



**1981 — ГОД ПЕРВЫХ КРУПНЫХ
СОРЕВНОВАНИЙ
ДЕЛЬТАПЛАНЕРИСТОВ ДОСААФ**

ГЕРОИ СПОРТИВНОГО ГОДА

*Серебряный призер международных соревнований спортсменов-летчиков социалистических стран, мастер спорта СССР международного класса
Н. Никитюн.*

ГЕРОИ СПОРТИВНОГО ГОДА

Заслуженный мастер спорта СССР В. Яикова — абсолютная чемпионка мира по высшему пилотажу — названа лучшей спортсменкой на международных соревнованиях в Чехословакии и на чемпионате Европы в Австрии.



**КРЫЛЬЯ
РОДИНЫ**

•• ОКТЯБРЬ ••



• 1981 ••

ПОБЕДА НА ТУРНИРЕ КОНТИНЕНТА

Виктор Смолин
и Валентина Яикова —
абсолютные чемпионы Европы

СБОРНАЯ КОМАНДА СССР одержала крупную победу на чемпионате Европы по высшему пилотажу, состоявшемся на аэродроме г. Пуниц в Австрии. На отечественных самолетах Як-50 она завоевала первое место в спортивной борьбе с летчиками-спортсменами Австрии, Англии, Бельгии, Венгрии, Испании, Италии, Польши, Румынии, Чехословакии, Федеративной Республики Германии, Франции и Швейцарии.

В личном зачете — два абсолютных чемпиона Европы. Ими стали заслуженный мастер спорта СССР минчанка Валентина Яикова и мастер спорта СССР международного класса ленинградец Виктор Смолин. Чемпионские титулы по упражнениям обрели мастера спорта СССР международного класса москвичка Любовь Немкова и Юргис Кайрис из Вильнюса.

На чемпионате разыграно тридцать медалей. Двадцать из них — восемь золотых, пять серебряных и семь бронзовых — вручены нашим спортсменам.

(Подробно о чемпионате Европы — в следующем номере журнала).

Их наградила Родина

НАСТАВНИК МОЛОДЕЖИ

КОММУНИСТ Александр Семенович Алипов зарекомендовал себя в Калужском авиационно-техническом училище ДОСААФ одним из лучших преподавателей — наставников молодежи. В числе большой группы работников оборонного Общества за успехи, достигнутые в выполнении заданий 10-й пятилетки, Президиум Верховного Совета СССР наградил его орденом «Знак Почета». Этому событию был посвящен выпуск радио- и стенной газеты училища. Товарищи поздравили Александра Семеновича с высокой правительственной наградой, пожелали ему доброго здоровья, дальнейших успехов в благородном труде, счастья в личной жизни.

В нашем училище Алипов работает со дня его основания. Преподает конструкцию и эксплуатацию самолетов. Вся его сознательная жизнь связана с авиацией — окончил Иркутскую военную школу механиков, затем Харьковское военное авиационно-техническое училище. Участвовал в Великой Отечественной войне. Начал ее авиамехаником, а закончил инженером, майором технической службы.

Богатый практический опыт работы с авиационной техникой Александр Семенович с любовью передает курсантам. Он хорошо понимает, что наилучшие условия для совершенствования учебно-воспитательного процесса создаются в классах и лабораториях. Поэтому проявляет заботу и изобретательность, чтобы постоянно совершенствовать и обновлять их наглядными пособиями.

Александр Семенович — один из лучших рационализаторов. Он предложил и внедрил 18 рационализаторских предложений. В смотре-конкурсе авиационных организаций ДОСААФ занял первое место за оборудование класса по конструкции, эксплуатации и техническому обслуживанию реактивных самолетов, за что был награжден Почетным дипломом ЦК ДОСААФ СССР и денежной премией.

Для повышения качества занятий Алипов широко использует технические средства обучения, он автор ряда тематических диафильмов, магнитофонных записей. По его проекту внедрено в учебный процесс 5 действующих электрифицированных стендов, тренажеров отработки запуска, прогрева и опробования реактивных авиадвигателей.

Тщательно готовясь к каждому уроку, Алипов проводит занятия интересно, доходчиво, добивается от курсантов глубоких и прочных знаний. Средний балл на госэкзаменах в 1980 году по конструкции и эксплуатации самолета — 4,3.

Александр Семенович глубоко вникает в тему, в деталях продумывает ее содержание и методику изложения. В своей учебно-воспитательной работе неизменно придерживается правила: чтобы учить других, надо постоянно и упорно учиться самому, овладевать методическим мастерством, умением увлекательно и доходчиво излагать учебный материал, прививать курсантам любовь к избранной ими профессии.

Александр Семенович внимательно наблюдает за развитием каждого курсанта, выявляет его сильные и слабые стороны, учитывает их в воспитательной работе, учит курсантов согласовывать личные желания с интересами коллектива.

Отличительная черта его характера — трудолюбие, пытливость, изобретательность и настойчивость.

Алипов не только учит, но и сам учится, следит за новинками науки и техники. Интересные примеры, мысли, факты — все, что пригодится в учебно-воспитательной работе, — записывает в тетради.

Дома у него библиотека, где собрана художественная и техническая литература. Настольными книгами стали произведения Л. И. Брежнева: «Малая Земля», «Возрождение», «Целина».

Страстный охотник и рыбак. Александр Семенович старается не пропустить кинофильм, посмотреть новый спектакль в городском драматическом театре, любит общаться с интересными собеседниками.

С. БАРАНЕЦ,
инженер учебного отдела

Калуга

АВИАЦИОННЫЙ КЛУБ И ПЕРВИЧНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ

...В ОБОРОННОМ коллективе подольского механического завода имени М. И. Калинина с благодарностью отзываются об инструкторах Серпуховского авиаспортклуба. С их помощью здесь созданы и успешно действуют парашютная и авиамодельная секции, оборудован класс для занятий. Из числа заводских активистов ДОСААФ в клубе были обучены руководители кружков и секций. Им в помощь проводятся показательные занятия; молодые наставники участвуют в клубных семинарах.

Работников Богодуховского аэроклуба связывает крепкая дружба со школьниками первичными организациями. По инициативе коммунистов клуба, хорошо изучивших запросы ребят, создан сельский клуб юных летчиков, которому пошел пятый год.

Усилиями Ленинградского аэроклуба на ряде предприятий, а также во многих вузах города работают секции дельтапланеристов, привлекая сотни любителей этого вида спорта.

Авиационный клуб и первичная организация! Крепнет их содружество, цель которого совершенствовать, улучшать оборонно-массовую и спортивную работу. И это закономерно. В выполнении больших задач, стоящих перед ДОСААФ, особое место отводится первичным организациям. Их по праву называют фундаментом, основой ДОСААФ. Именно здесь трудящиеся и прежде всего молодежь приобщаются к основам военного дела, вовлекаются в занятия военно-техническими, в том числе авиационными, видами спорта, получают необходимые будущему солдату знания и навыки.

За последние годы многие коллективы активизировали свою деятельность. Заслуживают внимания усилия досаафовцев Московского технического училища № 30. Они целеустремленны, направлены на подготовку молодежи к защите Родины, на воспитание самоотверженных патриотов, способных дать сокрушительный отпор любому агрессору. Здесь созданы и работают кружки по изучению основ военного дела, спортивные команды и секции по военно-техническим видам спорта. Устраиваются уроки мужества, встречи с героями боев и труда. Учащиеся участвуют в военизированных походах и играх, сдают нормативы ГТО, особенно его третьей ступени «Сила и мужество». В годы войны на средства учащихся ремесленных училищ столицы была построена эскадрилья боевых самолетов, названная «Трудовые резервы». Доблестно сражались с врагом летчики этой эскадрильи. Один из ее

воинов, бывший воспитанник ФЗУ, ныне маршал авиации, Герой Советского Союза Г. В. Зимин. Он подарил музею боевой славы училища макет самолета Як-9 с надписью на борту «Трудовые резервы». Учащиеся с особым волнением встречаются с ветеранами этой эскадрильи. Молодежь верна славным традициям старшего поколения.

«Крылья Родины» на своих страницах рассказали об опыте ряда оборонных коллективов Ленинграда, Комсомольска-на-Амуре, Харькова, в успехах которых есть и немалая доля труда авиационных клубов. Однако все еще значительная часть первичных организаций работает слабо, многие члены ДОСААФ практически не участвуют в их делах, не привлечены к спортивным занятиям.

На XXVI съезде КПСС еще раз была подчеркнута важность военно-патриотического воспитания советских людей. В этой связи коллективы ДОСААФ призваны быть надежными помощниками партийных организаций в пропаганде революционных, боевых и трудовых традиций Коммунистической партии, советского народа и его Вооруженных Сил, ярко и убедительно показывать руководящую роль КПСС в строительстве коммунистического общества, ее неустанную заботу о благе народа, неутомимую практическую деятельность по осуществлению ленинской внутренней и внешней политики.

Комитетам ДОСААФ надо больше заботиться о боевитости первичных организаций, встречаться с активистами на месте и помогать им решать назревшие проблемы, обобщать и распространять опыт передовиков. Особое внимание — авиационным, как и другим видам военно-технического спорта, занятия которыми помогают молодежи эффективнее трудиться на производстве, лучше подготовиться к армейской службе.

В пропаганде авиационных знаний, воздушного спорта на предприятиях, в учебных заведениях, на стройках, в колхозах и совхозах велика роль авиационных клубов. Но далеко не все они, например, Азербайджанский аэроклуб, являются авиационно-спортивными центрами. В Азербайджане плохо готовят авиамodelистов, не заботятся о спортивной смене. В течение последних трех лет республика не выставляет команды на всесоюзные соревнования юных. В этом году республиканская сборная не участвовала в чемпионате страны по моделям свободного полета. А ведь в недалеком прошлом азербайджанцы входили в сборные команды СССР, были среди сильнейших советских авиамodelистов, на счету которых крупные победы на международных турнирах. Вызывает удивление, что с этим положением мирятся в ЦК ДОСААФ республики.

