родине, народу, за честь, свободу и независимость которых он, не колеблясь, отдал бы свою жизнь.

Пылкая любовь к великому социалистическому Отечеству, неисчерпаемый

ВОСПИТАТЕЛЬ АВИАЦИОННЫХ СПОРТСМЕНОВ

ОЧЕРК

С. Игнатъев

энтузиазм и огромное трудолюбие позволили Василию с отличием закончить авиационное училище. Он был оставлен в нем инструктором-летчиком.

Внезапно прокатились громы Великой Отечественной войны. Младший лейтенант Мурашев немедленно же предстал перед командованием училища.

— Прошу срочно направить меня на фронт!

Начальник ответил не сразу. Он внимательно смотрел в глаза молодого офицера, словно стараясь прочитать его мысли.

— Так... Допустим, что я отпущу вас в действующую часть. Отпущу вас, других инструкторов, сам тоже попрошусь — чем я хуже? Допустим... А теперь подумаем, чего же мы этим достигнем? Прекратим подготовку летных кадров, которые сейчас нужны как никогда!.. Вот и выходит, что мы с вами не можем сейчас оставить свой пост. Ну, а дальше — будет видно!..

Начальник училища был прав. Надо было удесятерить усилия, быстрее и лучше готовить для фронта умелых летчиков-истребителей. И, лелея мечту во что бы то ни стало дорваться до врага, чтобы бить его и гнать со священной советской земли, Мурашев весь ушел в работу. Весь свой опыт, все свои знания, всю страсть стремился он передать своим курсантам.

Дав Советской Армии немало смелых и искусных истребителей, Мурашев добился того, что его послали в строевую часть. Это был вновь формируемый авиационный полк. На свои средства трудящиеся Грузии построили и вручили личному составу полка новые замечательные самолеты-истребители ЛАГГ-3. Упорно и настойчиво овладевали летчики новой материальной частью. Тренировались в стрельбе по щитам и конусам. Вели учебные воздушные бои, проверяя их результаты с помощью фотокинопулеметов.

После тщательной подготовки полк был отправлен на фронт. Это была Кубань. Молодой яркой зеленой расцветала весна. Закипала кровь в жилах при одной мысли о том, что подлый враг еще топчет родную землю, не дает обрабатывать поля, сеять хлеб. И вот началось наступление советских войск.

Враг яростно огрызался, старался зацепиться за каждую кочку. Советские войска шли на станицу Крымскую.

Истребителям был дан приказ: прикрыть свои наземные части с воздуха, не подпустить к ним вражеских бомбардировщиков.

Стремительно взлетает эскадрилья. Кругом дыма, видимость отвратительная. Но Мурашев точно выдерживает дистанцию. Слева перед ним самолет ведущего. Это командир эскадрильи майор Александрович. Мурашев — его напарник. В воздухе проносятся рваные облака. Вот внизу показались смутные очертания Крымской. И вдруг неожиданно сбоку вырывается большая группа «Ме-109». Их около двух десятков, вдвое больше, чем

наших. Мурашев слышит по радио голос Александровича. Решение принимает немедленно: правый разворот, атака!

Мурашев даже не подозревал, что все кончится так быстро. Александрович ударил из пулеметов по ведущему «Ме-109» и тот, выбросив клуб черного дыма, рухнул вниз. Вражеская группа рассеяна и в беспорядке, потеряв всякое подобие строя, исчезла в мутной пелене, висящей над землей. Обидно: ведь, и он, Мурашев, тоже мог бы сбить вражеский самолет! И он до боли закусывает губу.

Вечером поступило известие о том, что нашими войсками взята Крымская.



Василий Георгиевич Мурашев

Однако дальнейший путь на Тамань преграждала сильная группа врага, заставшего в укреплённом районе около станции Киевской. Ударить по этой группировке было поручено штурмовикам. Рано утром, еще в темноте, три девятки самолетов «Ил-2» под командованием Героя Советского Союза капитана Зуб вылетели на ответственное боевое задание. Эскадрилья истребителей «ЛАГГ-3» прикрывала штурмовиков от вражеского нападения с воздуха.

Теперь Мурашев — ведущий пары. Ему и еще одной паре поручено непосредственное прикрытие девятки штурмовиков. Вражеские самолеты показались сразу же за линией фронта. Вот пара их мчится, намереваясь поразить наши «Илы» сбоку. Мурашев мгновенно разворачивается им наперерез. Черное тело «Ме-109» вырастает в прицеле до огромных размеров. Мурашев жмет на гашетку. Огонь... Вражеский самолет тут же врезался в землю. Штурмовик может спокойно продолжать свой полет.

Быют зенитки. Обезумевший враг использует против штурмовиков даже огонь минометов. Но все напрасно. Первые же бомбы и реактивные снаряды штурмовиков вызвали взрывы, от которых столбы густого дыма поднимались на высоту более ста метров. Очевидно, разались склады боеприпасов и горючего. И уже становилось ясно, что и эта вражеская преграда рухнет. Наземным войскам путь открыт.

А на аэродроме, вскоре же после посадки, к Мурашеву прибыли гости — это был экипаж того «Ила», который он спас от гибели, поразив своим огнем нападавшего на него «Ме-109». Вздволнованные и радостные, летчики жали друг друга в сильных мужских объятиях.

Еще один из многочисленных воздушных боев отчетливо помнит Василий Мурашев. Это было не далеко от Темрюка. Перед истребителями стояла задача — очистить воздух от вражеских самолетов. В эскадрилью, которую вел капитан Буйдин, Мурашев командовал звеном. Ни одного облачка не было в голубом небе в этот ясный солнечный день. Земля сверкала, купаясь в горячих солнечных лучах. Но все хорошо знали, что где-то притаился жестокий и коварный враг, с которым борьба может быть лишь насмерть.

Летчики были бдительны. Внимательно и непрерывно осматривали они небо, впиваясь взором в обманчивую голубизну. Осмотрительность — прежде всего. Первым обнаружить врага, это значит заранее обеспечить себе победу — так подсказывал опыт многих боев.

И вдруг в наушниках прозвучал предупреждающий голос одного из ведомых: с большой высоты пикировали угрожая ведущему, «мессершмитты». Нарастив скорость, Мурашев бросился в атаку. Перед ним оказался «Ме-109 ф», модернизированный немецкий истребитель с двумя пушками, которые отчетливо различались под крыльями. На большой скорости Мурашеву удалось на какой-то миг поймать в прицел вражескую машину. Нажаты сразу все гашетки, и вот, чадя дымом, «мессер» идет к земле.

Командир спасен! Но теперь опасность нависла над Мурашевым: на не-

го устремился напарник сбитого фашиста. Отворачивая свою машину, чтобы выйти из под удара, Мурашев видел, как ему на помощь спешил командир второго звена, старший лейтенант Карнаухов. Его удар опрокинул вражескую машину, но все же тот успел выпустить несколько снарядов.

Один из них разорвался в правом борту самолета. Что-то ударило в руку. Органы управления самолетом, видимо, не были повреждены, самолет летел, как обычно, лишь чуть «тянул» вправо. Мурашев нажал на ручку управления, но тут же вскрикнул от острой боли. Быстро перехватил управление левой рукой. Радиостанция не работала, но, очевидно, Карнаухов догадался, что с Мурашевым что-то случилось. Он отогнал от него еще одного «мессершмитта», наверное, повредил его огнем, так как тот после этого стал догонять остатки своей потрепанной группы, быстро снижаясь.

В полевом госпитале хирург извлек из руки Мурашева осколок снаряда. Полмесяца пришлось лежать. Памятное, дорогое сердцу событие произошло в эти дни. Когда здоровье Мурашева пошло на поправку, в госпиталь прибыла дивизионная парткомиссия. Здесь же в палате провели заседание, на котором было утверждено решение партийного собрания о принятии Василия Мурашева в кандидаты Коммунистической партии. Крепко прижал он к груди врученную председателем комиссии кандидатскую карточку.

В члены партии Мурашев был принят накануне Дня победы — в 1945 году.

Уже несколько лет работает Василий Георгиевич Мурашев в Гомельском областном аэроклубе ДОСААФ. Он — помощник начальника аэроклуба по лет-

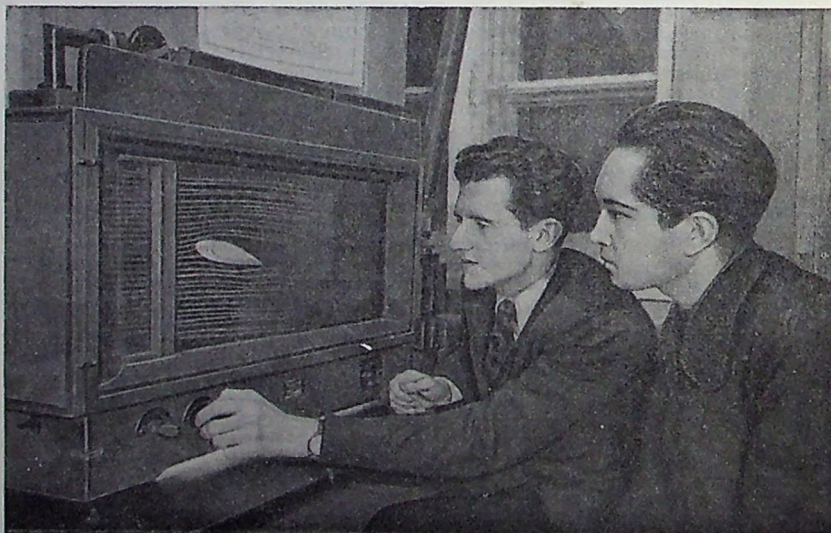
ной части. В годы Великой Отечественной войны в жестоких боях с врагом он познал великую цену дружбы, товарищества, нерушимой дисциплины, всем своим существом почувствовал огромное значение для летчика осматрительности в воздухе, внимательности, высокого мастерства в технике пилотирования, авиационно-технической грамотности. И ему хочется, чтобы обо всем этом знали все инструкторы, все курсанты, все авиационные спортсмены.

Шумит аэроклуб, как пчелиный рой. Молодежь, пришедшая сюда, хочет летать на самолете и планере, прыгать с парашютом. В упорной учебе приобретает она качества, необходимые авиаторам. Опытный летчик Мурашев не жалеет ни сил, ни времени для того, чтобы передать свой богатый опыт, свои знания молодому поколению, внедряет передовую методику, борется с малейшими отступлениями от установленных правил летной работы.

Мурашев требует от всех инструкторов быть чуткими к индивидуальным особенностям каждого курсанта. Он неустанно следит за правильной организацией летной работы, за всем тем, от чего зависит ее успех.

Коммунист Мурашев — любимый молодежью пропагандист и агитатор. Свыше пятисот человек, учеников старших классов средних школ Гомеля, слушали недавно его лекцию о героических битвах Советской Армии и об ее исторической победе в Великой Отечественной войне.

Крепкая боевая закалка помогает Мурашеву воспитывать молодых летчиков-спортсменов в духе советского патриотизма, преданности социалистической Родине и готовности к ее защите. Г. Гомель.



Курсанты Московского городского аэроклуба — студенты Московского авиационного института имени Серго Орджоникидзе — А. Моисеев (слева) и А. Алимов наблюдают обтекание профиля крыла в дымоструйном аппарате.

Фото Б. Антонова

ОБУЧЕНИЕ ПОСАДКЕ НА САМОЛТЕ ЯК-18

В ПРОЦЕССЕ подготовки молодых спортсменов-пилотов значительную трудность представляет обучение посадке самолета. Она длится всего несколько секунд. В течение этого короткого времени внимание курсанта целиком сосредоточено на определении расстояния до земли. Он следит за тем, чтобы не было кренов и сносов. Близость земли требует точных движений рулями управления.

Во время наземной подготовки к выполнению посадки мы стараемся научить курсанта занимать и правильное положение в кабине. Опыт показывает, что эта, на первый взгляд малозначительная деталь, в действительности имеет большое значение. Если сидение самолета опущено низко, то и положение курсанта в кабине будет неправильно. Это влечет за собой низкое выдерживание самолета, посадку его на колеса. Может наступить период, когда при таком положении в кабине курсант, как иногда выражаются инструкторы, и «схватит» посадку. Инструктор остается доволен. Но на следующий летный день курсант, привыкший небрежно относиться к своему положению в кабине, садится высоко. Не замечая этого, инструктор начинает удивляться, почему вчера курсант выполнял посадку хорошо, а сегодня создает «трехточечное» положение самолета на высоте одного метра.

Если курсант сидит в кабине не прямо, а отклонившись влево или вправо, то это приводит к кренам и сносам.

Наземную подготовку к выполнению расчета на посадку и к посадке мы проходим с курсантами, начиная с про-

из опыта ИНСТРУКТОРОВ
ВЛАДИМИРСКОГО АЭРОКЛУБА

*П. Тарасов, П. Витман,
В. Карпинский*

верки знания ими теории. Выявив и дополнив теоретические познания курсантов, мы переходим к объяснению техники выполнения посадки. При этом очень полезными оказываются наглядные пособия: миниятюр-старт, схема посадочной дистанции с изображением аэродинамических сил на каждом этапе посадки модели самолетов.

К моменту подвода самолета к посадочной полосе расчет на посадку должен быть окончательно уточнен. Скорость планирования с выпущенным (до высоты 100 м) щитком — 140 км/час. Курсант проверяет, нет ли крена, точен ли заход по посадочным знакам, свободна ли посадочная полоса.

С высоты 30 м взгляд надо перенести на землю для того, чтобы подготовиться к началу выравнивания, которое производится с высоты 6—5 м.

В практике обучения часто бывает, что курсант запаздывает перенести взгляд на землю. Это затрудняет выравнивание самолета из угла планирования и усложняет посадку. Взгляд на землю должен быть направлен в левую сторону, под углом 25°—30° к продольной оси самолета и вперед на 20—30 м. Надо непрерывно скользить взглядом по земной поверхности в направлении движения, не смотреть в одну точку, а просматривать целую полосу.

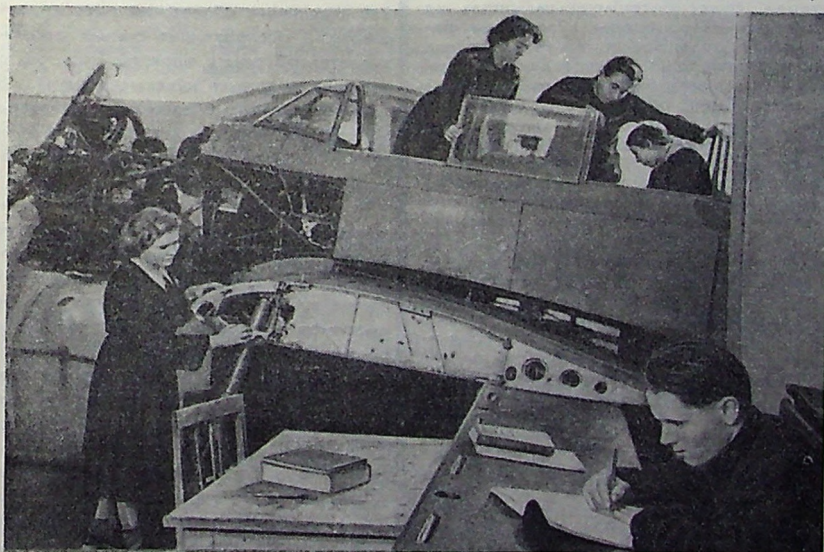
Это условие не всегда соблюдается курсантами: они часто смотрят близко,

что приводит к высокому выравниванию, или далеко, и поэтому выравнивают низко. При ограниченном просмотре земной поверхности трудно определить высоту вследствие напряженности и быстрой утомляемости зрения. Например, сидя на автомашине или в поезде и направив взгляд вертикально вниз, определить высоту невозможно. Если же направить взгляд в сторону и по направлению движения, то земная поверхность хорошо просматривается и высота определяется довольно легко.

Вывод самолета из угла планирования производится плавным ослаблением давления на ручку управления (здесь учитывается наличие кабрирующего момента у самолета с выпущенным щитком) с последующим небольшим движением ручкой управления на себя в конце выравнивания, чтобы задержать самолет в горизонтальном положении на высоте 0.75 м. Выдерживание самолета над землей необходимо для того, чтобы погасить скорость и правильно приземлиться. Курсант должен уметь точно определять и сохранять высоту выдерживания, соблюдать направление его, параллельное посадочным знакам. Успешное выполнение этого сложного комплекса действий возможно только при условии, если курсант, непрерывно просматривая набегающую на него землю, точно определяет плоскость земли и свое положение относительно этой плоскости: как бы одновременно воспринимает высоту, направление движения и положение самолета, причем, главной задачей является определение расстояния до земли.

Весь процесс выдерживания происходит при непрерывно уменьшающейся скорости самолета. При этом необходимо сохранять постоянной величину подъемной силы. Это достигается тем, что по мере уменьшения поступательной скорости самолета, пилот увеличивает угол атаки крыла, подбирая ручку управления на себя плавным движением. Вначале, когда скорость большая, эти движения небольшие. По мере уменьшения скорости, а следовательно, и уменьшения эффективности рулей, интервалы между отдельными движениями сокращаются, увеличивается их величина и темп. Сигналом к этому служит тенденция самолета к снижению. Подбирая ручку управления так, чтобы самолет не взмыл, мы не даем ему коснуться колесами земли, пока скорость движения будет больше посадочной.

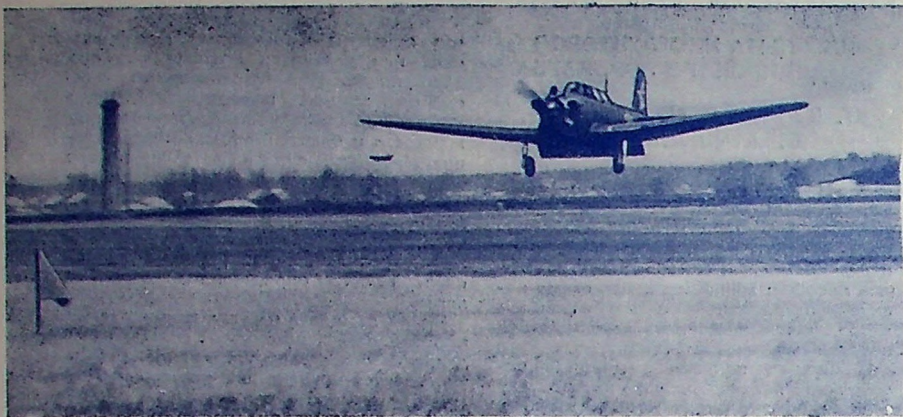
Снижение самолета летчик определяет по усилению яркости покрова аэродрома, увеличению скорости набегающей земли и уменьшению просматри-



Курсанты-пилоты 4-го Московского городского аэроклуба изучают самолет Як-18. На снимке (слева направо): С. Симонова, В. Попова, Д. Борисов, Н. Кирилочкина и Ф. Ивлева.