Не все наши авиационно-спортивные клубы пользуются популярностью у членов ДОСААФ, о их существовании мало кто знает в области, городе. «Живу я в Донецкой области, — пишет в редакцию читатель Игорь Терехов из города Константиновки. — Хотел бы заняться летным делом, авиаспортом, но вот не знаю, куда мне обратиться. Если можно, сообщите, пожалуйста, какие-нибудь адреса». Письмо это говорит само за себя.

Кто является центральной фигурой в

обучении будущего кружковца, спортсмена? Наставник — руководитель секции, кружка, команды. Видимо, подготовка наставников должна стать важнейшей обязанностью клубов, где опытные инструкторы и необходимая спортивная база. Желательно, по примеру серпуховчан, создавать курсы будущих руководителей кружков, постоянно помогать им в совершенствовании методического мастерства, периодически устраивать проверки их знаний и практической деятельности.

Первичным организациям, в свою очередь, следует уметь использовать учебно-материальную базу авиационных клубов для широкого привлечения членов Общества, особенно молодежи, к изучению основ авиационного дела. К сожалению, слабо еще выполняется требование IV пленума ЦК ДОСААФ СССР к клубам Общества — постоянно помогать оборонным коллективам в создании и работе военно-технических кружков и секций, предоставлять для этого, не нарушая учебного процесса, учебную технику, классы, тир и наглядные пособия.

Решению задачи массового привлечения советских тружеников к регулярным занятиям спортом, сдаче нормативов комплекса ГТО призвана способствовать VIII летняя Спартакиада народов СССР. На первом ее этапе, начавшемся в этом году, проходят массовые старты в первичных организациях ДОСААФ.

Улучшение качества оборонно-спортивной работы в коллективах, уметь наладить занятия секций и кружков создадут самые благоприятные условия для массовости авиамodelного, парашютного, дельтапланерного и планерного спорта, роста спортивного мастерства и успешной подготовки резервов, которым завтра защищать флаг Родины. Массовость в любом виде спорта — главное условие, которое определяет уровень его развития. Все это будет способствовать выполнению решений XXVI съезда КПСС, который поставил задачу активно развивать массовую физкультуру и спорт, внедрять их в повседневный быт советских людей, усилить физкультурную и спортивную работу среди детей и молодежи.

Важнейшая задача первичных организаций, комитетов, клубов и общественного актива ДОСААФ — постоянно заботиться об идейно-политической, морально-волевой и спортивной закалке нашей молодежи. В основе этой работы — формирование личности в духе коммунистической сознательности, советского патриотизма, пролетарского интернационализма, высокой организованности и дисциплинированности. Каждый из нас должен быть активным строителем нового общества, достойным пропагандистом достижений и преимуществ нашего социалистического строя, советского образа жизни.

Комитеты, клубы и первичные организации ДОСААФ обязаны еще с большей энергией совершенствовать оборонно-массовую работу в коллективах трудящихся и учащейся молодежи, развивать военно-технические виды спорта, активно участвовать в воспитании советских людей в духе высокой бдительности, постоянной готовности к защите социалистического Отечества.

За нашу Советскую Родину!

КРЫЛЬЯ РОДИНЫ № 10 (373) 1981

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

Издается с 1950 года
© «Крылья Родины», 1981.

Авиационный клуб и первичная организация	1
П. Анкудинов. В небе — все профессии	2
П. Старостин. Слагаемые успеха	3
Н. Штучкин. Его командирские заботы	4
Ю. Тарасов. Экзамен перед чемпионатом мира	6
Л. Алдошин. Уроки братиславской встречи	7
В. Турьян. Неудачный эксперимент	9
Е. Шварц. По многокилометровым маршрутам	10
Н. Балакин. Кто заменит ветеранов?	11
Вести со спортивных аэродромов	12
В. Максимов. В студенческом коллективе	13
Их наградила Родина	14
Г. Кожемякин. Подвиг ратный и трудовой	14
Г. Михайлов. Октябрь сорок первого	16
О. Богданов. Воздушный вездеход	18
А. Лебедев. Полярный летчик	19
М. Сыртланов. Как подobaет гвардейцам	20
Ю. Маслов. Разведчик заоблачных высот	20
В. Самсонов. Слово о моем земляке	21
Ю. Сытник. Верность крылатой мечте	22
О. Мацепуро. В восходящих потоках	24
Н. Ляшенко. «Крылышки». Динамика полета свободнолетающих моделей	26
Опытные самолеты периода второй мировой войны И-250(Н) МиГ-13	29
Ю. Бирюков. Циолковский — ГИРД — Спутник	30
Г. Тепляков. Обелиск с красной звездой	32
В. Беляев. СВВП на службе агрессии	33
Новые книги	34
М. Мейлахс. Коррида в воздухе	36
Авиаархивариус	36

На 1-й стр. обл.: фотоэтиюд Б. ЯКОВЛЕВА.

Редакционная коллегия:
А. Д. АНУФРИЕВ, Н. Г. БАЛАКИН, Н. Н. ГУСЬКОВ, А. П. КОЛЯДИН, Ю. А. КОМИЦЫН, М. С. ЛЕБЕДИНСКИЙ (ответственный секретарь), А. Ф. МАЛЬКОВ, И. А. МЕРКУЛОВ, А. Ш. НАЗАРОВ, А. Г. НИКОЛАЕВ, Б. А. СМЕРНОВ, П. С. СТАРОСТИН, В. А. ТАРХАНОВСКИЙ (зам. главного редактора), Ю. Н. УТКИН, Ю. Л. ФОТИНОВ, М. П. ЧЕЧНЕВА.

Художественный редактор
Л. В. Шарапова

Корректор М. П. Ромашова

АДРЕС И ТЕЛЕФОНЫ
РЕДАКЦИИ:

107066, Москва, Б-66, Новорязанская ул., д. 26. Телефоны: 261-68-96, 261-66-08, 261-68-35, 261-73-07, 261-68-90

Сдано в производство 22.08.81 г.
Подписано в печать 14.09.81 г.
60×90¹/₈ 5 п. л. Г-41376.
Тираж 55 000. Зак. 1188.

Издательство ДОСААФ СССР
3-я типография Воениздата

Авиационные старты-81

В НЕБЕ— ВСЕ ПРОФЕССИИ



БЕЗОБЛАЧНОЕ небо Егорьевска. Июльское солнце палит нещадно. Но, пожалуй, еще жарче накал спортивной борьбы. Ведь на старте — мастера высокого класса. Сорок два спортсмена — победители зональных встреч. Почти половина — женщины. Это семь команд: от Московской (две), Кировской, Саратовской, Новосибирской областей, Башкирской автономной республики и Центрального аэроклуба СССР имени В. П. Чкалова (по одной команде).

Знакомимся с участниками. Вот Ираида Пушкарева из г. Кирова. Комсомолка, она работает кассиром на железнодорожном вокзале, а в свободное время посещает авиаспортивный клуб. Правда, налет пока небольшой — всего 160 часов, но уже кандидат в мастера спорта. Среди соревнующихся — инструкторы клубов, монтировщик завода Ирина Торопова, строгальщик Александр Чернов, инженер-физик Лев Коноплев, заведующая детским комбинатом Наталья Бейкиш, воспитательница детского сада Тамара Голубева, преподаватель Александр Голубев — люди разных профессий. Но всех их объединяет любовь к спорту, спорту трудному, требующему высоких технических знаний, крепкого физического развития. То и другое наша советская молодежь имеет. Ей предоставлены широкие гражданские права, большие возможности выбирать профессии и увлечения по душе. Тысячи юношей и девушек избрали для себя вертолетный спорт. Они участвовали в нынешнем году в клубных, зональных соревнованиях. И вот вышли помериться силами на старт республики.

В ходе чемпионата РСФСР определены командные и личные места по упражнениям и многоборью раздельно среди мужчин и женщин. Абсолютную победу одержали спортсмены Егорьевского аэроклуба мастера спорта Надежда Еремина и Анатолий Смирнов. Ди-



ректор клуба Надежда Еремина и летчик-инструктор Смирнов в спорте не новички. Надежда имеет налет около семисот часов. У Анатолия он приближается к трем тысячам. Оба не раз завоевывали призовые места на различных соревнованиях. И теперь поднялись на самую высокую ступеньку пьедестала. Им вручены жетоны, дипломы I степени Спорткомитета РСФСР и ценные призы. Чемпионские титулы, кроме Ереминой и Смирнова, завоевали Татьяна Евдокимова из Новосибирска, Анатолий Борняков из г. Кирова, коломенские вертолетчики Галина Лапина и Валерий Большаков, Евгений Смирнов и Татьяна Зуева из Егорьевска.

В командном зачете на первом месте также спортсмены Егорьевского аэроклуба. В команде — Надежда Ереми-

на, Анатолий Смирнов, Евгений Смирнов, Владимир Белов, Татьяна Зуева. Команда набрала 5944,74 очка. За нею по количеству очков идут спортсмены Коломны, Башкирской АССР, Новосибирской, Кировской областей. Замыкали турнирную таблицу саратовские спортсмены.

Необходимо отметить высокую организацию соревнований. Хорошо были подготовлены спортивные площадки, инвентарь. Спортсменам были созданы все условия для полетов и отдыха. Они продемонстрировали высокое мастерство, растущую тягу к увлекательному вертолетному спорту.

Справилась со своими обязанностями судейская коллегия, которую возглавил судья всесоюзной категории М. Кизимов. Перед началом соревнований проводился семинар по правилам судейства. Арбитры работали четко, без каких бы то ни было нарушений. Протестов не поступало.

И все же судейская коллегия сочла своим долгом вынести на обсуждение бюро Федерации вертолетного спорта некоторые вопросы. В частности, в составе команд областей желательно иметь одного-двух судей не ниже первой категории. Это повысит качество судейства. К сожалению, на этот раз были представлены спортивные судьи второй и даже третьей категории. По мнению судейской коллегии, при обрыве любого груза (упражнение № 4) спортсмену следует выставлять ноль очков. Захлестывание грузов, а также инерционные их отрывы предлагается квалифицировать как отделение груза от земли с последствиями, предусмотренными Положением о соревнованиях. Слово за федерацией.