Фото Б. Антонова

САМОЛЕТНЫЙ
Спорт



ваемой площади. Удаление же самолета от земли (взмывание) определяется по обратным явлениям — яркость покрова аэродрома и скорость набегания земли уменьшаются, просматриваемая площадь увеличивается.

Здесь полезно еще раз обратить внимание курсанта на его положение в кабине, так как часто бывает, что, увлекшись посадкой, курсант наклоняет голову и туловище в левую сторону. При этом курсант, подбирая на себя ручку управления, одновременно невольно отклонит ее в сторону смещения корпуса, что приведет к крену и сносу. Вследствие сноса сразу после приземления возникает разворачивающий момент, с которым курсанты, как правило, не справляются — самолет изменяет направление в начале пробега на большой скорости, а это может вызвать поломку шасси.

Подбирать ручку управления на себя надо с таким расчетом, чтобы в конце выдерживания, в момент приземления, расстояние до земли было 15—25 см, и самолет находился в «трехточечном» положении. Темп движения ручки управления должен быть таким, чтобы самолет не взмыл. Перед самым приземлением никаких движений ручкой делать нельзя. На самолете Як-18 посадка производится на три точки с неполностью добранной ручкой управления на себя ввиду большого запаса рулей высоты. При чрезмерном отклонении ручки управления на себя самолет Як-18 имеет тенденцию сваливаться на крыло в ту или иную сторону.

С застопоренным хвостовым колесом самолет Як-18 на пробега устойчив. Всякую тенденцию к развороту следует предотвращать в самом начале ее появления. В первой половине пробега, когда эффективность руля поворота большая, движения педалей плавные и короткие, во второй половине пробега — энергичные и длинные. Пользоваться тормозами рекомендуется только в конце пробега. Нажимать на рычаг управления тормозами надо короткими пульсирующими движениями.

Качество посадки очень часто определяется правильным расчетом. Чтобы уметь правильно производить расчет на посадку, курсант должен хорошо знать аэродинамическое качество самолета,

дальность планирования, влияние ветра на планирование. Принцип расчета на посадку и выполнение его курсантам следует объяснять используя миниатюр-старт, модели самолета и схему прямо-угольного маршрута. Необходимо рассказать курсантам, что при выполнении расчета на посадку им придется руководствоваться только ориентирами на самолете, сопоставляя расположение их по отношению к посадочным знакам. Особую роль играет третий разворот: он является расчетным и должен выполняться однообразно, что обеспечит постоянство в визировании посадочных знаков.

Пользоваться для расчета на посадку ориентирами на местности нельзя, так как достаточно немного изменить старт и все эти ориентиры становятся недействительными. Кроме того курсант, привыкший рассчитывать по земным ориентирам, будет беспомощным, попав на незнакомый аэродром. Расчет на посадку определяют путем визирования на посадочное «Т». Исправление расчета на посадку до четвертого разворота производится разворотами не более 30°.

Курсант может пользоваться также и другими способами исправления расчета на посадку: уменьшением или увеличением радиуса четвертого разворота, подтягиванием на моторе, скольжением.

Хорошо проведенная наземная подготовка облегчает обучение курсантов в полете, сокращает вывозную программу, способствует лучшему усвоению техники пилотирования. Только убедившись, что в результате наземной подготовки техника выполнения расчета и посадки курсантами усвоена отлично, мы приступаем к полетам. С курсантами, усвоившими наземную подготовку слабо, мы занимаемся дополнительно.

Инструктор должен помнить, что каждый курсант обладает своими, одному ему присущими личными качествами. Внимательно изучая и учитывая индивидуальные особенности курсантов в течение всего периода обучения, инструктор достигает наибольшего успеха в своей сложной работе по воспитанию молодых спортсменов-летчиков.

г. Владимир.

НОВЫЕ КНИГИ

В. И. ШУСТОВ. Путь советского парашютизма. Военное издательство Министерства Обороны Союза ССР. Москва. 1954 г. 120 стр. Цена 3 руб. 20 коп.

Книга состоит из четырех глав и приложений. Она знакомит читателя с развитием воздухоплавания и авиации в России, с историей создания первого ранцевого авиационного парашюта и его изобретателем Г. Е. Котельниковым, с устройством, укладкой и применением парашюта, с правилами выполнения парашютных прыжков. В книге говорится о развитии парашютизма и парашютостроения в СССР, о достижениях лучших советских парашютистов в прыжках с задержкой раскрытия парашюта, в высотных и экспериментальных прыжках.

В качестве приложений приведены нормы и требования Единой всесоюзной спортивной классификации (по парашютному спорту), а также дана таблица всесоюзных парашютных рекордов.

ПЛАНЕРНЫЙ СПОРТ. Сборник статей. Издательство ДОСААФ. Москва, 1955 г. 92 стр. Цена 1 руб. 35 коп.

Статьи, вошедшие в сборник, перепечатаны с некоторыми изменениями из газеты «Патриот Родины» и журнала «Крылья Родины». Сборник открывается статьей заслуженного мастера спорта С. Анохина «Советский планерный спорт». В последующих статьях рассказывается об опыте парящих полетов, о парящих полетах в кучевых облаках, об освоении волнозных потоков, о штопоре планера, о некоторых вопросах теории взлета планера при помощи механической лебедки.

В сборнике помещены также материалы конкурса на лучший эскизный проект двухместного учебно-тренировочного планера. В заключительной статье говорится о хранении самолетов и планеров деревянной конструкции в осенне-зимний период.

Ю. ХУХРА. Кордовая летающая модель самолета. [Библиотека юного конструктора]. Издательство ДОСААФ. Москва. 1955 г. 40 стр. Цена 1 руб. 40 коп.

Брошюра рассчитана на авиамоделлистов, только начинающих строить кордовые модели. В ней рассказывается о том, как построить кордовую летающую модель самолета, как ее регулировать и запускать.

К брошюре на отдельном листе приложены чертежи кордовой летающей модели самолета.

На дрейфующей льдине



Посадка самолета на льдину в районе станции «Северный полюс-4».

На дрейфующую льдину прибыла очередная партия груза.

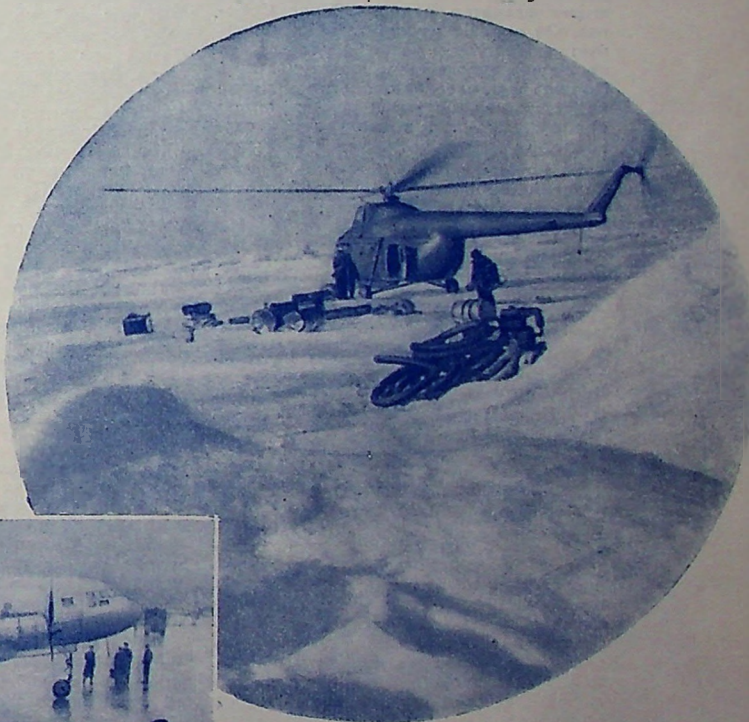
Более года тому назад, в апреле 1954 года, в малоизученном районе Центральной Арктики, на $75^{\circ}48'$ северной широты и $178^{\circ}25'$ западной долготы, на дрейфующей льдине была создана научная станция «Северный полюс-4». Много важных и интересных исследований выполнили за минувший год сотрудники станции. Каждый из них проявил исключительное мужество и выдержку в борьбе с суровой природой Арктики.

Благодаря заботе партии и правительства коллективы научных станций на дрейфующих льдинах были обеспечены всем необходимым для плодотворной работы. Они имели первоклассное научно-техническое оборудование и были хорошо обеспечены в бытовом отношении. Самолеты доставляли на дрейфующие льдины свежее мясо, фрукты, овощи, газеты, письма, посылки. Недавно целая бригада артистов — мастеров столичной эстрады — выступала на дрейфующей льдине перед полярниками.

В апреле этого года на дрейфующую станцию в высоких широтах прибыл новый коллектив научных работников и специалистов. Они продолжат работу своих предшественников по изучению Центрального полярного бассейна.

Фото В. Егорова и С. Преображенского

Подготовка вертолета к полету.



На Внуковский аэродром прилетели на трех самолетах полярной авиации сотрудники научных дрейфующих станций «Северный полюс-3» и «Северный полюс-4» во главе с начальниками станций гг. А. Ф. Третьниковым и Е. И. Толстиковым. Полярникам, проведшим более года во льдах Центральной Арктики, была устроена торжественная встреча.

На страже советского неба

Б. Никитин

Фото Т. Мельника

И НА МИНУТУ не замирает жизнь на Н-ском военном аэродроме. Днем ли, ночью, поздно вечером или на рассвете здесь всегда можно увидеть летчиков-истребителей.

...На аэродром быстро опускаются сумерки. С наступлением их по приказу командира включается в действие радиолокатор.

Сегодня на командном пункте у высшего индикатора радиолокатора дежурит оператор рядовой Борис Соболев. Он хорошо изучил радиолокационную аппаратуру и успешно справляется со своими служебными обязанностями. Прошел уже час как оператор заступил на дежурство, но экран радиолокатора попрежнему чист: в воздухе все спокойно.

Но вот на экране появилась метка. Рядовой Соболев внимательно всмотрелся в нее и громко доложил:

— Воздушная цель!

Немедленно на командном пункте все пришло в движение. Дежурный штурман капитан Ермолаев вместе с оператором стал пристально следить за перемещением метки — цели на экране. У карты воздушной обстановки заняли свое место планшетисты. Прильнули к аппаратам телефонисты, включил радио радист.

Оператор делает несколько засечек воздушной цели, а планшетисты наносят ее координаты на карту. Так определяется основное направление полета «чужого» самолета, устанавливается его скорость, а затем и высота. «Противник» хитрит: он производит незначительные отвороты от курса вправо и влево, теряет и снова набирает несколько сотен метров высоты, чтобы этими маневрами затруднить его обнаружение. Но не так-то легко обмануть бдительность расчета командного пункта и дежурного штурмана капитана Ермолаева. Быстро выполнив расчеты, он докладывает командиру, на каком рубеже должна быть перехвачена воздушная цель.

— Поднять истребителей! — приказывает командир, выслушав доклад дежурного штурмана об обстановке в воздухе.

Считанные минуты требуются летчику для взлета, хотя дело происходит ночью. По обеим сторонам бетонированной взлетно-посадочной полосы аэродрома приветливо мерцают огни огра-

ничительных фонарей, далеко впереди — сигнальный огонь. По этим световым ориентирам летчик точно выдерживает наповаление разбега. На заданной скорости он отбывает боевую машину от земли, убирает шасси, ведет ее с набором высоты.

Тем временем по радио летчику на борт самолета передали очередную команду:

— Курс — 200 градусов, высота — 8 тысяч метров.

Вылетевший на перехват воздушной цели истребитель пилотирует Герой Советского Союза офицер Алексей Постнов. Времени от влета он смотрит на навигационные приборы, а также на приборы, контролирующие работу двигателя. Перел глазами летчика много различных циферблатов, стрелоч, рычагов, переключателей, кнопок. Но это не смущает Постнова. Он постоянно тренируется на земле, в кабине своего истребителя, и поэтому умеет читать показания стрелок с одного короткого взгляда.

Постнов отличный летчик-истребитель. В годы минувшей войны с фашистами он совершил около семисот боевых вылетов, лично уничтожил много вражеских самолетов. За послевоенный период офицер Постнов в совершенстве освоил реактивный самолет и сейчас летает на истребителе новейшей конструкции...

Стрелка высотомера показала летчику, что заданная высота достигнута. В этот момент в наушниках своего шлемофона он услышал знакомый голос капитана Ермолаева. С командного пункта по радиолокатору следили за истребителем Постнова и сейчас старались помочь ему сблизиться с «противником».

— Разворот на курс 30 градусов, — передал на борт самолета дежурный штурман, — воздушная цель впереди и на одной высоте с вами.

Офицер Постнов развернул свой истребитель на заданный курс и прибавил обороты турбины. Стрелка указателя скорости заметно передвинулась вправо по шкале. Теперь самолет Постнова летел с максимальной скоростью.

— Цель вижу, — коротко доложил летчик на свой командный пункт.

Экипаж самолета «противника» также заметил истребитель. Он попытался потерять высоту, изменить курс, чтобы оторваться от Постнова. Но это не уда-

лось. Обозначив две стремительных атаки на воздушную цель, Постнов взял курс на родной аэродром. Удар по воздушной цели был нанесен им безупречно.

Всю ночь выполняли летчики-истребители упражнения по перехвату «противника» и каждый из них доносил на командный пункт, что воздушная цель обнаружена и атакована. Не по весеннему серым рассвет летчики также встретили на аэродроме. Тучи, из которых накрапывал дождь, низко плыли над летным полем. Однако, несмотря на плохую погоду, полеты продолжались.

— Воздушная цель! — в который раз доложил оператор Соболев.

Самолет «противника» летел в облаках. Как перехватить в таких условиях воздушную цель, когда даже на расстоянии пяти-десяти метров ее не увидишь простым глазом?

— Поднять в воздух экипаж Лебекина, — приказал командир.

Майор Борис Лебедин по годам еще сравнительно молод. Только перед началом Великой Отечественной войны поступил он в Свердловский аэроклуб и год учился там, одновременно работая токарем-универсалом на Уральском заводе тяжелого машиностроения. Потом Лебедин закончил авиационное училище и с тех пор служит в одном полку.

Лебедин — летчик высшего класса, мастер воздушного боя и меткой стрельбы. Офицер имеет много правительственных наград и, в том числе, пять Орденов Красного Знамени.

Летчик-истребитель взлетел очень быстро и сразу же на небольшой высоте вошел в облачность. Прошло тридцать минут полета в облаках, пока на командном пункте раздался спокойный голос Лебекина:

— Воздушную цель вижу!

Как же мог летчик обнаружить «противника» в облаках сквозь непроницаемую стену молочного тумана? На самолете установлен бортовой прибор, в котором отчетливо проектируется цель. Майор Лебедин, заметив «противника», зашел в хвост «неприятельному» самолету, сблизился с ним на дистанцию действительного огня и нажал на кнопку фотопулемета, заменяющего ему в учебных полетах боевое оружие. Как показала потом проявленная и дешифрованная фотопленка, атаки летчика были весьма эффективными.

На разборе полетов командир отметил также инициативные и тактически грамотные действия других летчиков — старших лейтенантов Урывского, Барбашова, майора Гаркавенко, сумевших перехватить в одном полете по две воздушных цели в сложной метеорологической обстановке.

На аэродроме же попрежнему работал радиолокатор, за экраном его бдительно наблюдал оператор, а вдоль линии старта были выстроены в ряд боевые реактивные самолеты. На них летчики готовы немедленно подняться в заоблачные голубые дали для защиты воздушных рубежей нашей любимой Советской Родины.

См. фото на развороте
вкладки

Бывший воспитанник Московского
аэроклуба, мастер высшего пило-
тажа на реактивных самолетах
Валентин Лапшин.

Фото Т. Мельника





Офицеры штаба Н-ского авиасоединения наблюдают со старта за тем, как в воздухе собирается группа офицера Овсянникова.

Вместе с дежурным штурманом капитаном М. Ермолаевым оператор рядовой Б. Соболев наблюдает по экрану радиолокатора за полетом самолета «противника».

! Реактивные истребители идут на взлет.



Группа летчиков перед вылетом на парад выстроилась на аэродроме, чтобы получить от командира последние указания. Пройдет еще несколько минут и летчики в четком воздушном строю поведут свои реактивные самолеты на выполнение сложного полетного задания.



По градуированной сетке экрана оператор определяет координаты воздушной цели и тут же передает их планшетистам. Под руководством офицера Г. Тимофеева планшетисты наносят эти данные на карту воздушной обстановки.

! Летчик-истребитель Герой Советского Союза офицер А. Постнов перед очередным вылетом.



Три лучших летчика части (слева направо) майор Б. Лебедин, капитан Н. Писаненко и старший лейтенант А. Дубинин после полета, в котором они отлично выполнили задачу, делятся опытом пилотирования самолета и построения маневра для атаки воздушной цели на больших высотах.



К очерку «На страже советского неба» на стр. 12.

Мастер высшего пилотажа на реактивных самолетах, участник воздушных парадов Александр Бабаев.
Фото А. Григорьева



ОБРАЗЦОВО ПРОВЕСТИ ОБЛАСТНЫЕ СОРЕВНОВАНИЯ ПАРАШЮТИСТОВ

ЕЖЕГОДНЫЕ областные (внутриклубные) соревнования по парашютному спорту стали хорошей традицией. Первые такие соревнования были организованы в 1950 году и в текущем году они будут проводиться в шестой раз. В их программу, помимо комплекса упражнений по легкой атлетике, включены прыжки на точность приземления, комбинированный и с задержкой раскрытия парашюта.

Для управления куполом парашюта спортсмену требуются сильные руки, точный глазомер. Поэтому каждому парашютисту необходимо иметь хорошее общее физическое развитие, быть выносливым, сильным, ловким. Однако требования, предъявляемые к парашютисту, этим не ограничиваются: он должен уметь быстро бегать, метать гранату, отлично плавать, метко стрелять.

Исходя из этих требований, в программу областных соревнований 1955 года по парашютному спорту включено четыре упражнения.

Первым выполняется упражнение по легкоатлетическому комплексу, в который входит подтягивание на перекладине, кросс и метание гранаты. Нормативы этого упражнения составлены в соответствии с новым комплексом ГТО. Естественно, что выносливость и сильные руки в несколько дней не приобрести. Поэтому каждый парашютист должен систематически проводить физическую тренировку.

Для физической подготовки надо использовать любой выезд на аэродром, а особенно дни нечетной погоды, когда сильный ветер или низкая облачность не позволяют проводить прыжки. В такие дни хорошо тренироваться в беге, метании гранаты, подтягивании на перекладине.

В прошлом году отмечались случаи, когда в некоторых аэроклубах первое упражнение переносили в конец соревнований. Это совершенно неправильно, так как приводит к отсеву участников соревнований. Не добившись высоких показателей в прыжках с парашютом и не имея уже надежды занять первые места, некоторые товарищи к выполнению легкоатлетического комплекса вообще не приступали и отказывались от дальнейшего участия в соревнованиях. Именно так и произошло в Вологодском аэроклубе, где ни один спортсмен не принял участия в выполнении этого упражнения.

Итоги прошлогодних соревнований показали, что 157 спортсменов не получили зачетных очков по первому упражнению. Эти товарищи не умели бросать гранату, смогли подтянуться всего по 2—3 раза, плохо бегали. Все это свидетельствует о том, что в некоторых

аэроклубах инструкторы мало обращали внимания на общую физическую подготовку парашютистов. Этот недостаток должен быть решительно изжит.

К выполнению второго упражнения программы областных соревнований допускаются все спортсмены не ниже 3-го разряда, имеющие не менее 17 прыжков с парашютом, в числе которых обязательно должны быть прыжки с самостоятельным расчетом приземления. Второе упражнение состоит из одного прыжка на точность приземления с высоты 800 м в круг диаметром 300 м. Прыжок выполняется с парашютом, имеющим круглый или квадратный купол. Раскрытие парашюта принудительное. Каждый метр отклонения от центра уменьшает оценку на одно очко.

Перед началом прыжков участникам сообщаются данные о силе и направлении ветра по высотам. Это делается для того, чтобы каждый парашютист мог определить угол с высоты 800 м и еще на земле наметить себе точку, над которой он будет отделяться от самолета. Парашютисту особенно необходимо учитывать изменения направления ветра по высотам, так как без этого ему трудно будет прийти к центру.

Непосредственно перед прыжками рекомендуется собрать всех участников в центре круга приземления и точно над ним выбросить с самолета пристрелочный парашютик или произвести пристрелочный прыжок. Такой прыжок выполняется с парашютом, имеющим

круглый купол, причем при снижении спортсмену не разрешается управлять парашютом.

Добиться хороших результатов в этом упражнении можно только правильно рассчитав дальность отхода. А она зависит от ряда факторов и, в том числе, от собственного веса парашютиста. Поэтому точки отделения от самолета для спортсменов различного веса также будут различными. Задача каждого парашютиста заключается в том, чтобы правильно определить эту точку и отделиться именно над ней.

Однако правильный расчет еще не гарантирует приземления в центре круга. Чтобы добиться такого результата, парашютист должен чутко улавливать изменения в направлении и скорости своего снижения и быстро реагировать на них, управляя куполом. Для этого требуется острый глазомер и сильные руки. Только физически развитый спортсмен сумеет в нужный момент затормозить угол или, наоборот, увеличить его.

Чтобы добиться высоких результатов в этом упражнении следует как можно больше тренироваться в прыжках на точность приземления, используя для этого каждый прыжок. Между тем в некоторых аэроклубах такой тренировки не уделяется достаточного внимания. Не случайно на прошлогодних соревнованиях ни один спортсмен Кировоградского аэроклуба не попал в зачетный круг. То же самое произошло в Могилевском и Ульяновском аэроклубах.



Активно работает кружок парашютистов при кордной фабрике в городе Дедовске, Московской области. Кружком руководит инструктор-общественник, исполняющий обязанности главного инженера строительно-монтажного управления фабрики, мастер спорта Л. Овсянников. На снимке: тов. Овсянников инспектирует группу кружковцев перед их первым прыжком с парашютом. Слева направо: сьемщица прядильного цеха Т. Пряхина, прядильщица М. Большакова, бригадир прядильщиц М. Бурчакова, крутильщица А. Галаева, тростильщица А. Калашникова, столяр В. Копралов, грузчик А. Головинин.

Фото Б. Антонова



ПАРАШЮТИСТЫ РЕМЕСЛЕННОГО УЧИЛИЩА



Ученица Саратовского ремесленного училища № 4 комсомолка Лидя Сурина с увлечением занимается авиационным спортом. Поступив в Саратовский аэроклуб, она стала изучать парашютное дело, а затем, после того как был совершен первый прыжок, решила стать спортсменом-парашютистом.

Теперь Лидя Сурина — спортсменка II разряда, инструктор-общественник. В своем училище она отлично подгото-

вила уже несколько десятков парашютистов и укладчиков парашютов. В прошлом году Сурина принимала участие во внутриклубных соревнованиях по парашютному спорту, на которых заняла первое место среди женщин.

На снимке: Л. Сурина (слева) демонстрирует укладку парашюта членам парашютного кружка ремесленного училища.

Фото Н. Попова

Это — результат недостаточной тренировки в прыжках на точность приземления.

Третье упражнение программы областных соревнований — комбинированный прыжок с высоты 1100 м и задержкой раскрытия парашюта на 10 сек. При этом учитываются стиль падения и результаты последующего приземления в круг диаметром 300 м. К выполнению упражнения допускаются спортсмены, имеющие не менее 25 прыжков, в том числе и тренировочные с задержкой раскрытия парашюта на 10 сек.

Стиль падения может быть различным. Так, спортсмены 3-го разряда, а также 2-го разряда, имеющие менее 45 прыжков, при свободном падении идут вниз головой. При этом ноги разводятся, а правая рука находится на вытяжном кольце главного парашюта. За устойчивое падение в таком положении спортсмену начисляется 50 очков.

Спортсмены 2-го и высших разрядов, имеющие опыт прыжков, не держась за вытяжное кольцо, демонстрируют более сложный стиль: они падают в

горизонтальном положении, лицом к земле, с разведенными руками. Устойчивое падение в таком положении оценивается 100 очками.

Точная задержка раскрытия парашюта на 10 сек. оценивается в 105 очков. За каждую 0,1 сек. отклонения от этого времени участник штрафует на 5 очков. После раскрытия парашюта спортсмен должен приземлиться в заданный круг, возможно ближе к его центру.

К выполнению четвертого упражнения допускаются только спортсмены не ниже 2-го разряда. Оно заключается в прыжке на точность задержки раскрытия парашюта на 15 сек. При этом также учитывается стиль падения. Точная задержка на 15 сек. оценивается в 105 очков. Стиль падения оценивается так же, как и в комбинированном прыжке.

Выполнение третьего и четвертого упражнений требует от парашютистов серьезной подготовки, в особенности при прыжках с горизонтальным падением. При таких прыжках очень важно точно соблюдать все требования «Курса подготовки парашютистов в организа-

циях ДОСААФ». Тем не менее в ряде аэроклубов все еще допускаются грубые нарушения требований курса. Так, например, в Гомельском, Орском и Воронежском аэроклубах на прошлогодних соревнованиях некоторые спортсмены 2-го разряда, имеющие менее 45 прыжков, и даже спортсмены 3-го разряда, выполняли прыжки с задержкой раскрытия парашюта, не держась за вытяжное кольцо.

Как и в прошлом году, девушки-парашютистки участвуют в соревнованиях на одинаковых условиях с мужчинами, за исключением первого упражнения, где требования для парашютисток несколько снижены. Следует отметить, что на прошлогодних соревнованиях парашютистки многих аэроклубов показали высокое мастерство. В половине аэроклубов девушки вышли в первую десятку участников, в девяти клубах они заняли призовые места, а в двух — оказались победительницами соревнований. Почетное звание чемпиона аэроклуба по парашютному спорту завоевали Люба Мазниченко (Центральный аэроклуб УССР) и Аминат Султанова (Махачкалинский аэроклуб).

И все же надо признать, что в ряде аэроклубов девушки слабо привлекаются к соревнованиям по парашютному спорту. Так, в прошлом году в девяти клубах в соревнованиях участвовало только по одной парашютистке. Надо надеяться, что теперь организаторы соревнований сумеют привлечь к ним больше спортсменок.

Большое значение для успеха соревнований имеет правильная организация судейства. Судейская коллегия организуется при каждом аэроклубе, причем главный судья должен иметь не ниже первой судейской категории, а старшие судьи по упражнениям — не ниже второй.

Перед соревнованиями проводится семинар, на котором изучаются правила судейства, организуются практические занятия по измерению расстояний, правильному фиксированию времени свободного падения, отрабатываются навыки работы с секундомером и биноклем. Большое значение имеет точная оценка стиля падения. Для судейства этого упражнения подбираются более опытные судьи — парашютисты, обладающие острым зрением.

К сожалению, до сих пор судейские коллегии многих аэроклубов работают недостаточно четко. К судейству привлекаются штатные работники аэроклубов, не имеющие судейских званий и даже никогда не прыгавшие с парашютом. Так было в Ижевском, Могилевском и некоторых других аэроклубах, где не позаботились о заблаговременной подготовке спортивных судей. Спортивные судьи должны готовиться повседневно, как и сами спортсмены. Тогда будет обеспечено действительно высокое качество судейства на соревнованиях.

Сроки областных соревнований в этом году продлены: они будут проводиться до 1 сентября. Это позволит увеличить количество участников, провести более серьезную тренировку, еще выше поднять мастерство парашютистов и добиться более высоких спортивных результатов.

СОЗДАТЬ УСЛОВИЯ ДЛЯ СПОРТИВНОГО РОСТА

А. Кренин,
спортсмен 1-го разряда

Существующая сейчас система присвоения спортивных званий, особенно звания мастера спорта, искусственно тормозит спортивный рост парашютистов. Так думаю не только я, но и многие мои товарищи по Ивановскому областному аэроклубу.

Согласно Единой всесоюзной спортивной классификации, для того, чтобы получить звание мастера спорта парашютист должен совершить не менее 200 различных прыжков, участвовать с определенными результатами в соревнованиях не ниже республиканского масштаба, вести общественную работу в первичных организациях и подготовить не менее 50 парашютистов.

Выполнение почти всех этих требований целиком зависит от самого спортсмена. Но есть одно требование, выполнение которого от него зависит в очень небольшой степени — это участие во всесоюзных и республиканских соревнованиях.

Состав участников всесоюзных соревнований по парашютному спорту довольно ограничен. С другой стороны, в них участвуют не только парашютисты ДОСААФ, но и других ведомств, культивирующих парашютный спорт. Поэтому даже в том случае, если наш спортсмен займет первое место во внутриклубных соревнованиях, он не получит гарантии в том, что будет вызван на всесоюзные соревнования.

Что же касается республиканских соревнований по парашютному спорту, то в РСФСР они почему-то не устраиваются.

Я работаю старшим инструктором на текстильной фабрике имени рабочего Федора Зиньковского и являюсь инструктором-общественником. В прошлом году вел кружок парашютистов-укладчиков на своей фабрике, а сейчас помогаю инструкторам вести занятия с кружковцами при аэроклубе. У меня имеется уже 118 различных прыжков с парашютом и есть полная уверенность в том, что в свое время выполню норму, необходимую для получения звания мастера спорта. Таким образом, два требования Единой всесоюзной спортивной классификации будут мною удовлетворены. Но вот как быть с участием во всесоюзных соревнованиях? Этот вопрос волнует не меня одного. У нас в Ивановском аэроклубе есть парашютисты, например, Травкин, Дебов, Диптан, имеющие свыше 300 и даже свыше 500 прыжков. Однако они, как и я, не могут рассчитывать на то, что будут вызваны на всесоюзные соревнования.

Как же быть с нашим спортивным ростом дальше? Надо как-то изменить правила присвоения звания мастера спорта.

В самом деле, почему для того, чтобы получить это звание надо непременно участвовать в соревнованиях, не ниже республиканских, которые обяза-

тельно должен судить спортивный судья республиканской или первой категории? Видимо, все дело только в том, чтобы на соревнованиях было обеспечено достаточно квалифицированное судейство. А разве нельзя обеспечить такое судейство, скажем, на межобластных зональных соревнованиях?

Почему бы не практиковать проведение зональных межобластных соревнований по парашютному спорту, проводя их на тех же условиях, что и республиканские? Такие соревнования можно провести очень быстро в наиболее подходящее время года. Они бы, безусловно, способствовали спортивному росту парашютистов.

Что же касается квалифицированного судейства, то будет целесообразно присылать на зональные соревнования одного-двух судей высших категорий и дополнять судейскую коллегию спортивными судьями первой категории за счет местных сил. В нашем аэроклубе имеется несколько судей первой категории. Такие судьи, а, возможно, и судьи высших категорий, найдутся конечно, и в соседних аэроклубах. Организация межобластных соревнований поможет и потягиванию квалификации спортивных судей, которых также надо растить на местах. А это возможно только при условии практического участия в судействе крупных соревнований.

Дальнейшему спортивному росту ивановских парашютистов мешает также недостаток необходимой материальной части. Сейчас наши парашютисты могут прыгать только с самолетов По-2. Но в нормативах на звание мастера спорта имеется прыжок с задержкой раскрытия парашюта на 50 сек. Потолок По-2 не позволяет подняться на высоту, необходимую для такого прыжка.

Значит, надо дать возможность нашим спортсменам прыгать с самолета Ан-2. Этот самолет позволяет выполнять прыжки не только с задержкой в 50 сек., но и групповые, что также очень необходимо для нашего спортивного роста. Два года назад к нам прилетал самолет Ан-2 и наши парашютисты совершали с него прыжки с длительной задержкой раскрытия парашюта. Но в прошлом году Ан-2 нам почему-то не прислали. Мы надеемся, что хотя-бы в этом году нам такой самолет пришлют. Если будет соответствующая погода, то даже в течение недели с Ан-2 можно будет совершить большое количество групповых и затяжных прыжков, а также прыжков при определенных скоростях, требующихся для получения спортивных званий.

Сильно мешает дальнейшему развитию в Иванове массового парашютизма

отсутствие парашютной вышки. До войны у нас была вышка, а сейчас ее нет. Между тем, если бы в городе была вышка, то занятия в кружках при первичных организациях Общества пошли бы гораздо продуктивнее. Ведь каждому хочется совершить прыжок с парашютом, а не только укладывать его. Вот тут бы и пришла на помощь парашютная вышка.

Однако ни областной комитет ДОСААФ, ни областной комитет комсомола, ни аэроклуб — никто не проявляет никакой заботы о строительстве парашютной вышки. Ведь строят же такие вышки даже первичные организации ДОСААФ, а в Иванове, крупном областном центре, никто об этом не думает!

И, наконец, мне хочется затронуть еще один вопрос. В прошлом году на страницах журнала «Крылья Родины» обсуждалась работа Центрального аэроклуба СССР имени В. П. Чкалова. В ходе обсуждения выяснилось, что работа этого аэроклуба не удовлетворяет авиационных спортсменов. Говорят, что ЦАК перестраивает свою работу. Но нас, местных авиационных спортсменов, она не удовлетворяет и до сих пор.

Весной прошлого года мы получили из ЦАК предложение: выбрать трех спортсменов — летчика, парашютиста и планериста — для вступления в члены Центрального аэроклуба. В числе выбранных оказался и я. Заполнили мы анкеты, уплатили членские взносы, нам прислали членские билеты и на этом дело закончилось. Никакой связи с Центральным аэроклубом мы не чувствуем, не знаем даже, как уплатить членские взносы за 1955 год. Мы ждали, что нам поручат какую-либо работу, дадут указания, может быть, вызовут на сборы или на соревнования. Но ничего этого не последовало.

Спрашивается: кому же нужно такое членство? Нам оно ничего не дает, Центральному аэроклубу, повидимому, тоже. Зачем же мы вступили в ЦАК? Какими правами мы пользуемся? Видимо, Центральный аэроклуб прислал свое предложение о вступлении в члены клуба не только ивановским, но и спортсменам других городов. Может быть он хоть с ними ведет какую-нибудь работу? Нам очень хотелось бы получить от руководства Центрального аэроклуба ответ на эти, интересующие нас вопросы.

Ивановские парашютисты полны желания совершенствовать свое спортивное мастерство. Мы просим ЦК ДОСААФ помочь нам в этом, создать условия для нашего спортивного роста. Сейчас наш аэроклуб является передовым аэроклубом Советского Союза. И мы будем активно бороться за то, чтобы и в дальнейшем сохранить славу передового аэроклуба страны!

г. Иваново.

СУДЕЙСТВО ПРЫЖКОВ С ЗАДЕРЖКОЙ РАСКРЫТИЯ ПАРАШЮТА

ПРЫЖКИ с задержкой раскрытия парашюта, выполняемые на соревнованиях, оцениваются по двум показателям: точности времени задержки и технике свободного падения.

Для судейства этих прыжков главный судья соревнований назначает старшего судью по упражнению. В его распоряжение выделяются трое судей-хронометристов, трое судей по технике управления телом в свободном падении и секретарь. Все товарищи, принимающие участие в судействе, должны иметь судейские категории по парашютному спорту.

Оценка точности времени задержки и техники свободного падения производится одновременно. Из оценок трех судей-хронометристов выводится средний результат, который по специальной таблице переводится на баллы. Техника падения оценивается сразу в баллах. Затем оба результата суммируются.

Время свободного падения исчисляется от момента полного отделения парашютиста от самолета до введения в действие приспособления, раскрывающего парашют. Практически, при наблюдении с земли, момент раскрытия парашюта определяется по появлению вытяжного парашютика.

Правилами соревнований судейство точности задержки допускается как с помощью приборов — секундомеров, устанавливаемых на парашюте, так и визуально, путем засечки времени тремя секундомерами.

В первом случае судьи-хронометристы устанавливают на парашюте прибор — секундомер и пломбируют его. После выполнения прыжка прибор вскрывается и судьи записывают показания секундомера.

Во втором случае каждый из трех судей-хронометристов самостоятельно определяет время задержки, после чего выводится средний результат, являющийся окончательным. Для установления этого результата берется не средне-арифметическое число из показаний трех секундомеров, а показание одного секундомера, по сравнению с которым два других имеют отклонения в большую и меньшую сторону. В случае, если два секундомера покажут одинаковое время, то за окончательный результат принимается показание этих секундомеров.

Показания всех трех секундомеров заносятся в протокол. В случае «выпадения» по какой-либо причине показаний одного из секундомеров (отказ механизма, слишком большое отклонение от других результатов) старший судья по упражнению может заменить его показаниями показаниями контрольного секундомера, который находится у него.

Судьи-хронометристы имеют право сбросить показания секундомеров толь-

ко после команды старшего судьи: «Секундомеры на ноль!»

При организации судейства по этому способу очень важно правильно выбрать на аэродроме место для расположения судейской коллегии. Оно выбирается с таким расчетом, чтобы можно было отчетливо видеть момент отделения парашютиста от самолета.

При подготовке судей-хронометристов к судейству соревнований необходимо организовать специальные занятия, на которых судьи тренируются в пользовании секундомером: засечке времени и снятию показаний секундомера.

Проводящий такие занятия располагается на расстоянии 30—50 м от группы, находясь за укрытием. Затем, без предупреждения, из-за укрытия им внезапно показывается какой-либо вымпел. По этому сигналу приготовившиеся судьи включают секундомеры. Спустя некоторое время этот вымпел также внезапно убирается, что служит сигналом для остановки секундомеров. После этого руководитель, пользуясь контрольным секундомером, проверяет правильность показаний, зафиксированных судьями.