П. АНКУДИНОВ,
судья международной категории

Егорьевск

ХІХ ЧЕМПИОНАТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПО ВЕРТОЛЕТНОМУ СПОРТУ



● Абсолютная чемпионка РСФСР мастер спорта Н. Еремина.

● Абсолютный чемпион РСФСР мастер спорта А. Смирнов.

● Выполняется комплекс эволюций на малой высоте.

● Пилотаж на вертолете.

Фото В. ТИМОФЕЕВА
и Н. КОЗЫРЕВА



СЛАГАЕМЫЕ УСПЕХА

КУРСАНТЫ В. Авдеев и С. Яшанов в ходе контрольных полетов — один с начальником аэроклуба А. Тепляковым, другой с его заместителем Н. Жупевым — действовали с ошибками. Оба не совсем правильно распределяли внимание после четвертого разворота, не выдерживали угол планирования, высоко выравнивали самолет перед приземлением. Естественно, что к самостоятельному полету курсантов не допустили. Они выполнили его лишь после дополнительных занятий на земле и восьми контрольных полетов.

На первый взгляд ничего особенного не произошло. Такое в практике обучения бывает. И тем не менее случай этот вызвал в Куйбышевском аэроклубе серьезную тревогу. И дело не только в том, что на дополнительную подготовку потребовалось затратить самолеторесурсы и топливо, которые коллектив, вступив в соревнование в честь XXVI съезда КПСС, обязался расходовать экономно, по-хозяйски. Инструкторов-летчиков встревожило прежде всего то, что их товарищ Н. Милостной счел своих воспитанников готовыми к самостоятельному полету, хотя оба еще не имели нужных знаний и навыков, а их ошибки могли стать причиной поломки самолета и даже аварии.

На специальном собрании летного состава, затем на методическом совете клуба выступавшие внимательно анализировали причины недоученности двух курсантов одного инструктора. В числе главных называли потерю Н. Милостным чувства личной ответственности за выполнение социалистических обязательств, взятых звеном и коллективом всего аэроклуба в соревновании, развернувшимся в честь XXVI съезда КПСС в учебных авиационных организациях ДОСААФ. Молодой инструктор-летчик явно переоценивал свои преподавательские способности, позволял себе отступать от рекомендованной методики обучения и воспитания курсантов, не перенимал опыта старших товарищей. К разбору «полетов» своей группы на тренажере ТЛ-29, а затем и фактических, готовился недостаточно тщательно. Из-за этого порой проходил мимо допущенных курсантами ошибок и, естественно, не мог предупредить их повторения. Не забыли на собрании указать инструктору и на проявляющуюся им порой личную недисциплинированность. Он не был примером для подчиненных. В зимний период учебы занимался не в полную силу и поэтому по некоторым дисциплинам зачеты ему приходилось сдавать дважды.

Острая, конкретная критика и добрые советы дошли до сознания и сердца Н. Милостного. Инструктор сделал правильные выводы. С помощью более опытных товарищей он в короткий срок устранил основные недостатки. Все курсанты его группы были допущены к самостоятельным полетам по кругу, а затем в зону. В дальнейшем они выполняли очередные упражнения курса летной подготовки с хорошими оценками, а В. Авдеева командир подразделения однажды даже поставил в пример другим.

Взаимная требовательность, регуляр-

ная проверка выполнения обязательств, взятых в социалистическом соревновании — одно из слагаемых успеха коллектива Куйбышевского аэроклуба, который вот уже несколько лет работает без аварий, в заданные сроки выполняет программу обучения молодежи технике пилотирования реактивных самолетов и выполнению прыжков с парашютом.

Ежемесячные планы работы руководителей подразделений, беседы с инструкторами-летчиками и командирами звеньев свидетельствуют о том, что в аэроклубе придают большое значение такому слагаемому успеха, как борьба за точное соблюдение летных законов, за освоение передовой методики обучения и воспитания курсантов, всестороннему изучению будущих летчиков. Здесь стало правилом: инструктор начинает изучать своего подчиненного с первого дня его поступления в клуб. Он знакомится с родителями, узнает об особенностях характера, жизни и труда курсанта. В период теоретической учебы следит за тем, регулярно ли он посещает занятия, как усваивает программу, интересуется, как ведет себя на производстве, в быту. Все это позволяет эффективнее, с учетом способностей и характера учить юношу пилотированию реактивного самолета, воспитывать его в духе советского патриотизма.

Известное правило: старший обучает младшего — в аэроклубе стремятся активно дополнять распространением лучшего опыта равных. Для этого используются самые различные формы: летно-технические конференции и показательные методические занятия, собрания, на



● Большим уважением пользуется в Куйбышевском аэроклубе инструктор-летчик Наталья Трофимовна Кулешова. Свой большой опыт обучения молодежи технике пилотирования реактивных самолетов Н. Т. Кулешова охотно и умело передает товарищам. Она является наставником молодого инструктора-летчика В. Ларионова.

За успехи, достигнутые в выполнении заданий десятой пятилетки, Н. Т. Кулешова награждена медалью «За трудовое отличие».

Фото В. КРАВЦОВА

которых подводятся итоги работы подразделений за определенный период, беседы о роли инструктора и техника самолета в обучении и воспитании курсантов, оперативные боевые листки и т. д. Весьма эффективной показала себя система наставничества. Молодой инструктор-летчик В. Ларионов большую часть своих успехов (по уровню подготовки курсантов и дисциплине его группа в числе лучших в подразделении) искренне объясняет повседневной помощью своего наставника — опытного инструктора-летчика Натальи Трофимовны Кулешовой, недавно награжденной медалью «За трудовое отличие».

— Случилась у меня беда в период выпуска курсантов в самостоятельный полет, — рассказывает молодой инструктор. — Один из лучших моих подчиненных, дисциплинированный, трудолюбивый курсант С. Тырин вдруг начал отставать. Проверяю перед полетом — все знает отлично. Сядем в самолет — парень теряется. Что делать? Как обычно в трудных случаях, обратился к своему наставнику. Наталья Трофимовна внимательно выслушала подробный рассказ о том, как учился курсант, как я его готовил к переходу от теории к практике, как он вел себя в «полетах» на тренажере ТЛ-29, сама «невзначай» поговорила с Тыриным и поставила диагноз: курсант научен правильно, но психологически скован. Посоветовала не спешить с оргвыводами, подсказала, как можно помочь курсанту избавиться от скованности. При этом «не нажимать» на дополнительные провозные, так как можно «закатать» парня, а почаще говорить ему, что он может летать не хуже других. Посоветовала попросить командира звена — опытного методиста — слетать с Тыриным, но не требовать от него действий, а лишь показывать... Выполнил советы наставника, и старшина группы вновь стал вровень с «успевающими», с хорошими оценками выполняет все очередные упражнения курса летной подготовки.

Так же тепло, с благодарностью говорит о своем наставнике, одном из лучших методистов клуба коммунисте Г. Тарарине молодой инструктор-летчик С. Кочетов. Кстати, курсанты группы Кочетова самостоятельно вылетели «с первого предъявления».

Действенным средством мобилизации всех членов коллектива аэроклуба на выполнение установленной программы обучения молодежи летному делу и прыжкам с парашютом стало социалистическое соревнование. В нем участвуют все работники. Их обязательства — индивидуальные и коллективные — при естественном различии некоторых пунктов направлены на достижение главной цели, кратко сформулированной товарищем Л. И. Брежневым в Отчетном докладе XXVI съезду КПСС: по-хозяйски относиться к общественному добру, умело, полностью, целесообразно использовать все, что есть для выполнения плана одиннадцатой пятилетки.

Технический состав аэроклуба, возглавляемый коммунистом инженером Б. Новоселовым, выполняя принятые обязательства и в сложных условиях грунтового аэродрома, без капитальных

сооружений ТЭЧ, в течение всего года держит максимум самолетов в готовности к эксплуатации в воздухе. Благодаря бережному отношению к материальной части, правильной ее эксплуатации больше половины самолетов аэроклуба имеет на борту надпись: «Отличный». Часть экипажей, завоевавших это наименование для своих машин в прошлом году, в этом его подтвердила, остальные добились этого почетного наименования, выполняя социалистические обязательства, взятые в соревновании в честь XXVI съезда партии.

В результате активной пропаганды передовой методики обучения и воспитания, четкой организации учебного процесса в зимний период большинство летчиков и курсантов получили на весенней зачетной сессии оценки значительно выше 4 баллов. Этим самым была заложена прочная база для успешной практической учебы в летний период, для выполнения основного обязательства — подготовить половину курсантов к самостоятельным полетам по минимальной программе. Абсолютное большинство курсантов вылетели самостоятельно «с первого предъявления». Таким образом уже в начальный период интенсивной летной работы коллектив клуба сэкономил значительное количество горючего и самолето-моторных ресурсов, а главное, была заложена прочная основа для успешного завершения всей годовой программы.

Высокий процент «ходового парка» — самолетов, подготовленных специалистами, возглавляемыми А. Артамоновым и Г. Святкиным, своевременная предварительная и предполетная подготовка, организованная в подразделениях В. Гавриловым и В. Кравцовым, позволили аэроклубу в отдельные дни вносить в плановую таблицу дополнительные летные смены. Это, естественно, создавало определенное напряжение на аэродроме. Однако при четкой работе стартового наряда, жестком контроле исполнения требований документов, регламентирующих организацию полетов, учеба в воздухе шла четко, без заминок. Оперативное использование благоприятной погоды дало возможность клубу иметь резерв на случай ненастья, идти с опережением плана.

Вступив в социалистическое соревнование учебных авиационных организаций ДОСААФ, работники Куйбышевского аэроклуба обязались умножить ряды ударников коммунистического труда. Сейчас это почетное звание имеет уже более половины летного и технического состава. Несколько подразделений, в их числе летные и технико-эксплуатационная часть, стали коллективами коммунистического труда.

НА СВЕРХЗВУКОВЫХ САМОЛЕТАХ

Военные летчики провели первые в нашей стране соревнования на сверхзвуковых самолетах МиГ-21.