Целесообразно видоизменить способы подачи условных сигналов, например, после сигнала для пуска секундомеров вымпел убирается, а повторное появление вымпела служит сигналом для остановки секундомеров.

Эти занятия обязательно дополняются практическим участием в судействе при проведении тренировочных прыжков.

Судьи-хронометристы должны быть обеспечены оптическими приборами и натренированы в пользовании ими при наблюдениях за парашютистами. Проводя instructивные занятия и тренировки с судьями-хронометристами, старший судья напоминает им правила пользования секундомером, обращая при этом внимание на предварительное выжимание головки, а также на умение судей правильно читать показания секундомера (с точностью до 0,1 сек.).

Чтобы правильно снять показание секундомера, надо иметь в виду, что деление на циферблате обычно равно 0,2 сек. Снимая показания такого секундомера, следует обращать внимание на то, закрывает ли стрелка штриховую линию или располагается между двумя линиями. При расположении стрелки между штриховыми линиями к результату, снятому по разметкам циферблата, добавляется 0,1 сек. Снимая показания, надо правильно держать секундомер, то-есть направлять взгляд под прямым углом к циферблату.

При прыжках с самолетов, имеющих радиосвязь с землей, судейство может быть организовано следующим образом. Парашютист покидает самолет по команде летчика. При этом подаются два коротких сигнала сирены, следующих один за другим, из которых пер-

вый является предварительным, а второй — исполнительным. Эти же сигналы принимаются на земле радиостанцией судейской коллегии. По второму сигналу судьи-хронометристы включают секундомеры. В этом случае применение оптических приборов для судей-хронометристов не обязательно. Момент раскрытия парашюта определяется визуально.

В одних и тех же соревнованиях можно пользоваться только одним способом судейства времени задержки раскрытия парашюта.

Условия оценки техники свободного падения устанавливаются Положением о соревнованиях. Эти условия определяются в зависимости от квалификации участников соревнований.

Каждый из трех судей, оценивающих технику управления телом, наблюдает падение парашютиста через бинокль или другой оптический прибор. Наблюдение ведется безотрывно, начиная с момента отделения спортсмена от самолета вплоть до раскрытия парашюта. После раскрытия парашюта судья обязан немедленно сделать заметки о всех отмеченных им ошибках и вывести оценку. По команде старшего судьи: «Показать оценки!» судьи одновременно показывают оценки за технику падения. Для этого каждый судья должен иметь набор цифр или доску, на которой мелом пишется количество баллов. Объявленные результаты снимаются только после команды старшего судьи: «Оценки приняты!».

Объявленную оценку судья не имеет права изменить, а по требованию старшего судьи обязан расшифровать ее, отметив все ошибки, допущенные спортсменом.

Старший судья по упражнению наблюдает за прыжком и каждый его элемент оценивает самостоятельно. При явной неточности в оценке, допущенной судьей, он может заменить такую оценку своей.

В процессе подготовки судей к проведению судейства техники падения каждому судье необходимо очень внимательно изучить Положение о соревнованиях (условия выполнения прыжков с задержкой раскрытия парашюта и оценки их). При этом старший судья должен убедиться, путем опроса и постановкой вводных задач, что судьи отлично усвоили шкалу оценок за технику падения.

В процессе подготовки судей по этому упражнению необходимо проводить практические занятия на аэродроме с демонстрацией затажных прыжков, выполняемых опытными парашютистами. Программа таких прыжков должна включать как правильное выполнение всех прыжков, так и демонстрацию характерных ошибок. В этом случае легче достигнуть единства в оценке судьями всех элементов прыжка.

ОПИРАЯСЬ НА АКТИВ

А. Лиходиевский

В ТРАДИЦИОННЫЙ праздник — День урожая — над селом Старая Кулатка высоко в небе появился самолет. Сверкая на солнце серебристыми крыльями, он плавно развернулся над площадью, затем, сделав несколько кругов, вышел на прямую и в этот момент от машины отделилась точка. Собравшаяся на площади районного центра много-тысячная толпа затаила дыхание. Когда же над стремительно падающей точкой вспыхнул большой разноцветный купол парашюта и на подвесных лямках закачался человек, толпа зашумела, пришла в движение. Многие бежали навстречу парашютисту. Одни хотели близко рассмотреть парашют, другие — поговорить с отважным человеком...

Это был Владимир Обьедков — инструктор-парашютист Ульяновского аэроклуба. Приземлившись, он рассказал окружившим его колхозникам, механизаторам МТС о парашюте, о том, как производится прыжок с самолета, поделился личным опытом.

Внимательно слушали молодые колхозники рассказ о советском парашютном спорте, о выдающихся достижениях авиационных спортсменов.

На живых примерах из опыта первичных организаций Общества своей области спортсмен показал, что парашютным спортом могут заниматься многие. По возбужденным лицам окружавших его юношей и девушек, по многочисленным вопросам Обьедков понимал, что и в Старой Кулатке найдется немало охотников посвятить свой досуг занятиям парашютизмом.

Оживленная беседа парашютиста с колхозной молодежью не прошла безрезультатно. Посоветовавшись с активистами Общества, Обьедков помог создать первые парашютные кружки, положившие начало развитию парашютного спорта в Старо-Кулаткинском районе, Ульяновской области.

Ульяновский областной аэроклуб умело и увлекательно проводит массовую работу среди членов ДОСААФ и населения. Работники аэроклуба с помощью общественных инструкторов подготовили, например, в Карсунском районе более шестидесяти спортсменов-парашютистов. В Вашкайском, Старо-Кулаткинском районах десятки молодых колхозников изучили парашют и совершили прыжки с самолета.

Одной из форм авиационно-массовой работы являются вечера встреч членов Общества с опытными авиационными спортсменами — воспитанниками аэроклуба. На одном таком вечере своим опытом поделился парашютист-спортсмен 1-го разряда электросварщик А. Аriskин, на другом — выступил планерист Е. Яцук. В аэроклуб Е. Яцук пришел более десяти лет назад. В те годы он работал слесарем на заводе и занимался в вечернем радиотехникуме. Работу и учебу юноши совмещал с за-

нятиями в аэроклубе. И как бы ни было трудно, но Яцук достиг своего: он стал планеристом. Ныне Яцук — активист Общества, принимает деятельное участие в работе планерной секции аэроклуба, руководит планерным кружком.

Авиационные кружки возглавляют и другие воспитанники аэроклуба — рабочие, студенты, служащие.

Члены ДОСААФ сельскохозяйственного института изъявили желание заниматься в парашютном кружке. Идя навстречу их пожеланиям, комитет ДОСААФ организовал кружок парашютистов, позаботился о материальной базе, учебных пособиях. Руководить кружком охотно взялся студент института член аэроклуба Э. Цветков. Обучаясь в аэроклубе, Цветков стал планеристом, а затем и пилотом. Озладел он и парашютным делом. Знания и практические навыки, полученные в аэроклубе, Цветков охотно передает товарищам.

В числе лучших активистов аэроклуба — М. Новожилова. В 1953 году, в День Воздушного Флота СССР, она участвовала в воздушном параде на Тушинском аэродроме в Москве. Новожилова подготовила уже не один десяток искусных спортсменов-парашютистов.

Хорошо работают руководители авиационных кружков общественные инструкторы А. Фильченко, Е. Соснин, А. Зведер.

Активисты ДОСААФ выступают в качестве докладчиков и беседчиков на предприятиях, в колхозах, учреждениях.

Успешно используются и такие формы пропаганды авиационных знаний, как экскурсии на аэродром аэроклуба, авиационные выставки. За последнее время, например, было оборудовано десять передвижных авиационных выставок, которые посетили многие трудящиеся.

Работники аэроклуба помогают комитетам ДОСААФ проводить спортивные соревнования, экскурсии, вечера. Инструкторы аэроклуба А. Чекулаев, Н. Никитин, Н. Царапкин и Н. Грачев создали первичные организации ДОСААФ на лесозаводе, спиртзаводе и в промыслово-кооперативных артелях имени В. И. Ленина и имени 8 марта, помогли наладить учебную и спортивную работу.

Третий пленум ЦК ДОСААФ обязал работников клубов Общества усилить помощь первичным организациям в развертывании военно-массовой и спортивной работы. Руководители Ульяновского аэроклуба (начальник — С. Леонтьев) по боевому взялись за выполнение постановления Пленума ЦК ДОСААФ. За сравнительно короткий срок работники аэроклуба и активисты Общества прочитали в первичных организациях десятки лекций и докладов на авиационные темы, организовали 8 авиационных выставок, создали в городах и районах области 19 новых авиационных кружков.

В тесной связи с членами Общества — залог успеха работы Ульяновского аэроклуба.

г. Ульяновск.



Активист аэроклуба общественный инструктор Н. Царапкин проводит занятия парашютного кружка (первичная организация ДОСААФ Ульяновского ремесленного училища).

Фото П. Лавчука

ПЛАНЕРНЫЕ КРУЖКИ В МОЛДАВСКИХ КОЛХОЗАХ

Н. Дмитриевский

К ПРЕДСЕДАТЕЛЮ районного комитета ДОСААФ Леониду Васильевичу Горбунову пришли несколько молодых колхозников. Они рассказали о своем желании научиться летать на планере.

— Ваше желание понятно, — говорил Горбунов. — Планеризм — увлекательный спорт. Но вот планера у нас нет. Как же быть?

— Мы и пришли к вам за этим. Запросите республиканский комитет ДОСААФ. Напишем письмо в Москву. Что же выходит — нашу мечту похоронить надо? — отвечали, перебивая друг друга, юноши.

— Тише, тише! Шумом делу не поможешь, — остановил их Горбунов. — Давайте сообща подумаем о том, что нам делать.

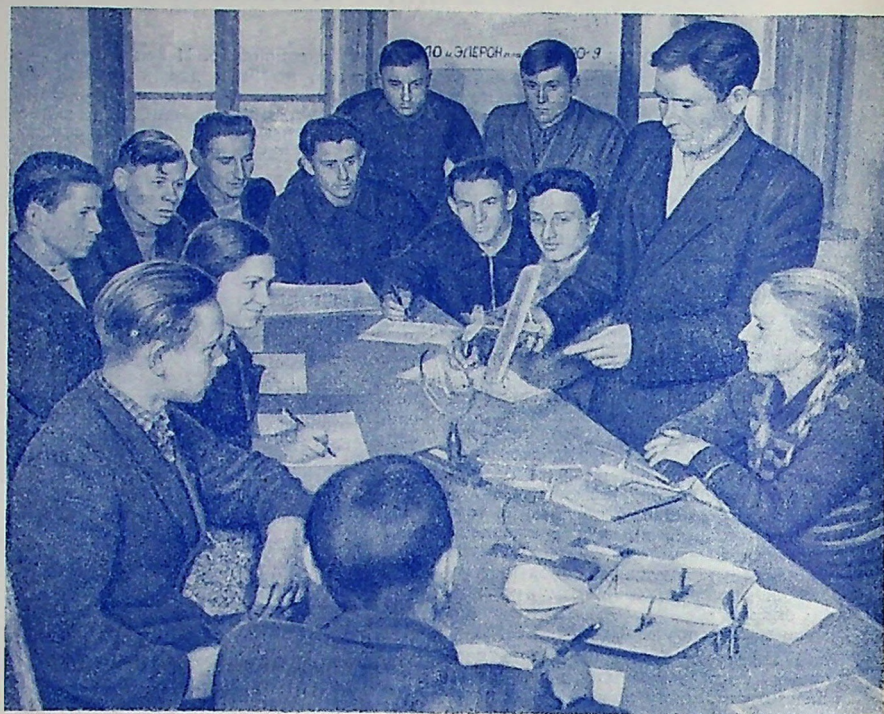
До позднего вечера затянулась беседа. Радостные уходили молодые колхозники из районного комитета ДОСААФ. Выход из положения как-будто был найден.

Тов. Горбунов направился к председателю колхоза им. Дзержинского. А спустя пару дней состоялось заседание правления артели и на нем обсуждался один вопрос: «Об ассигновании средств на покупку планера для обучения полетам колхозной молодежи». Прения были недолги и за отпущенных средств члены правления проголосовали единогласно. Это было весной. Прошло лето. И вот осенью 1954 года стало известно, что планер «БРО-9» доставлен в республиканский комитет ДОСААФ. Согласно гарантийному письму, колхозу-миллионеру предстояло произвести расчеты и получить планер. Возникли нелегкие заботы: о планеродроме, об инструкторе-планеристе.

Григориопольский райисполком отвел под планеродром большой участок земли. А среди офицеров запаса нашелся товарищ, служивший в авиачастях. Долго упрашивать старшего лейтенанта запаса Сергея Ивановича Потайнова не пришлось. Кто летал, того всегда неудержимо тянет к полетам, ко всему, что связано с родной авиацией.

...Известие о том, что молодежь по-

Планеристы колхозники М. Попескул (слева) и Н. Прудниченко перед первым полетом.



Руководитель кружка С. Потайнов (второй справа) проводит занятие по материальной части планера.

Фото П. Лисенкина (ТАСС).

ехала в Кишинев за планером, распространилось с невероятной быстротой. В центре села собралось много колхозников, с нетерпением ожидавших прибытия машины с желанной покупкой.

— Везут, везут! — раздавались голоса и стоя вездесущих мальчишек бросилась навстречу машине...

На этой же машине из республиканского авиатехклуба приехал инструктор-планерист Николай Федорович Ханин, который должен был помочь собрать планер и наладить занятия планерного кружка.

Планер надо было доставить на планеродром, до которого от поселка 3 километра. Но машине не дали двигаться с места.

— Нет! Нет! Давайте разгружать здесь. На планеродром планер на руках снесем! — предложили собравшиеся.

Большой ящик сгрузили тут же, в селе. Молодые колхозники бережно на руках несли планер на свой планеродром.

А спустя некоторое время в небо взмыла большая птица. Послушная воле человека, она плавно скользила по воздуху, выполняя красивые эволюции. Молодежь с восхищением следила за показательным полетом инструктора Ханина. Когда же планер приземлился, его тесным кольцом окружили десятки

колхозников. Каждому хотелось подойти поближе и самому потрогать эту красивую птицу, на которой скоро, может быть, будет летать и он.

Инструктор авиатехклуба Хачин поздравил колхозников с приобретением планера, коротко рассказал о планерном спорте и его значении в укреплении оборонного могущества нашей Родины. Председатель райкома ДОСААФ Л. Горбунов рассказал о порядке записи в планерный кружок.

Инструктор авиатехклуба пробыл в колхозе 10 дней. За это время он прочел для хлеборобов несколько лекций о планеризме, вместе с руководителем кружка С. Потайновым составил план занятий, дал ряд советов, обеспечил литературой.

Желающих заниматься в кружке было много, свыше ста человек. Все они прошли медицинскую комиссию. В кружок зачислялись только те, кто был абсолютно здоров и имел хорошие успехи в работе и учебе. Приходили отцы и матери тех, кому было отказано.



Они просили принять их сыновей, заверяя, что те «подтянутся и будут учиться только на пятерки».

В колхозном планерном кружке занимается 26 человек: молдаване Т. Калинин и М. Попескул, русские В. Степанов, Г. Колесников, армянин Л. Акопян и другие. Преуспевают в учебе девушки Лена Тищенко, Лара Кушниренко и Эля Хазерова. И, что греха таить, некоторым парням надо много работать, чтобы не отстать от девушек. Почти все кружковцы — комсомольцы.

В кружке завершается теоретическая учеба и недалеко время, когда начнутся практические занятия, к которым все тщательно готовится. Инструктор предупредил, что к полетам будут допущены только те, кто твердо усвоит теоретическую часть программы. Среди обучающихся нет ни одного отстающего.

Планер надо укрыть от дождя, от палящих лучей солнца, от пыли. Празднике колхоза выделило лесной материал, необходимый для постройки ангара. Решили строить ангар своими силами: среди планеристов найдутся плотники и другие специалисты, да и колхозники помогут.

Планерный кружок работает два раза в неделю. Постоянную помощь ему оказывает инструктор республиканского авиатехклуба Ханин: он часто бывает в колхозе. Руководитель кружка Потапов неоднократно ездил в авиатехклуб, где получал квалифицированную консультацию.

Ныне, по примеру колхоза имени Дзержинского, приобретают планеры и другие артели. В колхозных первичных организациях ДОСААФ создаются планерные кружки. Из многих артелей стали поступать в республиканский комитет ДОСААФ заявки на приобретение планеров. Заниматься планерным спортом пожелала, например, колхозная молодежь соседнего с Григориопольским — Дубоссарского района. Требуют планеры и артели Лоевского района. Планер «БРО-9» уже купил колхоз имени Максима Горького Ваду-луй-Водского района. Здесь также работает кружок планеристов.

Колхозная молодежь горит желанием изучить планер, летать на нем. Удовлетворить это стремление призваны комитеты ДОСААФ, авиатехклуб. Надо помочь колхозам не только приобрести планеры, но и наладить работу планерных кружков. Уже сейчас, не дожидаясь когда будут доставлены планеры, следует позаботиться о подготовке инструкторов-планеристов, в первую очередь, для тех колхозов, которые уже приобрели планеры. В решении этой задачи большая роль принадлежит районным комитетам ДОСААФ. Они должны выявить демобилизованных воинов, служивших в авиации, опереться на них. Стоило бы подумать о кратковременном учебном сборе при авиатехклубе для этих товарищей, с тем, чтобы подготовить их к руководству колхозными планерными кружками. А колхозные первичные организации ДОСААФ, безусловно, помогут клубу в этой работе, так как они заинтересованы побыстрее получить руководителей кружков.

В центре внимания комитетов ДОСААФ должны быть и вопросы, свя-



Наземная подготовка планеристов.

занные с подготовкой и оборудованием планеродромов, помещений для теоретических занятий и т. д. К сожалению, республиканский комитет ДОСААФ до сего времени мало заботится о развитии планерного спорта среди колхозной молодежи. Его работники не знают, какими возможностями располагают те или иные районы республики, какие колхозы предполагают приобрести планеры. Ведь не секрет, что заявки на планеры из колхозов являлись для республиканского комитета неожиданностью. Плохо обстоит дело с подготовкой инструкторов для планерных кружков. Если, скажем, кружок колхоза им. Дзержинского оказывается помощь, то другие кружки такой помощи не имеют, работают, что называется, без

руля и без ветрил. Так, например, в планерном кружке колхоза имени Максима Горького ни разу не бывали ни инструкторы авиаеклуба, ни работники республиканского комитета ДОСААФ.

Сильная тяга молодежи к авиационному спорту. Количество планерных кружков все время растет, поступают новые и новые заявки от колхозов, желающих для молодежи приобрести планеры. Надо надеяться, что республиканский комитет ДОСААФ Молдавской ССР и авиатехклуб направят свои усилия на то, чтобы планерный спорт в республике сделать подлинно массовым.

Григориопольский район, Молдавской ССР.



Сотни рабочих и служащих Харьковского электромеханического завода имени И. В. Сталина занимаются в кружках Добровольного общества содействия армии, авиации и флоту. На снимке: заместитель председателя заводского комитета ДОСААФ Н. Тертышников (в центре) проводит инструктаж общественных инструкторов по авиационным видам спорта. Справа — старший диспетчер завода Г. Харьбин.

Фото В. Сычева (ТАСС).

ЗАПУСК РЕАКТИВНЫХ АВИАДВИГАТЕЛЕЙ

УТОБЫ ЗАПУСТИТЬ турбокомпрессорный воздушно-реактивный авиадвигатель (ТРД) необходимо раскрутить его ротор с компрессором и турбиной до 800—1000 об/мин., подать в камеры сгорания горючее и воздух, воспламенить поданное топливо. Большая скорость вращения ротора необходима потому, что только при этом условии нагнетаемый компрессором воздух сможет обеспечить горение топлива и начало действия газовой турбины как двигателя для дальнейшего ускорения вращения ротора.

Начальная раскрутка ротора ТРД производится посредством небольших вспомогательных двигателей, приводимых в действие только на время запуска. С этой целью применяются малогабаритные двухтактные бензиновые двигатели, стартерные электродвигатели и газовые турбины небольшой мощности. Сжатый воздух и пиротехнические средства для запуска ТРД не получили применения.

Для запуска отечественных турбореактивных двигателей ВК-1 обычно используются стартерные электродвигатели, питаемые от аккумуляторных батарей, с автоматическим управлением всем процессом.

При запуске ТРД типа ВК-1 его компрессор, доведенный до определенной скорости вращения, должен начать нагнетать в камеры сгорания воздух; одновременно в камеры сгорания подается через распыляющие форсунки топливо, которое должно быть воспламенено.

Вначале распыленное топливо подается двумя пусковыми форсунками ФП-45, установленными в третьей и восьмой камерах сгорания. В этих же камерах расположены запальные свечи, служащие для воспламенения топлива.

Подача топлива к пусковым форсункам производится отдельным пусковым электронасосом.

Запальные свечи получают ток высокого напряжения от пусковой индукционной катушки КР-1 с вибратором.

Пусковой насос, электромагнитные клапаны и индукционная катушка составляют пусковой блок. Они одновременно включаются и выключаются автоматическим устройством. Пусковой блок в начале запуска обеспечивает горение в третьей и восьмой камерах сгорания. После появления пламени должен быть открыт кран топливной системы (стоп-кран), для того, чтобы топливу, нагнетаемому насосами высокого давления, открылся доступ к вспомогательным форсункам всех камер сгорания.

Как только вспомогательные форсунки подадут топливо, пламя по соединительным патрубкам из третьей и восьмой камер перебросится во все остальные. Далее, стартерный двигатель все больше ускоряет вращение ротора, вследствие чего усиливается работа насосов высокого давления. Насосы подают в камеры сгорания постепенно возрастающее количество топлива, а компрессор увеличивает количество и

Е. Андреев,
генерал-майор
инженерно-технической службы,
профессор

Читатели журнала „Крылья Родины“, спортсмены 1-го разряда М. Иванов, С. Носовенков, спортсмены 2-го разряда А. Желнов и В. Мансимов просят поместить в журнале статью о том, как запускают современный реактивный авиадвигатель.

Удовлетворяю просьбу читателей.

давление подаваемого им воздуха. Процесс горения в камерах усиливается и наступает момент, когда газозая турбины сама начинает развивать мощность, достаточную для дальнейшего увеличения скорости вращения ротора авиадвигателя.

С этого момента отпадает необходимость в обслуживании раскрутки ротора ТРД стартерным электродвигателем, последний автоматически отключается от питания током и останавливается. Одновременно происходит и автоматическое выключение пускового блока. Уже без помощи стартерного электродвигателя газозая турбины сама выводит авиадвигатель на режим холостого хода, чем и завершается процесс запуска.

Автоматическое управление запуском производится с помощью пусковой панели — сочетания ряда электроаппаратов, заключенных в общей коробке, установленной внутри самолета. Электроаппараты пусковой панели включаются нажатием пусковой кнопки и в строгой последовательности, через точно определенные интервалы времени, автоматически производят необходимые включения и выключения. Мало того, они, как будет указано ниже, защищают систему запуска от случайных повреждений.

Управление электроаппаратами производится автоматом, обычно называемым «реле времени».

Автомат — реле времени — представляет собой сочетание трех размещенных на одном валу кулачковых «программных» шайб № 1, 2 и 3, которые управляют подачей тока в электроаппараты пусковой панели.

Механизм реле времени действует посредством маленького электродвигателя ЭРВ. Скорость его вращения поддерживается постоянной с помощью центробежного регулятора, связанного с реостатом ч. Благодаря двойной червячной передаче электродвигатель вращает вал программных шайб со скоростью одного оборота за 30 сек. (время, рассчитанное на завершение цикла запуска реактивного авиадвигателя ВК-1).

Включение электродвигателя реле времени в сеть производится нажатием пусковой кнопки. При этом рычаг управления двигателем должен быть отклонен полностью на себя, что контролируется замыканием микровыключателя 7Е. Выключается электродвигатель реле времени микровыключателем 1РВ в мо-

мент возвращения программной шайбы № 1 в исходное положение, после завершения ею полного оборота. Таким образом, после нажатия пусковой кнопки электродвигатель исправного реле времени вращается ровно 30 сек. и после этого сам останавливается.

Весьма важным аппаратом системы автоматики является блокирующее электромагнитное реле РЛ9-А. Его назначение двоякое: во-первых, переводить электродвигатель реле времени и аппараты пусковой панели с питания током через пусковую кнопку на питание непосредственно от бортовой сети; во-вторых, не допускать возможности включения стартерного электродвигателя в случае, если реле времени начало свою работу, но прервало ее вследствие случайного перерыва в подаче тока. Дело в том, что если перерыв в подаче тока произошел после того, как пусковая панель включила стартерный электродвигатель под полное напряжение аккумуляторных батарей, то в приводе механизма может произойти сильный удар в момент начала вращения электродвигателя после перерыва, вследствие наличия люфта в шестернях и муфте сцепления передаточного механизма от электродвигателя к ротору. Реле РЛ9-А в таких случаях, то-есть после перерыва, не срабатывает, так как одна рабочая обмотка не в состоянии притянуть его якорек. Из-за этого не включается и стартерный электродвигатель: будет работать только реле времени, которое придет в свое исходное положение и остановится.

Электромагнит реле РЛ9-А, притягивающий якорек с двумя контактами, имеет две обмотки: рабочую Р и пусковую П. Соотношение ампервитков этих обмоток таково, что магнитное поле, создаваемое рабочей обмоткой Р, в состоянии только удерживать притянутый якорек реле. Для притяжения же якорька необходимо совместное действие магнитных полей рабочей и пусковой обмоток. Поэтому в начале действия реле времени предусмотрено одновременное включение как рабочей, так и пусковой обмоток; как только якорек притянется — пусковая обмотка может быть отключена.

Выключением обмоток Р и П управляет микровыключатель 1РВ. В исходном положении его мостика замкнут нижний контакт, ведущий к обмотке П (см. схему). Ток, подаваемый из внешней сети через пусковую кнопку 6Е и микровыключатель 7Е на зажим 1 реле времени, от точки б ответвляется в рабочую обмотку Р и от той же точки через мостик микровыключателя 1РВ идет к нижнему контакту, а через него — к пусковой обмотке П. Пройдя обмотки Р и П, ток идет на массу.

Как только микровыключатель 1РВ под действием программной шайбы № 1 отойдет от начального положения, а это происходит почти немедленно после начала вращения реле времени, нижний контакт разомкнется, одновременно замкнется верхний контакт. В результате прекращается подача тока в

пусковую обмотку П, но якорек реле уже притянут и поэтому он удерживается магнитным полем рабочей обмотки Р. Замыкание верхнего контакта открывает доступ тока из внешней сети через автомат защиты АЗ-1 к рабочей обмотке Р, а также к электродвигателю реле времени. Теперь отпадает необходимость в подаче тока через пусковую кнопку и ее можно отпустить. Обычно кнопка отпускается через 2 сек. после ее нажатия.

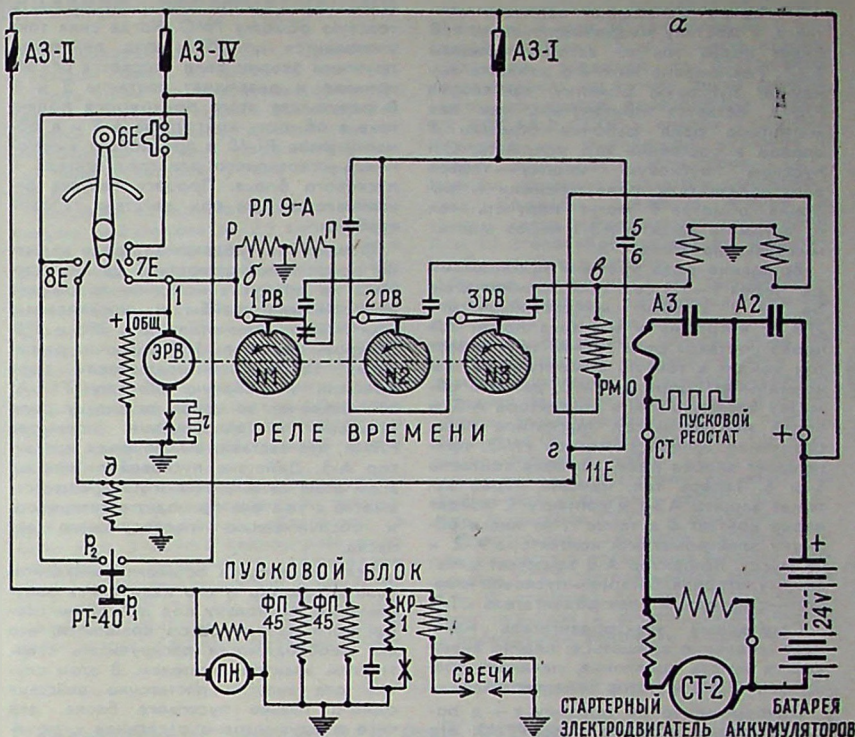
Следующим важным аппаратом, обслуживающим при запуске систему автоматики, является реле максимальных оборотов—РМО, предохраняющее стартерный электродвигатель от чрезмерной раскрутки.

РМО имеет две обмотки: тонкую многовитковую с большим сопротивлением и толстую одновитковую. К тонкой обмотке ток поступает от автомата защиты АЗ-1 через контакты реле РЛ9-А и микровыключатель 2РВ реле времени. Пройдя эту обмотку, ток уходит на массу через обмотку электромагнита вспомогательного контактора А-3, не оказывая на его якорь магнитного воздействия, так как сила тока очень мала. Заметим, что тонкая обмотка РМО подключена другим концом в точке в к проводу, по которому ток идет от контактов РЛ9-А через микровыключатель 3РВ к обмотке электромагнита контактора А-3. Следовательно, после того, как уже был включен микровыключатель 2РВ, в момент включения микровыключателя 3РВ напряжение будет подано к обом концам тонкой обмотки РМО. Ток в ней исчезнет, вслед за этим исчезнет и созданное им магнитное поле, но взамен его действует магнитное поле толстой обмотки РМО, которое удерживает якорек реле притянутым и контакты 5 и 6 замкнутыми.

Толстая одновитковая обмотка РМО включена последовательно с контактором А-3 стартерного электродвигателя. Как только микровыключатель 3РВ включает обмотку контактора А-3, последний зашунтирует пусковой реостат. Сила тока, который пойдет через электродвигатель, а следовательно, и по этой обмотке, настолько возрастет, что даже при наличии только одного витка создается магнитное поле, надежно удерживающее якорек, замыкающий контакты 5 и 6.

С началом активного действия газовой турбины все больше будет возрастать скорость вращения ротора авиадвигателя и связанного с ним зубчатой передачей стартерного электродвигателя.

По мере увеличения скорости вращения якоря стартерного электродвигателя, в нем возрастает противоэлектродвижущая сила, индуцирующаяся в обмотке якоря. Вследствие этого уменьшается сила тока, питающего электродвигатель и проходящего через толстую обмотку РМО. Наступит момент, когда сила тока уменьшится настолько, что магнитное поле обмотки РМО уже не будет в состоянии удерживать якорек реле притянутым. Реле регулируется так, что при уменьшении силы тока до 250 а оно размыкает свои контакты 5 и 6. Тогда обмотка электромагнита контактора А-2 отключится от провода, подающего в нее ток. Магнитное поле



электромагнита исчезнет, и в результате этого, контактор А-2 разомкнется. Подача тока от аккумуляторных батарей к стартерному электродвигателю прекратится. Таким образом, стартерный электродвигатель автоматически останавливается, как только минует в нем необходимость.

Теперь остается рассмотреть действие автомата включения пускового блока—электромагнитного контактора РТ-40. Его обмотка получает ток одновременно с электромагнитом контактора А-2, то есть как только сработает РМО и замкнутся контакты 5 и 6. При этом, конечно, имеется в виду, что выключатель 11Е, находящийся на жгуте соединительных проводов, идущих от стартовой тележки с аккумуляторными батареями, включен¹. Как только через обмотку РТ-40 пройдет ток, его якорек притянется и замкнет две пары контактов: Р₁ и Р₂. Через контакты Р₁ ток, подаваемый через автомат защиты АЗ-1, пойдет к агрегатам пускового блока и приведет их в действие.

При размыкании контактов 5 и 6 отключается также и РТ-40. При запуске авиадвигателя в воздухе ток в обмотку РТ-40 подается иным путем, о чем будет сказано ниже.

Теперь можно перейти к рассмотрению процесса запуска и действия автоматики пусковой панели в целом, следуя по схеме.

После того, как подготовка к запуску выполнена и приняты все меры предосторожности, последовательно подаются

уставные команды. Получив ответы об их выполнении запускающий включает на левом щитке кабины самолета все автоматы защиты, кроме автомата защиты изолирующего клапана.

Убедившись в том, что подкачивающий насос создал давление топлива (погасла красная сигнальная лампа), можно запускать авиадвигатель. Оттянув доотказа на себя рычаг управления двигателем (благодаря чему включается микровыключатель 7Е), запускающий нажимает на 2 сек. пусковую кнопку 6Е.

Ток от питающего аппарата провода а через автомат защиты АЗ-IV, пусковую кнопку и микровыключатель 7Е подходит к точке 1, где разветвляется, идя дальше по двум проводникам. По одному проводнику ток идет к электродвигателю реле времени (к точке «+ общ.»)—электродвигатель начинает вращаться. По другому проводнику ток идет к точке б, где вновь разветвляется: часть тока идет в рабочую обмотку Р и на массу, соединенную с минусом источника тока, другая часть тока через нижний контакт 1РВ идет в пусковую обмотку П и, пройдя ее, на массу. Под действием магнитного поля, созданного током, проходящим через обе обмотки, якорек РЛ9-А притягивается и включает подачу тока от питающего провода а, через автомат защиты АЗ-1 и замкнутые контакты реле к микровыключателям 2РВ и 3РВ. Так как после нажатия кнопки электродвигатель реле времени начнет вращаться, начнут вращаться и программные шайбы. Через 0,5—1 сек. после начала вращения электродвигателя программная шайба № 1 переключит микровыключатель 1РВ, нижний контакт разомкнется, а верхний контакт замкнется.

¹ Выключатель 11Е выключается по так называемому «холодному» запуску авиадвигателя, когда не требуется работа газовой турбины.

Благодаря замыканию верхнего контакта, к мосту микровыключателя 1РВ будет подан ток от автомата защиты АЗ-1. Размыкание нижнего контакта выключит пусковую обмотку, но якоре РЛ9-А остается притянутым, так как магнитное поле рабочей обмотки Р вполне в состоянии его удержать. Отпускаем пусковую кнопку — теперь электродвигатель реле времени и рабочая обмотка Р могут получать ток от автомата защиты АЗ-1 через мостик микровыключателя 1РВ.

Вращение реле времени продолжается. Через 1—1,5 сек. программная шайба № 2 включит микровыключатель 2РВ, к которому у нас был подан ток через контакты реле РЛ9-А: теперь этот ток пойдет в тонкую обмотку реле максимальных оборотов РМО, далее в обмотку электромагнита контактора А-3, и через нее на массу. Магнитное поле, созданное тонкой обмоткой РМО, притягивает якоре реле, замыкая контакты 5 и 6. Теперь ток, идущий через автомат защиты АЗ-1 к контакту 5, пойдет через контакт 6 к точке г, от нее в обмотку электромагнита контактора А-2, и на массу. Контакт А-2 замыкает цепь: аккумуляторная батарея — пусковой реостат — стартерный электродвигатель СТ-2.

Стартерный электродвигатель начинает медленно вращаться; плавно включается муфта сцепления, начинает вращаться также и ротор авиадвигателя.

Одновременно по проводу г — д подается ток к обмотке реле РТ-40; его якоре притягивается и замыкает контакты Р₁ и Р₂, причем контакты Р₁ включают пусковой блок в сеть питания током через автомат защиты АЗ-11. Теперь мы видим, что одновременно с началом вращения ротора авиадвигателя начинает работать пусковой блок и, следовательно, начинается горение в третьей и восьмой камерах сгорания.

С появлением в этих камерах пламени, надо открыть стоп-кран, чтобы обеспечить подачу и горение топлива во всех камерах сгорания.

Через 3—5 сек. после включения микровыключателя 2РВ, программная шайба № 3 включит микровыключатель 3РВ. Ток, поданный к микровыключателю 3РВ через РЛ9-А, пойдет к обмотке электромагнита контактора А-3 и, пройдя через него, на массу. Контакт А-3 зашунтирует пусковой реостат. К стартерному электродвигателю поступит ток почти полного напряжения. Начнется энергичный разгон ротора авиадвигателя: сила тока в цепи электродвигателя при этом на короткое время резко увеличится, доходя до 700 а и выше.

Ток, идущий от микровыключателя 3РВ к обмотке электромагнита контактора А-3, в точке а ответвляется и подходит к концу тонкой обмотки РМО. Вследствие этого, как указывалось выше, обмотка лишается тока и магнитное поле тонкой обмотки исчезает. Якоре реле удерживается в притянутом состоянии магнитным полем витка толстой обмотки. По мере развития активного действия газовой турбины скорость вращения ротора авиадвигателя и стартерного электродвигателя увеличивается. По этой причине возрастает противоэлектродвижущая сила якоря и, как следствие, уменьшается сила тока, идущего

через якоре электродвигателя и толстую обмотку РМО. Когда сила тока уменьшится до 250 а, под действием пружины якоре реле оторвется от сердечника и разомкнет контакты 5 и 6. В результате этого прекратится подача тока в обмотку контактора А-2 и в обмотку реле РТ-40 и произойдет выключение стартерного электродвигателя и пускового блока. Процесс запуска заканчивается уже при действии газовой турбины.