В программе, разработанной Федерацией самолетного спорта СССР, — обязательный и произвольный комплексы фигур высшего пилотажа.

Все участники соревнований показали высокое мастерство. Шестеро

Во многом это заслуга таких людей, как коммунисты — летчики В. Гаврилов, О. Зяблов, Г. Тарарин, которые умело учат и воспитывают молодежь, охотно делятся своим опытом. Руководитель партийной группы инструктор-летчик-методист Геннадий Евгеньевич Тарарин, например, всегда готов помочь менее знающему, не оставит без внимания допущенную курсантом или летчиком ошибку, и, когда надо, покажет, как ее исправить и не повторить в дальнейшем. Он обладает особым умением тепло отметить передовиков, поставить их в пример, чтобы добиться подъема всего подразделения.

Настойчиво и успешно выполняют социалистические обязательства специалисты инженерно-авиационной службы. Следуя примеру передовиков, таких как техники-бригадиры В. Воейко, И. Шевченко, М. Байрамов, и более молодые специалисты стали настоящими хозяевами своих самолетов, берегут их, отлично готовят к полетам, помогают курсантам лучше изучить машину, укрепляют у них уверенность, что в полете техника не подведет. А это имеет немалое значение при освоении курсантами все усложняющихся разделов летной подготовки.

Коллектив Куйбышевского аэроклуба успешно завершает план первого года одиннадцатой пятилетки. Обязательства, взятые при вступлении в социалистическое соревнование авиационных учебных организаций ДОСААФ, в основном выполнены. Однако сделано далеко не все. В клубе еще не изжиты случаи нарушения дисциплины, «мелких» отступлений от правил полетов и подготовки техники и эксплуатации в воздухе, не только курсантами и авиаспециалистами, но даже инструкторами-летчиками. Из-за этого, в частности, в мае и июне, когда интенсивность летной работы возросла, было допущено несколько предпосылок к летным происшествиям.

Руководству клуба, общественным организациям предстоит еще немало сделать, особенно в области воспитания у всего летного и технического состава привычки к дисциплине, чувства высокой личной ответственности за безопасность полетов. Это — важнейшее слагаемое сегодняшних и завтрашних успехов. Решение такой задачи коллективу по силам. Оно позволит куйбышевцам вывести свой клуб в ряды лучших авиационных учебных организаций оборонного Общества.

П. СТАРОСТИН,
спец. корр. «Крылья Родины»

Куйбышев



ЕГО КОМАНДИРСКИЕ ЗАБОТЫ

Летный день завершен. Немного уставший, но душевно удовлетворенный, Александр Казмин идет в городок. Идет не спеша — городок расположен рядом с аэродромом, а ему надо подумать, прикинуть, что надо сделать завтра, как спланировать очередной летный день. Вернее сказать, не подумать, а лишь уточнить, ибо завтрашний летный день уже сложился сегодня. Сложился в процессе летного дня, в процессе полетов курсантов, летчиков и его, командира звена, личных полетов.

Итак, решено: курсанту Владимиру Чунихину надо спланировать две-три заправки. Пусть еще полетает по кругу, потренируется, подшлифует элементы захода на посадку. Сегодня у него получалось неплохо, но желательно лучше. Летчик-инструктор Виктор Быков с разлета даст ему один контрольный полет, и потом он будет летать один.

А в наряд пойдет курсант Чернышев. Сегодня, как и до этого дня, Владимир летал хорошо, уверенно, круг у него отработан. Ничего страшного, если одна летная смена будет пропущена. Потом наверстает.

Успевающих надо двигать вперед... Сергея Никитина можно пустить в пилотажную зону самостоятельно. Причем, с разлета, с начала летного дня, для курсанта это много значит — с разлета обычно начинают инструкторы.

● Командир звена Калужского аэроклуба А. В. Казмин.

Фото автора

Летчик-инструктор Александр Горин должен провести дополнительное занятие со своей группой, рассказать курсантам, как надо строить маршрут при полете в зону и из зоны. Не твердо они это знают. Он, командир звена, убедился в этом, слетав сегодня с курсантом Николаем Малышевым. Вначале подумал: случайность — как это так, не знать элементарное! Оказалось — закономерность, инструктор не придает этому должного внимания. Не думает, что полет до зоны и обратно случайным, а не установленным маршрутом — нарушение безопасности и чревато тяжелыми последствиями.

Курсанту Павлу Сотнечуку полеты надо спланировать позже, в конце летной смены, чтобы солнце не било ему в глаза, не слепило, когда он пойдет на посадку — такая сложность ему еще не под силу, ибо как летчик он еще не окреп.

Вечер. Командир звена пришел в общежитие курсантов. Ему надо проверить настрой перед завтрашним летным днем. Поговорить о сегодняшнем. Возможно, у кого-то что-то не получалось. А там, на старте, не всегда бывает до разговоров.

— Товарищ командир, — обращается курсант Александр Курбатов, — с посадкой что-то не клеится. Руководитель полетов сказал, что нет постоянного профиля. А почему, непонятно.

Можно, конечно, ответить, можно назвать причину, рассказать, как устранить ошибку, но будет ли это методически правильно? Наверное, нет. Не лучше ли, если сам курсант найдет причину ошибки? Хорошо, если ему помогут товарищи.

— А как ты думаешь сам, Курбатов?

— По-моему, я неправильно устанавливаю угол планирования после четвертого разворота, — отвечает курсант, и в общем-то правильно отвечает, и вдруг, как бы оправдываясь: — Но при полетах с дальним стартом нет характерных ориентиров, чтобы по ним рассчитывать...

Надо же такому случиться! Курсант привык летать с одним и тем же стартом. Привык строить маршрут полета по кругу по видимому положению не стартовых знаков, а характерных ориентиров, расположенных на подходах к аэродрому. Привык над одним выполнять четвертый разворот, над другим уменьшать обороты турбины, над третьим направлять нос самолета в точку выравнивания...

Всего ожидал Казмин, любого ответа, но такого не ожидал. И курсанты не ожидали. Удивленно глядят то на товарища, то на командира звена. Что-то он скажет?

— Что же ты будешь делать, Курбатов, если обстоятельства сложатся так, что садиться будешь не на своем, а на каком-то другом, незнакомом аэродроме? Как будешь строить расчет на посадку? — Помолчал, подумал и потребовал: — А ну-ка, давай вспоминать, как это надо делать согласно инструкции летчику, согласно пособию, рассказам и показам инструктора в воздухе.

Курсант объясняет. Его слушают, всту-

пают в разговор, поправляют. Проходит какое-то время, и вопрос разрешен. Общими силами, с помощью командира звена. Помогая курсантам, он думает: «А ведь это незнание — упущение инструкторов. Надо с ними поговорить, потребовать с них...»

Казмин возвратился домой, раскрывает рабочую книжку и уже один, в спокойной домашней обстановке продолжает работу: прикидывает плановую таблицу с учетом всех нюансов... Конечно, это можно сделать и завтра. Можно. Но времени и той обстановки, как дома, завтра уже не будет. Штаб есть штаб, люди есть люди, у них всегда есть вопросы. Кроме того, если он сделает все сегодня, а завтра с утра поставит людям задачу, то курсанты получат хороший запас времени для подготовки к полетам.

Утро. Задача поставлена. Курсанты вместе с инструкторами разошлись по своим классам. В какую летную группу идти командиру звена? В группу инструктора Александра Горина. Его подопечный, курсант Андрей Лавренко, вчера допускал одну и ту же ошибку: неравномерный подъем носового колеса при взлете. Надо выяснить причину ошибки.

Конечно, можно было поговорить с ним вчера. Можно было спросить, как он держит ручку во время разбега, в каком положении. Но курсант может и не ответить. Держит и все, а как, в каком положении — не замечал, не видел. Поэтому ошибку надо искать не обычным путем — вопросом в лоб, — а методическим.

В группе идет контроль подготовки к полетам. Курсанты один за другим отвечают на вопросы инструктора. Подходит и очередь Лавренко. Выслушав исчерпывающий ответ курсанта, командир звена дает ему вводную:

— Момент разбега, Лавренко. Вы следите за скоростью. И вот, когда стрелка подходит к отметке сто шестьдесят, резко поднимается нос самолета. Резко. Ваши действия?

И курсант, не замечая «подвоха» со стороны командира звена, «действует». Так, как и вчера, в настоящем полете. Все ясно. Догадка командира звена подтвердилась. Курсант, начиная разбег, держит ручку управления самолетом не в нейтральном положении, как это и следует, а за нейтральным, то есть взятой на себя.

Еще несколько вводных по особым случаям в полете, несколько вопросов с целью проверки уяснения летных заданий, и командир звена делает вывод о готовности группы и каждого курсанта в отдельности. Все это он удовлетворенно заносит в свою рабочую книжку, на страницу «Розыгрыш полета».

Однако не всегда бывает все хорошо. Иногда против фамилии курсанта появляется запись: «Отстранен от полетов». Неприятная запись. Для группы, инструктора, самого командира звена и для курсанта, конечно. Сам виноват. Не сумел подготовиться. Не успел прочитать все, что положено. Не все начертил, не все записал в рабочую книжку. Не осмыслил задание. Не потому что

времени мало, причина другая. Невнимательно слушал инструктора, не сосредоточился, когда занимался самостоятельным, отвлекался по пустякам.

Факт неприятный, но вместе с тем и полезный — эффективная воспитательная мера. Ничто так не обидно, ничто так глубоко не задевает курсанта, как отстранение от полетов. Все будут летать, а он, войдя в группу оцепления аэродрома, будет стоять недалеко от точки выравнивания, смотреть, как сажают машины его товарищи, и завидовать.

А как отразится это на деле, на выполнении плана летного дня? Никак. Никто от этого не пострадает. Пробел в плановой таблице полетов будет заполнен другим курсантом. Самолет, на котором должен был летать отстраненный от полетов курсант, не будет стоять на старте, будет летать. Ему, временно отстраненному, отстать в движении по программе не дадут, ибо никому это не нужно, никому это не выгодно.