Однако электродвигатель реле времени продолжает вращаться до тех пор, пока не придут в исходное положение программные шайбы и управляемые ими микровыключатели 1РВ, 2РВ и 3РВ. Микровыключатель 1РВ отключит от питания током электродвигатель реле времени и рабочую обмотку РЛ9-А: это повлечет за собой остановку реле времени и выключение контактов РЛ9-А, что заставит выключиться контактор А-3. Действие пусковой панели на всем этом автоматически прекращается, вместе с тем она приходит в готовность к обслуживанию последующего запуска.

Если произошла остановка авиадвигателя в воздухе и его надо вновь запустить, то, поскольку под действием скоростного напора ротор вращается, его нет необходимости раскручивать стартерным электродвигателем. В этом случае для запуска достаточно действия одного только пускового блока, для чего предусмотрено отдельное включение его. Для запуска в воздухе надо закрыть стоп-кран, включить автоматы защиты АЗ-11 и АЗ-1V и передвинуть рычаг управления двигателем доотказа от себя, включив таким образом микровыключатель 8Е. После этого надо придать самолету наименьшую для запуска на данной высоте скорость и нажать пусковую кнопку.

От автомата защиты АЗ-1V ток пойдет через пусковую кнопку на микровыключатель 8Е и далее через точку д в обмотку реле РТ-40. Реле замыкает контакты Р₁ и Р₂, включает пусковой блок и подачу тока от АЗ-1V через контакты Р₂ и микровыключатель 8Е к точке д, шунтируя пусковую кнопку, которую поэтому можно отпустить. После этого, через 8—10 сек. работы пускового блока летчик открывает стоп-кран и, действуя рычагом управления двигателем, переводит двигатель на рабочий режим. Реле РТ-40 автоматически выключается, как только летчик потянет на себя рычаг управления двигателем, так как при этом выключится микровыключатель 8Е.

Успех запуска в воздухе зависит от того, насколько точно летчик выполнит инструкцию по пилотированию самолета при запуске.

Во всех случаях запуска безотказное действие пусковых устройств зависит от исправности и надлежащей зарядки аккумуляторных батарей. Очень важно также содержать в отличном состоянии все контактные соединения, так как при токах большой силы даже небольшие переходные сопротивления, могущие возникнуть из-за плохого контакта, сильно снижают напряжение питающего тока, что в свою очередь может послужить причиной неудач с запуском.

Остановка...

...Директор семилетней школы в поселке Варандей Я. И. Хатанзейский вместе с охотником И. И. Лагейским промышляли морского зверя. Поселок Варандей расположен за 68-й параллелью, на берегу Баренцева моря.

Охота оказалась на редкость удачной — было убито 18 нерп. Доставив на берег 10 нерпичих туш, охотники вернулись за остальными. В это время течением льдину оторвало от берега и понесло в открытое море. Целые сутки носила ее разбушевавшаяся стихия. Охотники уже стали терять надежду на спасение.

Жители поселка Варандей, узнав о бедствии, сообщили о нем в Нарьян-Мар. На розыски унесенных в море промысловиков вылетели самолеты, пилотируемые опытными летчиками гражданской авиации С. Я. Баламошевым и В. П. Матросовым. После долгих поисков, обнаружив людей на льдине, пилоты сбросили им продукты и теплую одежду.

Через некоторое время летчик Баламошев с большим риском посадил По-2 на дрейфующий лед. За два рейса он вывез с льдины не только охотников, но и промысловых собак. Спасенные от гибели охотники горячо благодарили отважного летчика.

☆

...Во время тренировок прыжков, едва парашютист Николай Кобыляцкий отделился от самолета, как тут же почувствовал сильный рывок. Оказалось, что вытяжной трос прибора автоматического раскрытия парашюта зацепился за хомут кронштейна в кабине и парашют преждевременно раскрылся. Спортсмен повис на зацепившихся стропах, в двух-трех метрах от хвостового оперения самолета.

Хотя и очень редко, но подобные случаи бывают. И тут парашютисту необходимо проявить выдержку, находчивость, действовать решительно и быстро. Именно эти качества и продемонстрировал Николай Кобыляцкий — физически закаленный, опытный спортсмен. Он вынул из-под резинок запасного парашюта привязанный на веревке нож и стал обрезать прочные лямки подвесной системы. С большим трудом обрезав последнюю лямку, парашютист стремительно полетел вниз. Но тут возникла новая опасность. Оборвалась тесьма маленьких карабинов, при помощи которых запасный парашют крепится к главной круговой лямке. Запасный парашют поднялся и беспорядочно вращался на лямках над головой спортсмена. Дотянуться до него и найти вытяжное кольцо было очень трудно.

И все же Кобыляцкий сделал это. Нащупав кольцо, он дернул за него. Парашют незамедлительно и полностью открылся. Находившиеся на земле товарищи облегченно вздохнули, радуясь за своего отважного и находчивого друга.

НАКАНУНЕ ВСЕСОЮЗНЫХ СОРЕВНОВАНИЙ АВИАМОДЕЛИСТОВ

КОГДА СПАДАЕТ напряжение учебного дня, юные авиаконструкторы школы № 40 г. Ростова-на-Дону спешат на площадку. Здесь они запускают свои модели, регулируют их. Каждый час дорог: ведь скоро соревнования и к ним надо тщательно подготовиться. Как сообщают редакции наши читатели, авиамodelисты Украины, Кустанайской области, Казахстана и других районов страны энергично готовятся к спортивным встречам. Победители местных соревнований получают право защищать честь области, края, союзной республики на Всесоюзных соревнованиях, которые состоятся в Москве в период с 15 по 25 июля.

Программа Всесоюзных соревнований включает розыгрыш командного и личного первенств по различным классам моделей. Так, командное первенство будут оспаривать 30 команд: по одной от союзных республик и городов Москвы и Ленинграда, девять — от РСФСР и четыре — от авиационных вузов.

Командам предстоит упорная борьба на стартах моделей планеров, самолетов с резиновыми двигателями, самолетов свободного полета (таймерных) с поршневыми двигателями до 2,5 см³ и кордовых моделей самолетов с поршневыми двигателями до 2,5 см³.

В розыгрыше личного первенства примут участие 60 спортсменов. Они продемонстрируют модели самолетов: кордовые с реактивными двигателями, радиоуправляемые, скоростные (в полете по прямой), модели — копии советских самолетов, пилотажные (полет по кругу) — с поршневыми двигателями, а также фюзеляжные радиоуправляемые модели планеров.

Если учесть, что результаты, показанные спортсменами в розыгрыше командного первенства, входят и в их личный зачет, то, таким образом, личное первенство разыгрывается по десяти классам моделей.

Завоевать право на участие во Всесоюзных соревнованиях — большая честь для каждого авиамodelиста. Но этой чести удостоится лишь те спортсмены, которые упорно оттачивают свое мастерство, неустанно совершенствуют конструкции своих моделей и на предварительных испытаниях достигнут определенных показателей. Например, модели планеров и самолетов с резиновыми двигателями на местных соревнованиях или же в процессе подготовки команды должны в один день совершить пять полетов подряд общей продолжительностью 750 сек. и 700 сек.; модели же самолетов свободного полета (таймерные) с поршневыми двигателями объемом цилиндра до 2,5 см³ — также 5 полетов подряд в один день общей продолжительностью не менее 750 сек.

продолжительность работы двигателя в каждом полете не более 15 сек.

Почти такие же требования предъявляются к моделям-копиям советских самолетов с поршневыми двигателями, за исключением общей продолжительности полета, которая у них меньше — 600 сек.

Кордовые модели самолетов с поршневыми двигателями до 2,5 см³ должны летать со скоростью не менее 125 км/час., а кордовые модели самолетов с реактивными двигателями — не менее 180 км/час. Скорость полета по прямой не менее 75 км/час. — таков показатель скоростных моделей с поршневыми двигателями. Пилотажные модели самолетов с поршневыми двигателями должны совершить в один день подряд 3 полета продолжительностью 3 мин. каждый с общей оценкой не менее 200 очков.

Спортсменам, строящим радиоуправляемые модели, необходимо на предварительных испытаниях обеспечить в один день 3 полета радиоуправляемых моделей с поршневыми двигателями 10 см³ продолжительностью в пределах от 4 мин. 30 сек. до 5 мин. 30 сек. каждый, с посадкой не далее 50 м от места старта. Радиоуправляемые моде-

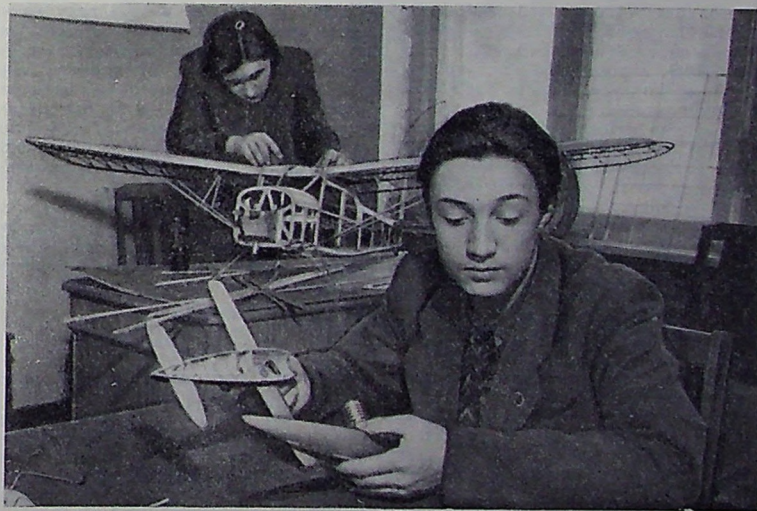
ли планеров совершают 3 полета продолжительностью в пределах от 2 мин. 30 сек. до 3 мин. 30 сек. каждый, с посадкой не далее 75 м от места старта.

Команде, занявшей на Всесоюзных соревнованиях по сумме очков первое место, вручаются переходящий кубок ЦК ДОСААФ СССР и диплом I степени Комитета по физической культуре и спорту при Совете Министров СССР. Членам команды выдаются свидетельства. Команды, занявшие вторые и третьи места, награждаются дипломами II и III степеней Комитета по физической культуре и спорту.

Звание «Чемпион СССР» присваивается победителям розыгрыша личного первенства СССР за наивысшие достижения по отдельным классам моделей (за исключением моделей — копий советских самолетов и радиоуправляемых моделей планеров, по которым присуждаются только индивидуальные призы). Чемпионы СССР награждаются свитерами чемпионов с гербом СССР, медалями, дипломами I степени Комитета по физической культуре и спорту при Совете Министров СССР и призами.

Спортсмены, занявшие вторые и третьи места в розыгрыше личного первенства СССР, награждаются дипломами II и III степеней Комитета по физической культуре и спорту, серебряными и бронзовыми жетонами и призами.

ВСЕСОЮЗНЫЙ АВИАМОДЕЛЬНЫЙ РЕКОРД ОЛЕГА ШАГОВА



Жажда знаний, поиски нового, творческий подход к своей конструкторской работе — вот что отличает авиамodelиста Олега Шагова, ученика 10 класса 693-й средней школы Ленинградского района Москвы.

Недавно кордовая модель с поршневым двигателем (объем цилиндра 2,5 см³) конструкции О. Гаевского, построенная московским авиамodelистом Олегом Шаговым, пролетела

1000 метров по кругу со средней скоростью 156,520 км/час, перекрыв на 20 км всеобщий рекорд мастера спорта О. Гаевского, установленный в 1954 году.

Московский спортсмен энергично готовится к Всесоюзным соревнованиям авиамodelистов.

На снимке: Олег Шагов в авиамodelьной лаборатории Московского городского комитета ДОСААФ.

АВИАМОДЕЛИЗМ

АВИАЦИОННЫЙ КАЛЕНДАРЬ

ПЕРЕЛЕТ МОСКВА—ПЕКИН

В июне—июле 1925 года, 30 лет назад, был осуществлен перелет Москва—Пекин, организованный Обществом Друзей Воздушного Флота и Добролетом. Полет советских летчиков по такому огромному маршруту свидетельствовал о неуклонном росте авиации СССР. За шесть лет, с 1920 по 1926 год, самолетный парк увеличился в четыре раза. Советский народ под руководством Коммунистической партии создавал мощный Воздушный Флот, вырастил замечательные авиационные кадры.

Перелет Москва—Пекин явился наглядной демонстрацией успехов нашей авиации. Целью перелета было достигнуть воздушным путем Монголии и Китая, чтобы укрепить братские узы трудящихся СССР с народами этих стран, изучить пути будущих воздушных сообщений на Дальнем Востоке.

Участники воздушной экспедиции летели на шести самолетах: двух бипланов «Р-1», оснащенных советскими моторами «М-5», биплане «Р-2», моноплане «АК-1» и двух монопланах «Ю-13». Кроме «Ю-13» все остальные самолеты и два мотора были советской конструкции и строились на наших заводах.

Маршрут перелета пролегал через Урал, сибирскую тайгу, озеро Байкал, горы Забайкалья и Монголии, пустыню Гоби и горный хребет Калган.

Вылетев из Москвы 10 июня, на 33-й день, 13 июля 1925 года, экспедиция прибыла в Пекин, покрыв расстояние в 7000 километров. Экспедиция пробыла в воздухе около 52 часов. Этот «перелет», писала «Правда», — через высокие горы, через непроходимую тайгу, через необитаемую пустыню для сближения дружественных народов и для установления тесной политической и экономической связи — это огромный шаг в истории развития авиатехники и воздушного флота.

Трудящиеся Китая восторженно встретили советских летчиков. Они оценива-

ли перелет, как выражение сочувствия народов СССР китайским патриотам в их борьбе за свободу и национальную независимость, как выражение крепнущей дружбы между советским и китайским народами.

Президиум ЦИК СССР наградил орденом Красного Знамени участников воздушной экспедиции: известного советского летчика Героя Советского Союза М. М. Громова, Н. И. Найденова, М. А. Волковой, А. И. Екотова, И. В. Михеева, В. П. Кузнецова и других. Т. Громова, Волковой, Найденову и другим было присвоено звание «Заслуженного летчика».

Перелет Москва—Пекин по числу участников, количеству самолетов, а также дальности маршрута явился выдающимся не только в нашей, но и в мировой практике. Достаточно сказать, что советские авиаторы летели на самолетах четырех различных типов, подвергавшихся испытаниям в самых разнообразных условиях местности и климата. Итоги воздушной экспедиции показали, что на самолетах, сконструированных и построенных на наших заводах, можно совершать огромные перелеты не только над необъятной территорией СССР, но и далеко за ее пределами.

Для сравнения напомним результаты проводившихся в эти годы за рубежом дальних перелетов. В 1924 году из четырех однотипных самолетов США, участвовавших в кругосветном перелете, намеченный маршрут преодолели лишь два. На машинах много раз менялись моторы, шасси и даже заново обтягивались крылья. Перелеты Рим—Токио (1920 г.) и Париж—Центральная Африка (1925 г.) сопровождалась авариями и человеческими жертвами.

За 30 лет, прошедших со времени перелета Москва—Пекин, советская авиация в своем развитии далеко шагнула вперед. СССР превратился в могучую авиационную державу.

В АВИАЦИОННОЙ СПОРТИВНОЙ КОМИССИИ

Авиационная спортивная комиссия Центрального аэроклуба СССР имени В. П. Чкалова утвердила в качестве все-союзных рекордов следующие достижения советских авиамodelистов:

скорость полета по кругу 94,734 км/час фюзеляжной модели самолета типа «летающее крыло» с поршневым двигателем 1 категории (объем цилиндра до 2,5 см³) авиамodelиста Александра

Бабичева (Краснодар). Полет был совершен 18 ноября 1954 г.;

скорость полета по кругу 101,376 км/час фюзеляжной модели самолета с поршневым двигателем 2 категории (объем цилиндра до 5,0 см³) авиамodelиста Игоря Степкова (Краснодар). Полет был совершен 10 декабря 1954 г.

Оба рекорда утверждены по группе авиамodelистов до 17 лет.

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

Корректор Г. В. Андреева

Адрес редакции: Москва, Б-66, Ново-Рязанская ул., 26, тел. Е 1-68-96, Е 1-68-08 и Е 1-63-33.

Сдано в прозв. 28-IV 1955 г. Бум. 60×92/8 2 1/4 бум. 4,5 физич. и усл. п. л. 7,28 уч. изд. л. Г-10522. Подп. к печ. 19-V 1955 г. Тир. 30 000 экз. Издательство ДОСААФ—Ново-Рязанская, 26. Цена номера с приложением 3 руб. Зак. 205.

Министерство культуры СССР. Главное управление полиграфической промышленности.

13-я типография. Москва, Гарднеровский пер., 1а.

Обложка и цветная вкладка стисчаны в 3-й типографии Главполиграфпрома «Красный пролетарий»

КОНКУРС ПРОДЛЕН

ЦК ДОСААФ СССР решил продлить конкурс на авиамodelные двигатели до 1 октября 1955 года.

Задача участников конкурса: создать поршневые двигатели для авиамodelей с объемом цилиндра до 5 см³ и 10 см³ и поршневые двигатели для морских моделей 15 см³.

Для двигателей с объемом цилиндра 10 см³ и 15 см³ остаются без изменения ранее установленные технические условия (см. «Крылья Родины» № 12, 1954 г.).

Для двигателей объемом цилиндра 5 см³ установлены технические условия: использование двигателя на скоростных кордовых моделях; двигатели двухтактные, одноцилиндровые с калильным зажиганием или компрессионные; рабочий объем цилиндра от 4,40 до 4,98 см³; вес (без бака) не более 280 г; крепление двигателя и модели на продольных лапках; механизмы управления двигателем не должны допускать смещения и тряски; наличие топливного бака не обязательно; запуск двигателя без стартера (от руки).

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
Любимое дитяе советского народа	1
И. Кожедуб. Первая школа . . .	3
С. Анохин. На планере в тыл врага	4
П. Терещенко. Сотый прыжок	5
С. Игнатьев. Воспитатель авиационных спортсменов	7
П. Тарасов, П. Витман, В. Карпинский. Обучение посадке на самолете Як-18	9
Б. Никитин. На страже советского неба	12
Образцово провести областные соревнования парашютистов	13
А. Крепцов. Создать условия для спортивного роста	15
Судейство прыжков с задержкой раскрытия парашюта	16
А. Лиходиевский. Опираюсь на актив	17
Н. Дмитриевский. Планерные кружки в молдавских колхозах .	18
Е. Андреев. Запуск реактивных авиадвигателей	20
Накануне всесоюзных соревнований авиамodelистов	23
На 1-й странице обложки: реактивные самолеты в полете. На 4-й странице обложки: на Тушинском аэродроме в День Воздушного Флота СССР.	

Фото Б. Антонова

К этому номеру журнала приложена вкладка «Модели—кони советских самолетов» с рабочими чертежами.

Оформление С. С. Гуревича

Авиационные спортсмены Брянской области



Молодежь Брянской области с увлечением изучает авиационное дело. Многие молодые рабочие, колхозники, учащиеся стремятся связать свою жизнь с авиацией.

Большую роль в пропаганде авиационных знаний играет Брянский областной аэроклуб, который готовит без отрыва от производства спортсменов-летчиков, парашютистов и планеристов. Занятия проводятся в хорошо оборудованных классах, с использованием различных учебно-наглядных пособий.



На снимках (сверху вниз):

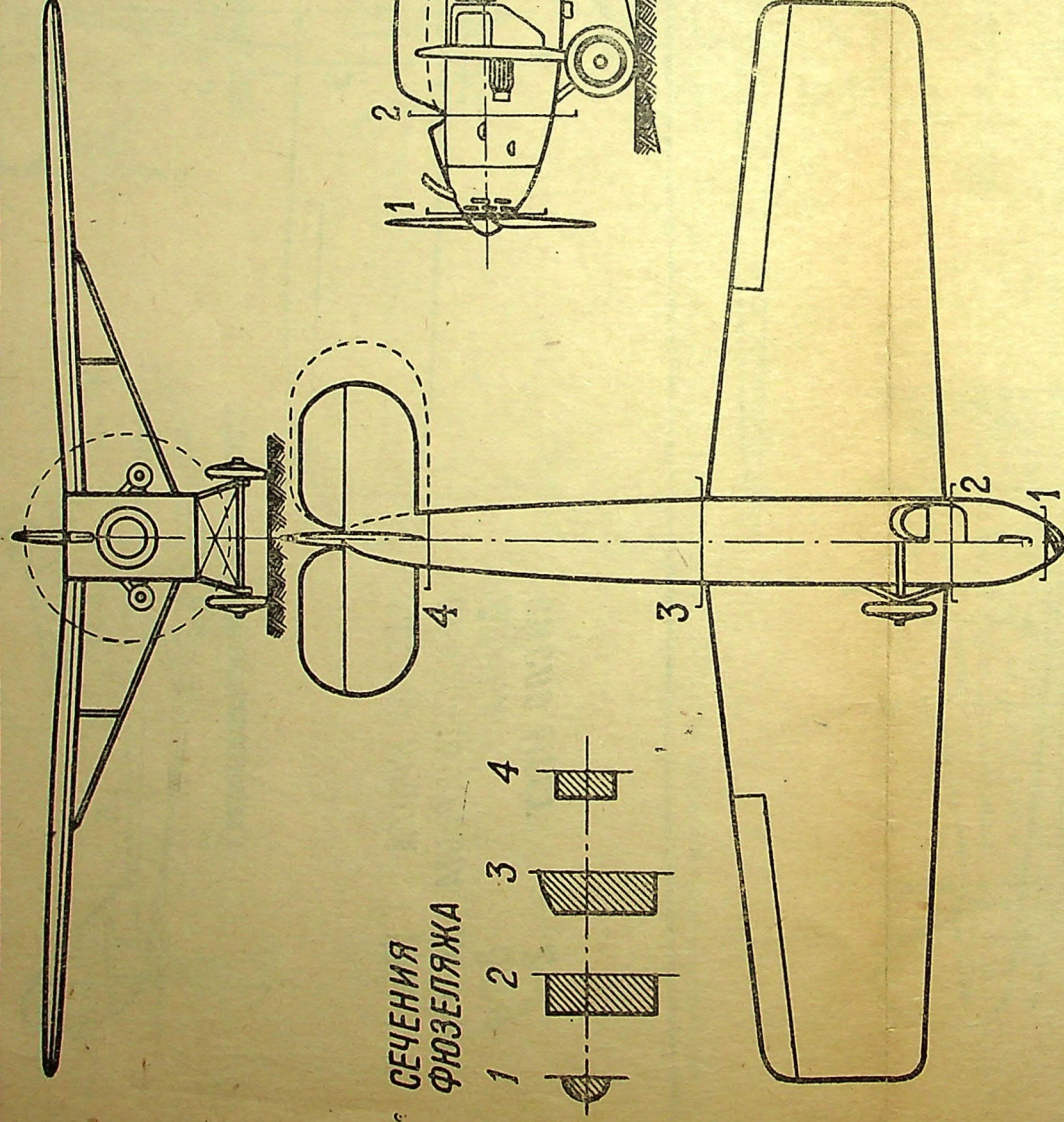
Начальник учебной части Брянского областного аэроклуба С. Орехов ведет занятие по теории полета с группой спортсменов-летчиков.

В парашютной секции аэроклуба занимаются многие рабочие и служащие городов Брянска и Бежицы. Будущие спортсмены-парашютисты готовятся к прыжкам с парашютом. Занятием руководит инструктор А. Маньков (третий слева).

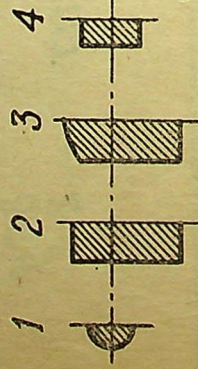
В Доме пионеров города Бежицы, Брянской области, работает авиамоделльный кружок. Кружковцы деятельно готовятся к областным авиамоделльным соревнованиям. Инструктор авиамоделльного кружка Э. Тишин проверяет модель самолета, построенную А. Ревтовым.

МОДЕЛИ-КОПИИ СОВ

АК-1

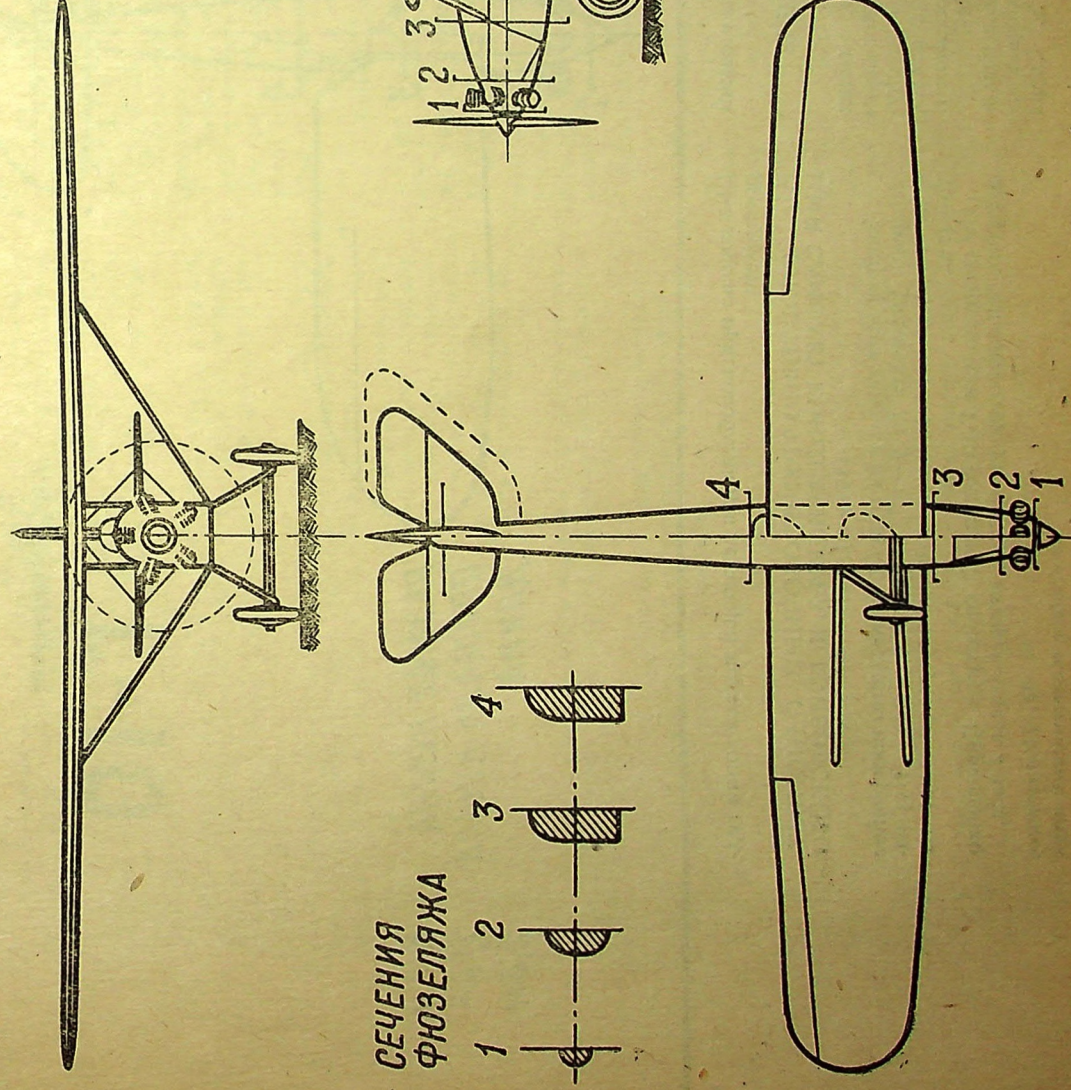


СЕЧЕНИЯ
ФЮЗЕЛЯЖА

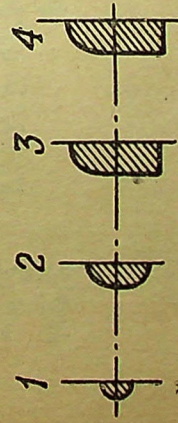


РАЗМАХ КРЫЛА 14,9 м
ПЛОЩАДЬ КРЫЛА 37 м²
ДЛИНА 10,8 м
ЧИСЛО МЕСТ 4

Я-3

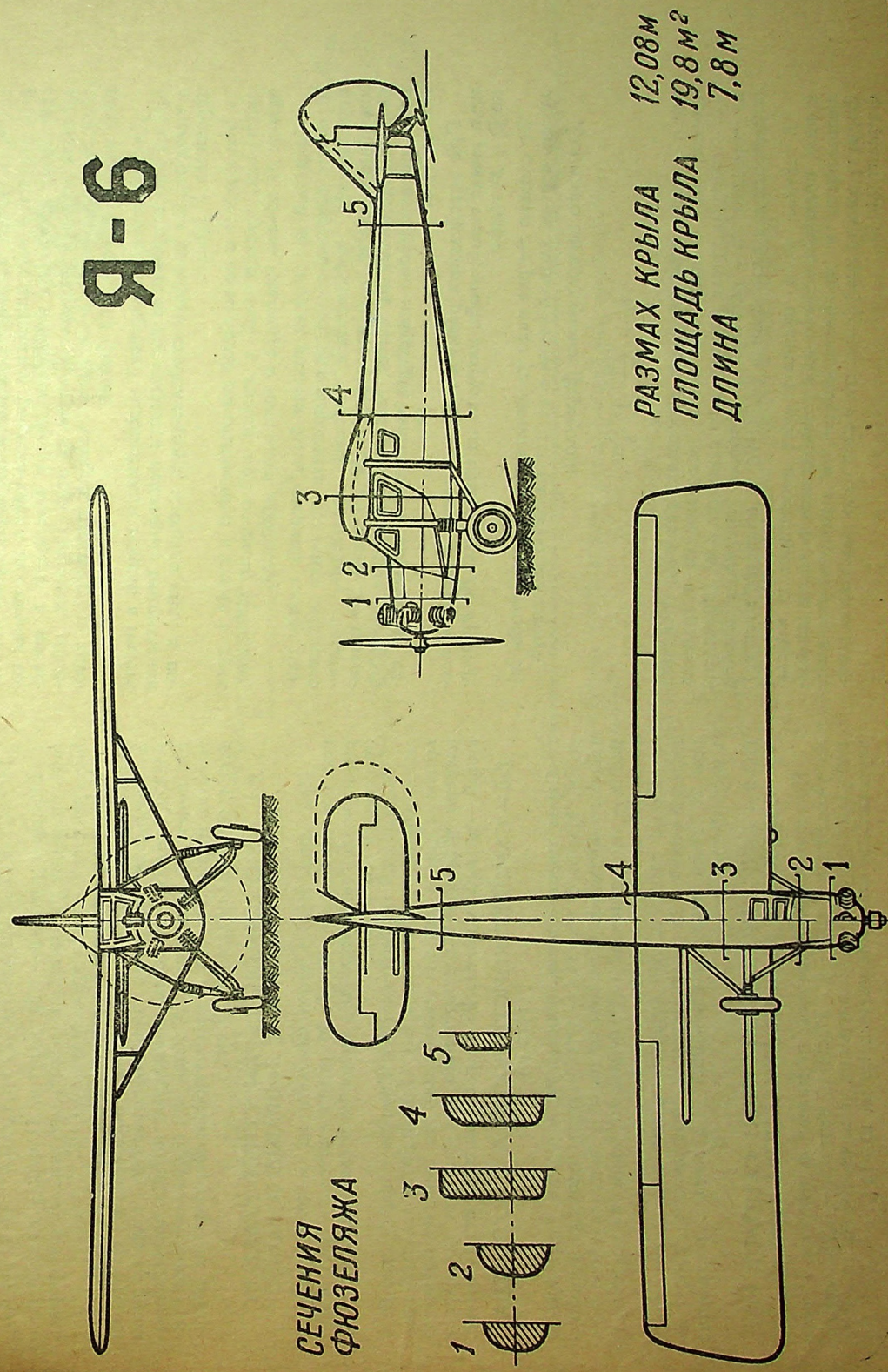
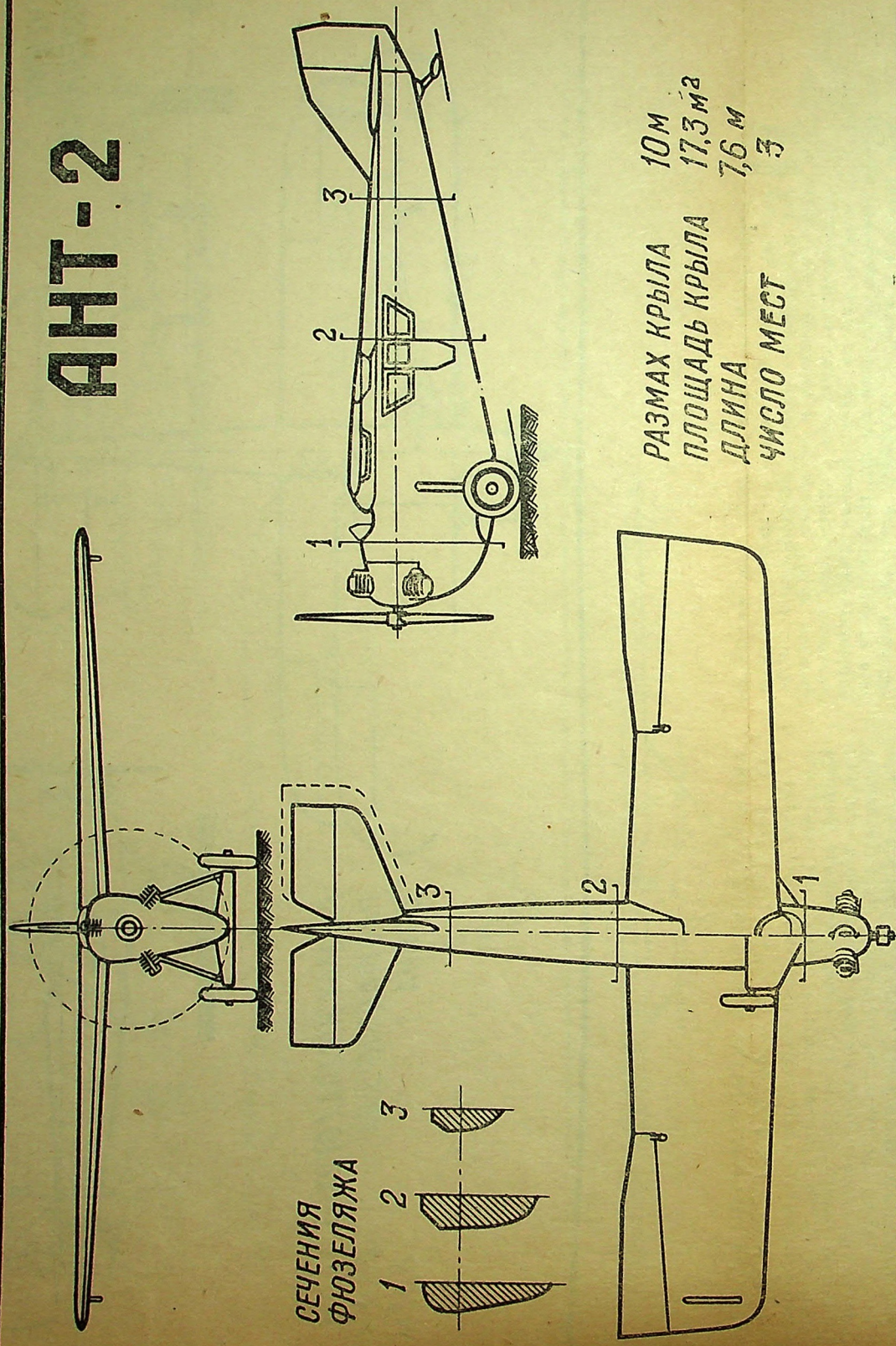