Командир звена глядит на часы: время 10.30. Начало полетов в 14.00. **Сейчас курсантам надо идти отдыхать.** В их распоряжении два часа. Командир звена тоже пойдет в общежитие. «Режим проконтролировать надо», — говорит Александр Васильевич. Сухие слова, официальные, а суть — забота о людях, душевность. Курсанты народ молодой, веселый. Один пошутит, другой... Попробуй уснуть в такой обстановке. А сон, отдых — продолжение подготовки к полету.

Для контроля режима можно послать и кого-то из инструкторов. Но и они отдыхают перед полетами. Ему, командиру звена, отдых тоже положен. Но вначале он пойдет в общежитие. Он — командир, и главная его забота — люди. Курсанты, инструкторы. Среди них есть и совсем молодые. Они не втянулись еще в напряженный режим полетов. А он втянулся. Он полон сил и имеет большой летный опыт. За его плечами восемь лет работы инструктором, сорок подготовленных летчиков. Да сорок пять человек он подготовил, будучи командиром звена. Его воспитанники летают на самолетах гражданской авиации, служат в Военно-Воздушных Силах, учатся, чтобы стать летчиками больших трасс и высот.

Казмин вспоминает своих учителей, наставников, от которых перенимал и летный, и жизненный опыт. Вспоминает прежде всего Веремея. Геральд Александрович Веремей был командиром подразделения, затем старшим штурманом аэроклуба. Требовательный был командир и справедливый. Хорошую память оставил о себе, уйдя на заслуженный отдых.

У командира звена Манжосова Александр учился подходу к людям, умению наладить контакт. «Люди бывают разные. Виктор Захарович находил общий язык даже с такими, с которыми уже никто не мог говорить», — вспоминает Казмин.

Мастерство техники пилотирования Александр Васильевич заимствовал у многих, а больше всего у помощника начальника аэроклуба. Покорял его Иван Александрович филигранной отточен-

ностью фигур, неразрывностью комплексов. Долго и многих учил. И сейчас учит. Правда, уже на земле. Уйдя на пенсию, возглавляет в аэроклубе отдел тренажеров.

Больше всего Казмин благодарен Крикалову, заместителю начальника аэроклуба по политической части. «Он меня вырастил», — говорит Александр Васильевич. И верно, Александр Иванович Крикалов принял самое активное участие в работе и становлении молодого летчика. В 1970 году, когда Казмин, закончив Калужский аэроклуб, остался в нем работать инструктором, Крикалов настоял, чтобы он сдал экстерном за ЦОЛТШ — Центральную объединенную летно-техническую школу ДОСААФ. «Уверен, сдашь», — убеждал он Александра. Трудно было готовиться, но сдал уверенно, твердо, получил диплом летчика-инструктора.

По рекомендации Крикалова его избрали секретарем комсомольской организации, а несколько позже, когда он стал коммунистом, — секретарем партийной организации. Не без ведома Крикалова произошло и назначение на должность командира звена и выдвижение депутатом исполкома Воротынского сельсовета...

Время — тринадцать часов. Все отдохнули, пообедали, прибыли на старт. Поднялся разведчик погоды. За эти тридцать минут, что он будет летать, курсанты должны пройти предполетный тренаж. «Тридцать минут, — говорит Александр Васильевич, — время весьма ограниченное, и, чтобы тренаж был проведен наиболее качественно, с наибольшей пользой, помогаю инструктору, беру на себя половину его летной группы. Кроме того, лично контролирую подготовку курсантов, самостоятельно летающих в зону».

Почему командир звена идет на тренаж в ту же летную группу, а не в другую? Опыт подтвержден: находясь с группой в течение целого дня, можно увидеть многое. Что люди знают и что не знают? Как они себя чувствуют? Каково их настроение? А от настроения зависит качество полета, если точнее — его безопасность. Это известно всем — инструкторам, командирам. Известно и то, что курсанты, боясь потерять летный день, скрывают свое настроение, а подчас и состояние здоровья.

Случай был. Летали, как и сегодня, во вторую смену. Проводя тренаж в такое же самое время, непосредственно перед полетом, Казмин заметил, что один из курсантов почему-то не вникает в задаваемые ему вопросы, невпопад отвечает. В чем дело? Перед отдыхом, во время розыгрыша полетов, все было нормально. После отдыха — все наоборот, будто подменили человека. Может, что-то случилось?

Оказалось, перед тем как пойти на старт, курсант получил письмо-сообщение: мать в больнице, перенесла тяжелую операцию. Летать ему, конечно, не дали, отпустили домой. И все обошлось хорошо, благополучно. А не заметить командир звена настроение курсанта; дело могло обернуться неприятностью.

Полеты начались. Уходят в небо курсанты, инструкторы. Пойдет и Казмин. Но не сейчас, не с начала полетов. Вначале он побудет на старте, понаблюдает,

как действуют его подчиненные, своевременно ли садятся в кабины, точно ли выдерживают время взлета, берут ли на борт приборы объективного контроля.

Подошло время, и Казмин полетел с одним из курсантов. Вернувшись, снова следит за полетами, слушает радиообмен руководителя полетов с теми, кто находится в воздухе.

На посадку заходит курсант Никитин. Одну заправку он уже отлетал. Это вторая. Задача: четыре полета по кругу. Одну посадку сделал нормально. На вторую зашел под углом к полосе, ошибку исправил по подсказке руководителя полетов. Сейчас, выполняя очередной заход, опять допускает ошибки. «Устал Никитин, устал, не рассчитал свои силы, — думает командир звена и принимает решение: — Отдохни. На сегодня тебе достаточно».

Так, бывая в своих летных группах, проверяя подготовку курсантов, методическое мастерство инструкторов, он изучает людей, учит их, наставляет, воспитывает. И видя, как они растут, мужают, обретают опыт летной работы, чувствует большую радость, удовлетворенность.

— Воспитывать, помогать, а не отчислять, — говорит Александр Васильевич, — принцип работы нашего подразделения, а исходит он от командира, Воробьева Геннадия Михайловича...

Этот принцип действует во всех направлениях: и в укреплении дисциплины — здесь не проходят мимо «мелочей», проступком члена коллектива возмущается не командир, а сам коллектив; и в воспитании — в подразделении большую роль играет наставничество. За каждым молодым инструктором здесь закреплен опытный, и обучение и воспитание идут по-деловому.

Казмин, наставник Владимира Рафальского, готовит его к полету как курсанта. Он знает его сильные и слабые стороны, его характер. Знает, что он будет хорошим воспитателем. Рафальский еще не проявил себя как инструктор, но курсанты уже уважают его — за корректность, подтянутость, стремление к знаниям. Он готовится к поступлению в Московский авиационный институт, хочет быть летчиком и технически грамотным человеком.

☆☆☆

Вечер. Из авиагородка мы едем в город, в Калугу. Александр Казмин сидит за рулем своих «Жигулей». Я еду в гостиницу, он в институт, точнее в филиал Московского юридического заочного института.

— Почему избрал юридический? — Всестороннее образование. Философия, психология, законы человеческого общества... Летчику это необходимо. Для общения с людьми, для воспитательной работы. На сессии был, убедился — выбор мой правильный.

**Н. ШТУЧКИН,
спец. корр. «Крыльев Родины»**

Калуга

●●● АВИАЦИОННЫЕ

ЭКЗАМЕН ПЕРЕД ЧЕМПИО- НАТОМ МИРА

**МЕЖДУНАРОДНЫЕ
СОРЕВНОВАНИЯ
ПО ВЫСШЕМУ ПИЛОТАЖУ
НА КУБОК
ИМЕНИ В. П. ЧКАЛОВА**

СОРЕВНОВАНИЯ спортсменов-летчиков социалистических стран, состоявшиеся в Ческе-Будеёвице (Чехословакия) — четырнадцатые по счету. Гостеприимные хозяева сделали все для того, чтобы эта встреча мастеров пилотажа не уступала мировому чемпионату.

В соревнованиях приняли участие летчики Болгарии (они были дебютантами), Венгрии, Польши, Румынии, Советского Союза и Чехословакии. Впервые на подобной встрече разыграно командное первенство среди женщин. В соответствии с положением полные команды летчиц выставили Центральный аэроклуб СССР, аэроклубы Румынии и Чехословакии. Увеличилось по сравнению с предыдущими годами число участников. Частично обновилась команда Чехословакии и Польши. В нашу спортивную делегацию входили заслуженный мастер спорта Валентина Якова (Минск), мастера спорта СССР международного класса Любовь Немкова (Москва), Евгений Фролов (Минск), Виктор Смолин (Ленинград), Стяпас Артишкявичус (Вильнюс), Халидэ Макагонова (Москва), Николай Никитюк (Одесса) и мастер спорта Александр Шпиговский (Москва).

Сильными соперниками наших летчиков оказались спортсмены Чехословакии. Правда, среди них не было абсолютного чемпиона мира Ивана Тучека, победителя международных соревнований Иржи Поспишила, но и молодые пилоты обрели спортивную форму, освоили самолет Злин-50. Значительно возросло мастерство румынских летчиков, среди которых был хорошо известный Михай Албу — абсолютный победитель международных соревнований летчиков балканских стран.

Участники из Румынии и Польши, как и хозяева соревнований, выступали на самолетах Злин-50 чехословацкого производства, наши и болгарские спортсмены — на Як-50.

Международные соревнования проводились по программе чемпионатов ми-

ра. Напомним, что она состоит из четырех упражнений. Три из них — обязательные известный и неизвестный, а также произвольный разыгрывают фигуру высшего произвольный разыгрывают все вылеты в полуфинале. К розыгрышу финального упражнения — еще одного комплекса фигур высшего пилотажа — допускается третья часть мужчин и половина женщин, показавших лучшие результаты в полуфинале.

Интересным был обязательный известный комплекс из 18 фигур. Начинается он с полтора витков обратного штопора из прямого полета с выходом в перевернутый полет под углом 90° к стреле. Ряд фигур содержит элементы, выполняемые перпендикулярно стреле. Это требует повышенного внимания пилота, чувства пространства, умения вести ориентировку. Сложными для многих спортсменов оказались виражи, выполняемые с четырьмя бочками, петля, состоящая из 8 прямых отрезков.