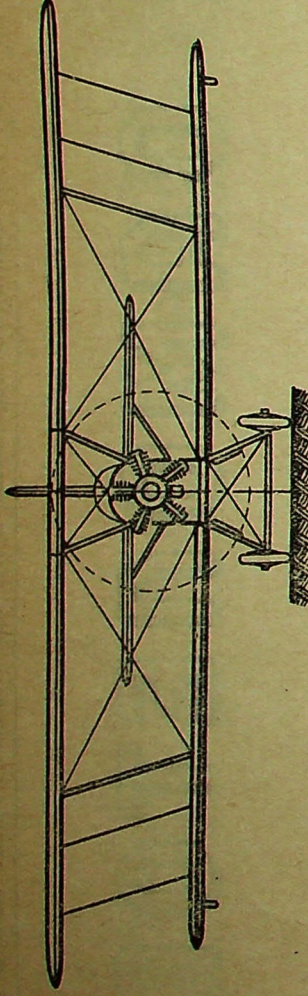
СЕЧЕНИЯ
ФЮЗЕЛЯЖА



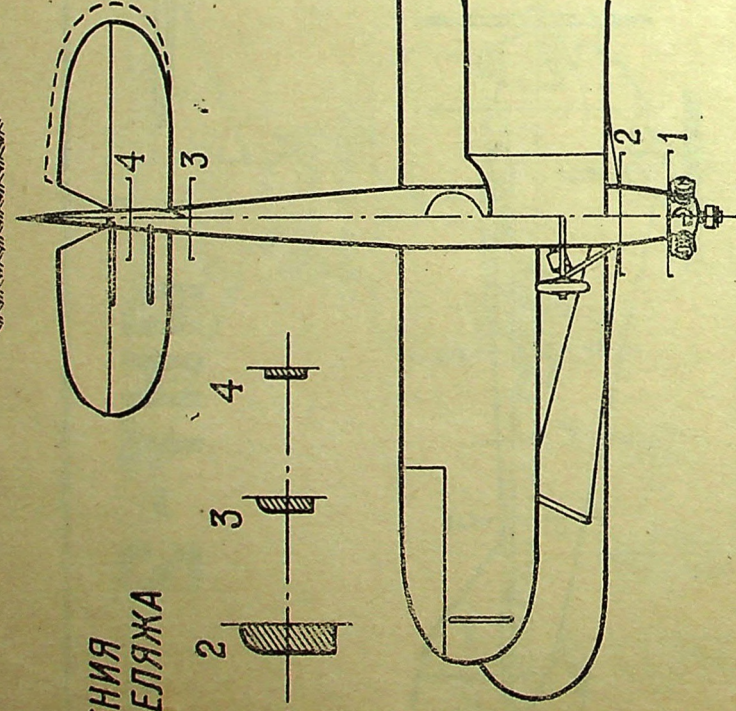
РАЗМАХ КРЫЛА 11 м
ПЛОЩАДЬ КРЫЛА 16,5 м²
ДЛИНА 7 м

ЕТСКИХ САМОПЕТОВ

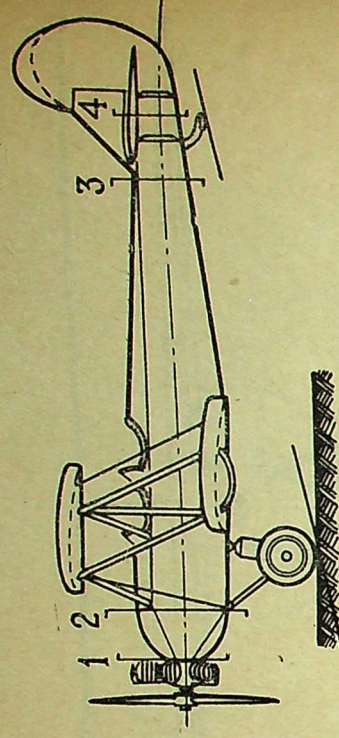




СЕЧЕНИЯ
ФЮЗЕЛЯЖА



ПО-2



РАЗМАХ КРЫЛА (ВЕРХН.) 11,4 м
ПЛОЩАДЬ КРЫЛА 35,4 м²
ДЛИНА 8,17 м

Постройка и запуск в полет свободно-летающих моделей-копий самолетов — весьма увлекательная и интересная область авиамодельного спорта. При проектировании и постройке таких моделей авиамodelисты знакомятся с устройством самолета, так как модель-копия по своим внешним конструктивным формам повторяет настоящий самолет. Поэтому важно всесторонне развивать и поощрять постройку летающих моделей-копий.

Идя навстречу многочисленным пожеланиям наших читателей, редакция публикует схемы в трех проекциях некоторых отечественных самолетов (модели-копии некоторых современных советских самолетов будут помещены в последующих номерах журнала). Летая на этих машинах, советские авиаторы вписали не одну славную страницу в историю нашего Воздушного Флота.

Для обеспечения хорошей устойчивости модели в полете при ее проектировании допускаются некоторые отступления в копировании площади стабилизатора, площади киля и поперечного V крыла.

Вес модели и ее масштаб по отношению к схеме в трех проекциях, приведенный в нашем приложении, выбирают, исходя из объема цилиндра и мощности двигателя.

Полетный вес модели должен быть средним между наименьшим допустимым весом, численная величина которого определяется умножением объема цилиндра, предназначенного для модели двигателя, в см³ на число 200 и наибольшим допустимым весом, численная величина которого равна произведению мощности двигателя в лошадиных силах на 8500.

При определении размеров модели-копии выбирают площадь крыла такой, чтобы нагрузка на крыло была бы примерно $P = 25 \text{ г/дм}^2$.

Во сколько же раз надо увеличить наш чертеж, чтобы получить чертеж модели-копии в ее натуральную величину?

Для этого воспользуемся формулой:

$$n = \frac{0,0200}{m} \sqrt{\frac{G_{\text{мод}}}{S_{\text{кр}}}},$$

где n — число, показывающее, во сколько раз надо увеличить чертеж, $G_{\text{мод}}$ — принятый нами вес модели в граммах, $S_{\text{кр}}$ — площадь крыла копируемого самолета в м² (приведена на чертеже), m — масштаб, в котором изображен самолет, выбранный для копирования (масштаб m приведен в тексте).

В случае, если предполагается проектировать модель-копию, предназначенную для установления рекорда продолжительности и дальности полета, в приведенную выше формулу вместо коэффициента 0,0200 надо подставить коэффициент 0,0158.

АК-1 — ПАСАЖИРСКИЙ ЧЕТЫРЕХМЕСТНЫЙ САМОЛЕТ КОНСТРУКЦИИ В. А. АЛЕКСАНДРОВА (1924 г.).

Готовя рабочие чертежи модели, надо внести некоторые изменения. Поперечное V крыла увеличивают до 10—11°. Масштаб нашего чертежа — 1/83 натуры, однако полученную при этом площадь горизонтального оперения увеличивают на 40%, а площадь вертикального оперения — на 30%, не искажая их формы. Такие изменения необходимы для того, чтобы модель летала устойчиво.

АНТ-2 — ПАСАЖИРСКИЙ ТРЕХМЕСТНЫЙ САМОЛЕТ КОНСТРУКЦИИ А. Н. ТУПОЛЕВА (1924 г.).

Масштаб чертежа — 1/65 натуры. Площадь горизонтального оперения увеличивают на 40%, не изменяя его формы. Поперечное V крыла увеличивают до 10°.

Схема самолета АНТ-2 хорошо себя зарекомендовала для летающих моделей-копий. Так, московский спортсмен Э. Ходкевич построил бензиномоторную модель-копию АНТ-2, которая совершила рекордный по продолжительности полет — 2 часа 6 мин. Э. Ходкевич построил также комбинированную модель АНТ-2 с миниатюрным бензиновым двигателем, объемом цилиндра 0,8 см³.

Я-3 — СПОРТИВНЫЙ ДВУХМЕСТНЫЙ САМОЛЕТ КОНСТРУКЦИИ А. С. ЯКОВЛЕВА (1929 г.).

При копировании этого самолета на модели поперечное V увеличивают до 10°. Масштаб чертежа — 1/65 натуры, площадь горизонтального оперения увеличивают на 40%, не изменяя его формы.

Московский авиамodelист Ю. Соколов построил две бензиномоторные модели-копии Я-3. Одна из этих моделей пролетела 28 км, а другая модель этого же типа, но большего размера установила одновременно два рекорда по классу копий — дальность полета 88 км и скорость полета 38 км/час.

Я-6 — САМОЛЕТ КОНСТРУКЦИИ А. С. ЯКОВЛЕВА (1932 г.).

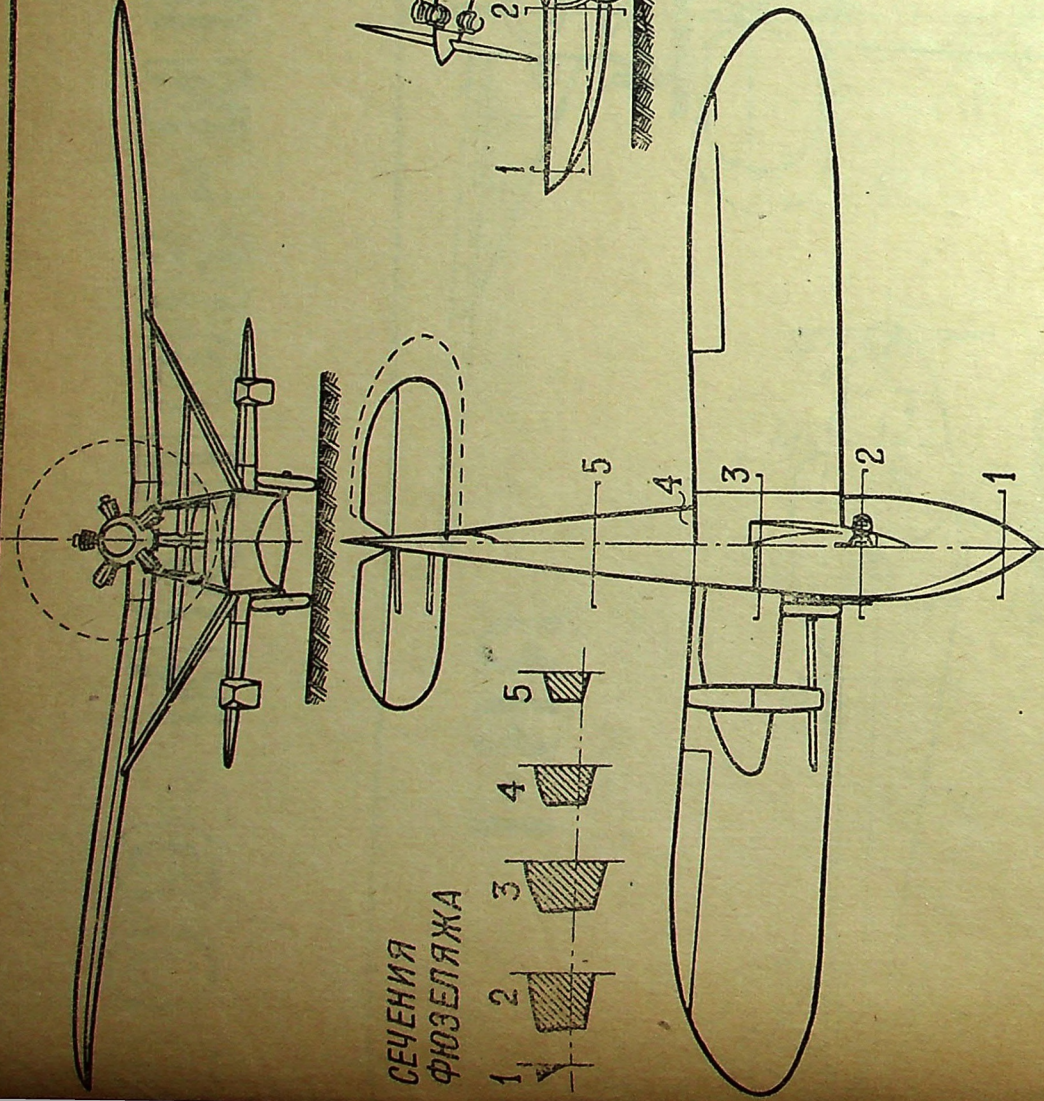
Строя модель-копию, поперечное V крыла увеличивают до 9°. Масштаб чертежа — 1/75 натуры, площадь горизонтального оперения увеличивают на 40%, вертикального оперения — уменьшают на 10%, форма же оперения сохраняется та же, что и у самолета.

Схема самолета Я-6 хорошо подходит для летающих моделей-копий. Так, построенная московским спортсменом Н. Твороговым модель-копия Я-6 летала в течение 1 часа 57 мин.

ПО-2 — ДВУХ- ИЛИ ТРЕХМЕСТНЫЙ САМОЛЕТ КОНСТРУКЦИИ Н. Н. ПОЛИКАРПОВА (1928 г.).

При копировании самолета на модели поперечное V крыла увеличивают до 8—9°. Масштаб чертежа — 1/76 натуры; площадь горизонтального оперения увеличивают на 10—20%, вертикальное оперение уменьшают на 10—12%.

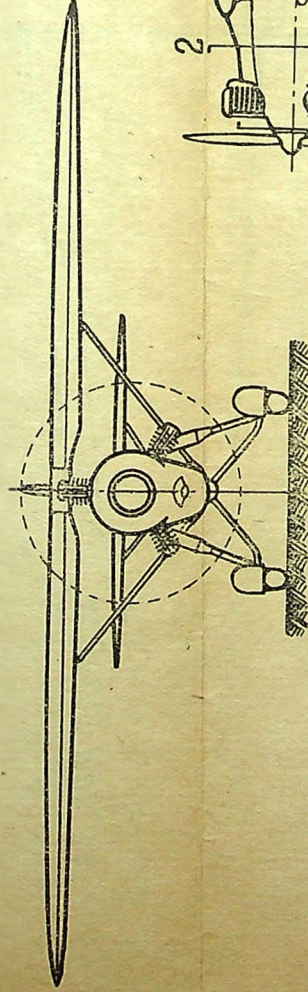
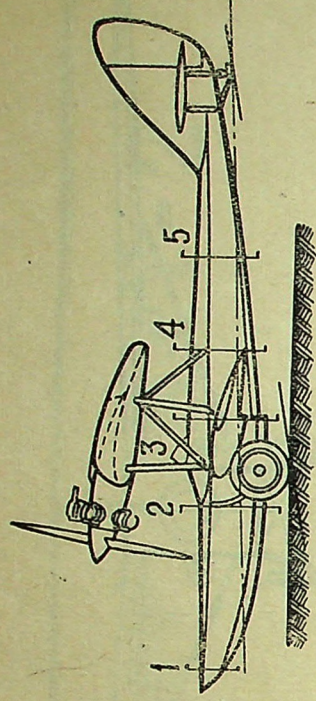
Ш-2



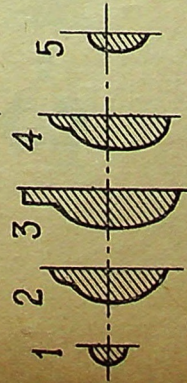
СЕЧЕНИЯ
ФЮЗЕЛЯЖА



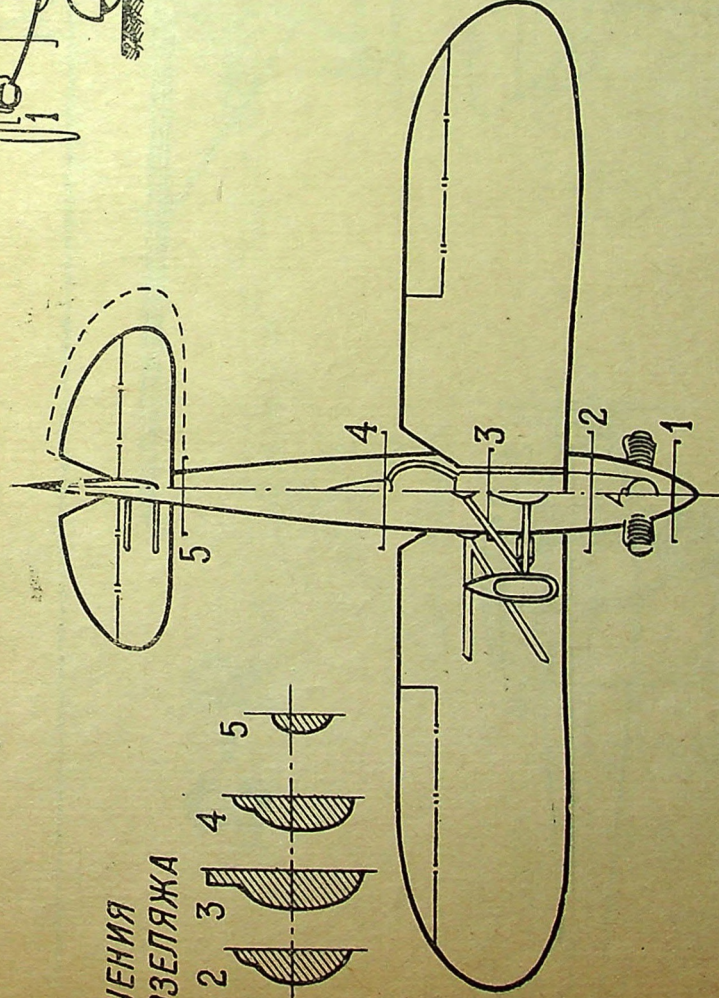
РАЗМАХ КРЫЛА 13 м
ПЛОЩАДЬ КРЫЛА 24,7 м²
ДЛИНА 8,2 м
ЧИСЛО МЕСТ 2



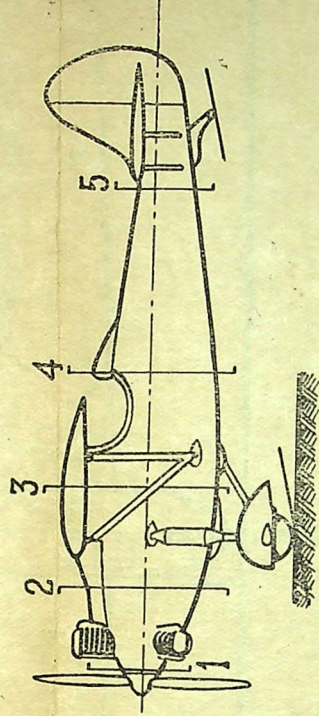
СЕЧЕНИЯ
ФЮЗЕЛЯЖА



РАЗМАХ КРЫЛА 8,4 м
ПЛОЩАДЬ КРЫЛА 11 м²
ДЛИНА 5,6 м



Г-10



Многие спортсмены строят модели По-2 с бензиновыми двигателями, и эти модели хорошо летают.

Ш-2 — ДВУХМЕСТНЫЙ САМОЛЕТ-АМФИБИЯ

КОНСТРУКЦИИ В. Б. ШАВРОВА.

Ш-2 — летающая лодка-полуплывающая. На лодке, с обеих сторон, укреплены колеса, которые летчик может опустить и поднять, вращая специальную рукоятку. При опущенных колесах Ш-2 взлетает с земли и садится на землю, при поднятых колесах он превращается в гидросамолет.

При «земноводный» самолет называется «амфибия». Копируя самолет на модели, поперечное $\angle$ крыла увеличат до 9°. Масштаб чертежа — 1/75 натуре, площадь горизонтального оперения увеличивают на 30—40%. Схема

Ш-2 хорошо приспособлена для летающей модели-копии гидросамолета.

Г-10 — СПОРТИВНО-ТРЕНИРОВОЧНЫЙ ОДНОМЕСТНЫЙ САМОЛЕТ КОНСТРУКЦИИ В. К. ГРИБОВСКОГО (1934 г.).

Копируя этот самолет на модели, необходимо поперечное крыла увеличить до 9—10°. Масштаб чертежа — 1/53 натуре, площадь горизонтального оперения увеличивают на 30—40%.

По схеме модели Г-10 бакинский спортсмен Кириченко построил бензиномоторную модель, которая летала 2 часа.

И. Костенко,
кандидат технических наук

57

П.ЯШ.1303
ТЕХ.БИБЛИОТЕКЕ

1 1.12 КР РОД

Цена 3 р.