Спортивные поединки проходили в неблагоприятных метеорологических условиях. Облачность часто была значительно ниже той, которая допускалась условиями. Поэтому по решению жюри разрешалось выполнять комплекс с разрывом для набора высоты.

В первом упражнении наши спортсмены одержали безраздельную победу. Фролов и Якова стали чемпионами, Смолин и Макагонова серебряными, а Никитюк и Немкова — бронзовыми призерами. Мужчины в этом упражнении не потеряли ни одного очка, а ведь задача была сложной: вписать пилотажа в тесное для самолета Як-50 пространство пилотажной зоны. Нужны были ювелирная точность, умение определить начало комплекса по месту и высоте.

Летчики-мужчины заняли все призовые места по обязательному неизвестному комплексу. Лучший результат показал Никитюк, а второе и третье места у Смолина и Фролова.

У женщин первой была Немкова, второй Якова, а Макагонова, уступив всего 0,4 очка Яне Сабликовой из Чехословакии, на четвертом месте.

Самым интересным в соревнованиях по высшему пилотажу является розыгрыш произвольного комплекса. Здесь летчик должен показать умение увязать фигуры с возможностью самолета и со своим мастерством. Обычно пилот выбирает фигуры, наиболее освоенные, которые легко выполняются на его самолете.

И снова успех выпал на долю Фролова и Яковой, которые, как и в первом упражнении, стали победителями. Вторые места заняли Немкова и Артишкявичус. Третье место среди женщин завоевала Макагонова, а у мужчин бронзовым призером стал Иржи Саллер (Чехословакия). Пилотажа, который продемонстрировали наши спортсмены (мужчины и женщины), был по-настоящему интересен.

Отличались комплексы манерой исполнения. Фролов выполнял свою программу, может быть, несколько спокойно, в едином темпе. Интересными были также выступления Яковой, Немковой, показавших отличную технику пилотирования, волю к победе.

После розыгрыша третьего упражнения были подведены результаты командного первенства и определены 11 мужчин и 5 женщин для участия в финале.

Наша мужская команда, опередив ближайших соперников, летчиков ЧССР более чем на 1500 очков, заняла первое место. Третье у спортсменов Румынии, четвертое — Венгрии, пятое — Польши, шестое — Болгарии.

Среди женщин командную победу одержали советские спортсменки. На втором месте команда Румынии, на третьем — Чехословакии.

Все наши спортсмены (мужчины и женщины) вошли в число финалистов. Условия розыгрыша этого интересного упражнения несколько необычны. Оцениваются не фигуры в отдельности, а такие элементы, как трудность фигур, разнообразие и зрелищность комплекса в целом, жесткое выдерживание времени пилотажа.

У женщин победу в финальном упражнении завоевала Якова, вторая — Немкова, третья — румынка Нина Ионита, а Макагоновой присуждено четвертое место.

У мужчин первый и второй — чехословацкие летчики Иржи Саллер и Петр Ирмус. Летчики продемонстрировали одинаково высокое мастерство.

Наблюдая за пилотажем летчиков советской сборной, следует отметить, что неизвестные финальные программы стали интересными и зрелищными. И если несколько лет назад в процессе освоения самолета Як-50 комплексы были безусловно техничными, но в какой-то мере академичными, однообразными, включающими элементы в основном с управляемыми вращениями, то теперь это — пилотажа, насыщенный различными сложными фигурами и их комбинациями. В комплексы входят многочисленные штопорные вращения — прямые и обратные, выполняются такие фигуры, как «тюльпан», «абракадабра», родившиеся в разное время в нашей сборной. Привлекает внимание такая, например, фигура, как «вертушка», когда самолет, падая на хвост на вертикали, вращается вокруг продольной оси. Обычными стали витки плоского штопора, некогда страшного для летчиков.

Вот и результаты многоборья известны. Все призовые места заняли наши летчики — мужчины и женщины. Титулы абсолютных победителей завоевали минчане Фролов (он стал обладателем кубка имени В. П. Чкалова) и Якова. Это их вторая победа на международных соревнованиях. Первую они одержали в Киеве в 1975 году. Серебряными призерами стали Никитюк и Немкова, бронзовых наград удостоены Смолин и Макагонова. Всего наши пилоты завоевали 25 медалей из 30 разыгранных.

Валентина Якова и Евгений Фролов — не новички в спорте. Оба работают инструкторами в Минском аэроклубе. Валентина летает с 1964 года, ее налет на вертолетах и самолетах — свыше 3000 часов, из них более 800 — на пилотажа. Она — абсолютная чемпионка мира 1978 года. В прошлом году победила в Румынии на соревнованиях летчиков балканских стран. Летать любит. Ее результаты стабильны. Обладает красивым пилотажным почерком. Заслуженный мастер спорта по пилотажу, Якова в то же время мастер вертолетного спорта.

Фролов летает с 1969 года. У него отличная техника пилотирования и большой спортивный опыт, он участник многих крупных соревнований.

Советская команда участвовала в тринадцати из четырнадцати международных турниров летчиков социалистических стран. В этом году была одержана двенадцатая командная победа. Двенадцать раз разыгрывалось личное первенство среди женщин и двенадцать раз абсолютных побед добивались советские летчицы. Мужчины побеждали в девяти встречах.

Победа в Ческе-Будейовице — результат напряженных усилий большого коллектива. Четко и спокойно дирижировал работой спортивной делегации ее руководитель Ю. Комицын. Слаженно работали техники под руководством инженера В. Алексеенко, готовя самолеты к ответственному выступлению. Ну, а основной тон задавал заслуженный тренер СССР К. Нажмудинов. Он давал тактические советы по выполнению комплексов, выбору начала пилотажа, что было нелегко в сложных метеоусловиях. Большая работа старшего тренера на сборах и на соревнованиях во многом обеспечила высокие спортивные результаты.

Товарищеская встреча в Ческе-Будейовице была экзаменом перед чемпионатом мира, который состоится в будущем году. И наши летчики успешно его выдержали.

Ю. ТАРАСОВ,
судья международной категории,
главный судья соревнований

Ческе-Будейовице—Москва

УРОКИ БРАТИС- ЛАВСКОЙ ВСТРЕЧИ

В ПЕРВЫЕ за много лет наши мастера пилотажа на радиоуправляемых моделях самолетов получили возможность измерить свой класс полета по меркам мирового чемпионата. Это произошло на международных соревнованиях в Чехословакии, которые с 1969 года проводятся ежегодно в г. Братиславе по спортивному календарю ФАИ и собирают сильнейших спортсменов. Среди «старожилых» соревнований — австрийские мастера радиопилотажа.

На этот раз, как и в прошлом году, список австрийских авиамodelистов возглавил лидер в радиопилотаже Х. Преттнер. Для нашей сборной команды это была первая встреча с чемпионом мира, и поэтому турнир в Братиславе приобрел для нас совершенно новое качество — он стал как бы филиалом мирового чемпионата с демонстрацией высше-

го уровня мастерства и критериев его оценки. Каждый член нашей команды получил возможность увидеть то, о чем до этого приходилось только слышать: увидеть полет чемпиона и оценку его судьями. И этот эталон мастерства примерить к собственным возможностям.

Отвечая на вопрос, какую модель следует считать хорошей, Х. Преттнер сказал, что они могут быть разными, важно, чтобы пилот и модель составляли одно неразрывное целое. В справедливости этого утверждения можно было убедиться, наблюдая за полетами модели чемпиона. Их отличали точность, плавность, элегантность и реализм, то есть те качества, которые образуют критерии оценки полета. Применяя винт изменяемого шага (ВИШ), он существенно уменьшает диапазон изменения скорости модели по траектории, кажется, что скорость не изменяется совсем. И это важно не только с точки зрения динамики полета, хотя управление тягой с помощью ВИШа расширяет возможности для более точного выполнения фигур пилотажного комплекса. Важен и психологический эффект: значительный разброс скоростей на траектории фигуры как бы деформирует и геометрию фигуры, тогда как полет с постоянной скоростью зрительно делает ее более точной.

На повышение восприятия полета направлена и борьба с шумом. Двигатель имеет весьма эффективный двухступенчатый глушитель на выхлопе, решетка на передней стенке капота позволяет снизить шум от всасывания.

Скорость модели чемпиона не очень велика (наши модели летают быстрее), а мягкий звук двигателя, уровень громкости которого так же слабо меняется по траектории, как и скорость, имеет двойной эффект. Он меньше раздражает судей и зрителей, устающих от звуковых «атак» более громких моделей, и, следовательно, психологически создает благоприятный эффект, сказывающийся на впечатлении от полета. С другой стороны, чем меньше шум, тем меньше кажется скорость модели. Все вместе непосредственно работает на реализм полета, приближая его к восприятию полета полномасштабного самолета.

Совершенная конструкция модели, надежное стартовое оборудование, подготовка к выходу на старт, пилотирование модели в полете — все у чемпиона отмечено продуманностью, спокойствием и уверенностью. Фигуры предельно точно центрируются, выполняются на такой высоте и удалении, что не возникает ощущения, будто что-то не так. Наблюдая за выполнением фигур, ловишь себя на мысли, что смотришь на них как бы сквозь увеличительное стекло. Чемпион допускает и ошибки, но они совсем не те, что видны невооруженным глазом. Отдельные ошибки можно заметить, но нет таких, какие снизили бы оценку за фигуру. Средняя же оценка за фигуру по трем полетам финального комплекса равна 8,4.

Соревнования проводились в три тура. Каждый пилот мог составить из полного перечня фигур индивидуальный комплекс из 12 фигур с суммой коэф-

фициентов не более 45, причем по новым правилам ФАИ взлет и посадка в комплекс не входят и не оцениваются. И дело не только в характере этих фигур, но и в том, что не везде аэродромные условия могут позволить их выполнить так, как хотелось бы. Именно такая ситуация была на этих соревнованиях, когда на посадку приходилось заходить, буквально лавируя между зданиями и деревьями.

Не вызвало удивления, что призерами стали австрийские спортсмены. Вслед за Х. Преттнером, победившим с результатом 2267 очков (сумма оценок трех судей по двум лучшим полетам), расположились А. Панц — 2140 очков, и Х. Кронлахнер — 2036. Эти спортсмены неоднократно участвовали в братиславских соревнованиях и были их победителями в 1975, 78 и 79 годах. На четвертом месте молодой чехословацкий спортсмен М. Микулец — 1975 очков. Лидер нашей команды В. Макаров занял 10-е место с результатом 1641 очко (средняя оценка за фигуру 6 баллов), у Б. Паценкера 19-е место, 1436 очков и 5,3 балла, Е. Петров на 24-м месте, 1286 очков и 4,7 балла. Всего было 30 участников.

Хотя на этих соревнованиях традиционно разыгрывается личное первенство, представляет интерес оценка выступлений спортсменов социалистических стран по сумме трех участников: 1. ЧССР — 5306 (по трем лучшим из семи участников), КНДР — 4560, 3. СССР — 4363. Далее идут команды Польши, Венгрии и Болгарии. Таким образом, в радиоуправляемом пилотаже среди спортсменов социалистических стран в настоящее время бесспорными лидерами являются чехословацкие авиамodelьисты, и этому в немалой степени способствует ежегодное проведение международных соревнований в Братиславе. От ЧССР в этих соревнованиях участвовали и лидеры, и второй эшелон сборной команды, что определило не только сегодняшние достижения, но и явилось фундаментом будущих успехов. Это подтверждается успехами ведущих чехословацких спортсменов на братиславских соревнованиях, которые из года в год улучшаются.

Наши спортсмены участвовали в братиславских соревнованиях в 1977, 79, 81 годах и занимали соответственно 17-, 11- и 10-е место (лучший участник).

Необходимость ежегодных встреч для стабильного роста спортивных результатов в радиопилотаже, где мы значительно отстаем от уровня мировых достижений, является очевидной. Нужно, видимо, максимально использовать передовой зарубежный опыт, творчески применяя его в подготовке наших спортсменов. Однако еще более важно совершенствование всей структуры такой подготовки и на первом плане — интенсификация тренировочного процесса на научной основе.

Радиопилотаже, как никакой другой вид авиамodelьного спорта, требует систематических ежедневных тренировок для развития и совершенствования навыков управления. Это хорошо понимают ведущие спортсмены западных стран. Например, Х. Кронлахнер имеет восьмилетний стаж занятий радиопилотажем,

впервые взявшись за ручки управления в 15-летнем возрасте. В год он совершает около 800 полетов, расходуя на это около 200 литров горючего и ресурс 3—4 двигателя. Чемпион мира Х. Преттнер, помимо интенсивных тренировок в течение года, непосредственно перед чемпионатом в течение месяца совершает по 6—8 полетов ежедневно. Наши же спортсмены в лучшем случае совершают 200 полетов в течение всего летнего сезона, чему есть немало причин объективного и субъективного характера: удаленность тренировочных площадок от места жительства и связанная с этим проблема транспорта, трудность обеспечения горючим для моделей в требуемых количествах на местах, недостаточная техническая оснащенность спортсменов современной радиоаппаратурой и двигателями, а порой и невысокая целеустремленность самих спортсменов.

Сохранение существующего у нас уровня интенсивности тренировок не только не позволяет рассчитывать на заметные успехи в международных соревнованиях, но чревато усугублением отставания. Думается, следует резко увеличить «налет» наших ведущих спортсменов, ставя в качестве ближайшей цели достижение не менее 1000 полетов в год. Это потребует соответствующего увеличения продолжительности учебно-тренировочных сборов, которые должны давать не менее $\frac{2}{3}$ общего налета, привлечения на сборы специалистов по инженерной и спортивной психологии, создания соответствующих условий для тренировок спортсменов на местах в период между сборами, укрепления материально-технической базы. И естественным связующим звеном всей системы мероприятий по развитию пилотажа на радиоуправляемых моделях самолетов должно стать увеличение количества соревнований разных рангов.

Л. АЛДОШИН,
старший тренер
сборной команды СССР
по радиоуправляемым моделям

Братислава—Москва

НА РАЗНЫХ ШИРОТАХ

БЕЛЬГИЯ.

● Чемпионат Европы по кордовым моделям самолетов.

Наши скоростники заняли: Ю. Писарчук — 6-е, В. Петянкин — 7-е и В. Масленкин — 14-е место. Командный зачет — 3-е место. В классе гоночных моделей: 4-й — экипаж В. Барков — В. Сураев, 6-й — С. Кузнецов — В. Крамаренко, 15-й — В. Онуфриенко — В. Шаповалов. В командном зачете наша команда — первая. По моделям воздушного боя О. Дорошенко — 9-й, О. Титов — 17-й. К сожалению, не можем привести

результаты советских скоростников и гонщиков, так как ими не располагают работники Центрального авиамоделного клуба.

ИСПАНИЯ.

● **Чемпионат мира по свободнолетающим моделям.** Участвовали команды 30 стран.

В классе моделей планеров (84 участника) первые три места завоевали А. Виденшек (Югославия) — 1253 очка, А. Лепп (СССР) — 1231, П. Лаган (Новая Зеландия) — 1227. Наши спортсмены В. Стамов — 12-й — 1126, В. Чоп — 19-й — 1049 очков. Командный зачет: СССР — 3406 очков, Чехословакия — 3313, Англия — 3126.

По резиномоторным моделям самолетов выступили 82 спортсмена. Борьба в дополнительных турах принесла победу Л. Дорингу (ФРГ) — 1800, А. Ландау — 1690 и Ж. Пьер-Бес — 1626 (оба из Франции). Наши участники: Е. Горбань — 4-й — 1257 очков, В. Рошонок — 32-й — 1106 и А. Андрюков — 57-й — 995. Командный зачет: Франция — 3724 очка, Китай — 3532 и Голландия — 3512. Наша команда — 8-я — 3358 очков.

Из 71 таймериста в первую тройку вошли А. Мецнер (Венгрия) — 2002 очка, Е. Вербицкий (СССР) — 1809 и З. Уанг (Китай) — 1786. На 9-м месте Н. Наконечный — 1439 и на 36-м В. Струков — 1136. Командный зачет: США — 3724 очка, Китай — 3689, СССР — 3656.

Что же изменилось по сравнению, скажем, с чемпионатом 1977 года, проходившим в Дании? Наш планерист А. Лепп так и остался вторым, набрав на 13 очков меньше, чем в 1977 году, а В. Чоп — с 8-го (1207 очков) сместился на 19-е (1049) место. Тогда команда наших планеристов была второй, набрав 3620 очков, сейчас же ею достигнуто первенство при 3406 очках!

В классе резиномоторных моделей сравнение технических результатов весьма любопытно. Приводим их соответственно для 1977 и 1981 гг. Тогда из 80 участников были: С. Самокиш — 2-й — 1245 очков, И. Зильберг — 20-й — 1060 и В. Рошонок — 43-й — 920. А ныне из 82 участников Е. Горбань — 4-й — 1257, В. Рошонок — 32-й — 1106 и А. Андрюков — 57-й — 995, хотя по абсолютной величине очков они имеют более высокие результаты, чем команда 1977 года.

Вот что означает топтание на месте. Если тогда общекомандный зачет 3225 очков дал нам 4-е место, то сейчас даже 3358 сместило команду на 8-е место.

Среди таймеристов Е. Вербицкий с 3-го места в 1977 году (2076 очков), в 1981-м перемещается на второе (1809). В целом команда в этом классе с 4-го места (3716 очков) сместилась на 3-е, набрав 3656 очков.

Практика соревнований всех рангов и особенно мировых чемпионатов показывает, что борьба за более высокие результаты настоятельно требует серьезного изучения и обобщения опыта, накопленного как в отечественной, так и в зарубежной школах спортивного авиамоделлизма.

АВИАЦИОННЫЕ СТАРТЫ-81

НЕУДАЧНЫЙ ЭКСПЕРИМЕНТ

К ИТОГАМ ВСЕСОЮЗНЫХ
СОРЕВНОВАНИЙ
ЮНЫХ
АВИАМОДЕЛИСТОВ



АНАЛИЗ ИТОГОВ прошедшего в Москве всесоюзного чемпионата юных авиамоделлистов показывает, что введенные «новшества» — изменение условий соревнований, отсутствие таких классов моделей, как кордовые гоночные, воздушного боя, свободнолетающие не чемпионатного класса, сокращение состава команд (с 10 до 6 участников) вызвали отрицательный эффект, снизили роль юношеских стартов в борьбе за массовость, достижение высокого мастерства.

Можно ли говорить о дальнейшем развитии важных моторных классов моделей — гоночных, скоростных, воздушного боя, если они не включены в программу главных соревнований. В связи с этим резко сократился состав участников. Так, если в 1980 году в Иванове на всесоюзные старты вышло 144 спортсмена, то в 1981-м их было только 75. Особенно обидно, что исчезли любимые ребятами «бойцовки» и гоночные модели. От этого, на наш взгляд, повзрослели команды: 43 участника — до 16 лет, 32 — от 17 до 18.

Мало было оригинальных технических новинок. Многие юные конструкторы, по мнению компетентных членов судейской коллегии, воспользовались щедрой помощью старших спортсменов, иными словами, выступали с чужими моделями.

И еще о пропаганде соревнований. Она полностью отсутствовала. Никакой информации, даже рекламные щиты — объявления о чемпионате отсутствовали. Без болельщиков и зрителей. Да, в Тушине праздника авиамоделлистов не получилось. По существу, кроме стартов ничего другого ребята на соревнованиях не увидели.

Теперь о запусках моделей. На пилотажном старте было 12 участников. Здесь отличились В. Сивочуб (Украина) — 1670 очков, С. Филиппова (Ленинград) — 1551, А. Дмитриев (Москва) — 1536.

Юная ленинградка Светлана Филиппова — единственная участница чемпионата. Она — ученица 79-й средней школы. Второй год строит модели. Вначале сделанные из авиамоделльных наборов ее не удовлетворили. На помощь пришел отец. И вот закипела работа. Первые результаты были обнадеживающими. На городских соревнованиях Светлана, умело пилотируя модель, заняла второе место. Упорные, система-

тические тренировки выдвинули школьницу в состав команды города Ленина. Она с честью оправдала доверие, став вторым призером в классе пилотажных моделей.

По свободнолетающим моделям первенство оспаривали 20 спортсменов. Здесь призеры: модели планеров — В. Рей (Украина) — 1500, А. Ярошенко (Ленинград) — 1333, Н. Левшук (Белоруссия) — 1298; резиномоторные модели — О. Дзагуров (Киргизия) — 1260, С. Пугачевский (Украина) — 1234, В. Камысин (Ленинград) — 1222; таймерные — В. Онуфриенко (Украина) — 1232, И. Кучинский (Ленинград) — 1199, А. Романов (Москва) — 1097.

Сложные метеоусловия выпали на долю радиомоделлистов. Порывистый ветер усложнял пилотирование планеров. Несколько моделей было повреждено. Лучшие здесь С. Тимофеев (Латвия) — 1395, А. Земляков (Москва) — 758, И. На-



Светлана Филиппова — второй призер в классе кордовых пилотажных моделей самолетов.

заренко (РСФСР) — 751 (всего — 10 участников).

На двух стартах выступили ракетомоделлисты — представители 12 команд. В классе моделей S-3-A победили С. Байбурин (Казахстан) — 797, А. Акимов (Москва) — 768, А. Копейкин (РСФСР) — 720; S-6-A: А. Акимов (Москва) — 577, А. Копейкин (РСФСР) — 476, С. Байбурин (Казахстан) — 409.

В командном зачете победила команда Москвы (руководитель делегации — В. Бурцев) — 20 очков. За ней Украина — 22, РСФСР — 28, Ленинград — 34, Киргизия — 51, Казахстан — 53, Белоруссия — 55, Таджикистан — 56, Узбекистан — 63, Грузия — 65, Армения — 71, Латвия — 72, Молдавия — 74, Эстония — 93. Хотя по сумме занятых мест команда Украины оказалась второй, ей принадлежат три чемпионских титула — в классах моделей планеров, таймерных и пилотажных.

Не участвовали в чемпионате страны

команды Азербайджана, Туркмении и причем такое повторяется не первый год. Чем это вызвано? Видимо, слабым развитием авиамодельного спорта среди юношей, недооценкой его значения. Мириться дальше с такой «традицией» — значит ставить под угрозу развитие авиамоделизма вообще в этих республиках.

Из прошедшего по новым правилам розыгрыша первенства страны среди юношей, которое, на наш взгляд, следует отнести к неудачным экспериментам, необходимо извлечь уроки. Вновь откорректировать правила, восстановить в правах изъятые из чемпионата классы моделей, ежегодно проводить среди юношей зональные турниры. И обо всем этом подумать безотлагательно, если мы хотим видеть юношеский авиамоделизм массовым.

В. ТУРЬЯН,
спец. корр. «Крыльев Родины»

Москва

*(Фоторепортаж
с соревнований
смотрите на стр. 35).*

☆☆☆

ВСЕСОЮЗНЫЕ АВИА- МОДЕЛЬНЫЕ

50-й чемпионат страны по моделям воздушного боя привлек 112 спортсменов, представлявших 14 команд из союзных республик, Москвы и Ленинграда (Азербайджан не принял участия). Среди участников 4 мастера спорта международного класса, 32 мастера и 51 кандидат в мастера.

Чемпионом страны стал экипаж Г. Шаблинскас — Р. Паужуолис (Литва). За ними — ленинградцы М. Чубриков и А. Степанов, С. Милько-Черноморец и Е. Василевский (Белоруссия).

В командном зачете места распределились следующим образом: 1. Литва, 2. Латвия, 3. Белоруссия, 4. Ленинград, 5. Украина, 6. Казахстан, 7. Армения, 8. РСФСР, 9. Узбекистан, 10. Таджикистан, 11. Эстония, 12. Киргизия, 13. Москва, 14. Грузия, 15. Молдавия, 16. Туркмения.

К СВЕДЕНИЮ ЧИТАТЕЛЕЙ

С 1 января 1982 года цена за экземпляр нашего журнала устанавливается в размере 40 коп. Стоимость годовой подписки 4 р. 80 к.

Это связано с увеличением стоимости бумаги для печати, затрат на полиграфическое исполнение журнала, расходов на его доставку читателям.

ПО МНОГОКИЛОМЕТРОВЫМ МАРШРУТАМ



БЛИЗ ОРЛА, на аэродроме Центрального планерного аэроклуба ДОСААФ прошел 43-й командный чемпионат СССР по планерному спорту (вторая лига), в котором приняли участие представители девяти республик и Москвы — всего 34 спортсмена. Кроме командного первенства, участники состязались за право выхода в первую лигу, то есть мужчины должны войти в шестерку сильнейших, а женщины — в призовую тройку.

Соревновались спортсмены на планерах стандартного класса «Кобра-15», «Янтарь-стандарт» и «Янтарь-стандарт-2». Несмотря на одинаковое аэродинамическое качество, они обладают разными скоростными данными, а чтобы уравнять их летные характеристики, были приняты поправочные коэффициенты для каждого типа планера.

...Разыгрывается скоростной 206-километровый треугольник для мужчин и 122 — для женщин. Победитель в этом упражнении Е. Федотов (Казахстан) показал скорость 77 км/ч (с учетом поправочного коэффициента), Д. Вилне (Латвия) — 66 км/ч.

По правилам соревнований финишную линию нужно перелететь или перекачаться за нее. Выкладывается она обычно на границе аэродрома в виде пунктирной линии из больших белых полотнищ длиной около километра. И все-таки четверо парителей ее не заметили и пролетели мимо, хотя знали о ее расположении. Им в зачет пошел только километраж, который оценивается в скоростных упражнениях малым количеством очков. По итогам упражнения первенствовала команда России.

...В воздух поднялись женщины, которые повели борьбу на спринтерской дистанции — 106-километровом треугольнике. А на земле ожидали своей очереди мужчины. Через некоторое время и они взлетели на 147-километровую дистанцию.

Давно уже открыта стартовая линия, но спортсмены ждут. Это и понятно: первому тяжело отыскать восходящие потоки в безоблачном небе. И когда остались считанные минуты до закрытия стартового времени, планеры один за другим стали уходить на маршрут. Но не все вовремя успели. Только закрылся старт у мужчин, как женщины стали докладывать по радию, что они уже на подходе к финишу. Наибольшую скорость 82 км/ч показала Т. Свиридова (Орел). У мужчин первое место занял Т. Соорм (Эстония) — 59 км/ч. В командном зачете по этому упражнению впереди представители Казахстана.

С нетерпением ждали участники кучевых облаков — верного признака восходящих потоков. После жарких дней, отсутствия потоков появление «кучевки» подняло настроение планеристов. Назначается маршрут протяженностью 322 километра для мужчин и 152 — для женщин. Дистанции большой длины наиболее популярны среди парителей. На них исключается фактор случайности, а проявляется истинное мастерство. Быстрее всех со скоростью 72 км/ч пролетел дистанцию москвич В. Бессарабов, у женщин первенствовала Д. Вилне — 51 км/ч. В командном зачете сильнейшая — команда Латвии.

На 157-километровую гонку ушли женщины, вслед за ними стартовали на 206-км маршрут мужчины. Первые места заняли Л. Емельянова (Министерство авиационной промышленности) на планере «Кобра-15», показав скорость 82 км/ч, и А. Дятлов (РСФСР) — 90 км/ч, в командном зачете лучшие — спортсмены России.

Наконец, наступила хорошая погода — полное отсутствие ветра, кучевая облачность с мощными восходящими потоками. Один за другим уходили парители на маршрут, это были «трехсотки» как для мужчин, так и для женщин. В командном зачете первенствовали снова спортсмены России, тем самым укрепив свое лидерство. В личном зачете наибольшей скорости 88 км/ч достигли В. Шишлакова и В. Бессарабов.

Давно финишировал последний планер, но судьи не покидали своих мест. Леонид Васьков продолжает полет, пытаясь превзойти всесоюзное достижение в полете до цели с возвращением на старт. Наконец-то красавец-планер пересекает финишную линию. Есть новый рекорд — 654 километра!

В последнем, шестом упражнении парители соревновались на двухсоткилометровых дистанциях. Победителем в этот день стала команда Литвы, а в личном зачете перворазрядник А. Валенциц (Белоруссия) — 69 км/ч, среди женщин — Л. Емельянова — 62 км/ч.

Спортсмены соревновались в гонках на дистанциях различной протяженности, в различных погодных условиях, и с радостью отмечаем, что было мало посадок вне аэродрома.

Высокое мастерство показала команда Российской Федерации в составе мастеров спорта Веры Шишлаковой, Виктора Ларина и Александра Дятлова. Она по итогам многоборья заняла первое место. Последующие места заняли планеристы Эстонии, Москвы, Литвы, Латвии, Украины, Казахстана, Белоруссии, Молдавии, Туркмении.

Право участвовать в соревнованиях первой лиги завоевали планеристы Е. Федотов (Казахстан), Г. Зозуля (Украина), А. Дятлов и В. Ларин (РСФСР), Т. Соорм (Эстония) и В. Бессарабов (Москва), среди женщин — Д. Вилне (Латвия), А. Харак (Эстония), Л. Емельянова (РСФСР).

Е. ШВАРЦ,
мастер спорта

Орел

☆☆☆

АВИАЦИОННЫЕ СТАРТЫ-81

КТО ЗАМЕНИТ ВЕТЕРАНОВ?



ЗНАЧЕНИЕ зональных соревнований и матчевых встреч в авиационном спорте трудно переоценить. Именно здесь проверяется, чего достигли клубы, как они подготовились к летнему спортивному сезону. А где, как не на зональных соревнованиях, спортсмены клубов могут обменяться опытом, тактикой спортивной борьбы, выполнить норматив мастера спорта СССР или кандидата в мастера.

На стартах зон выявляются сильнейшие команды, которым предоставляется право участвовать в республиканских соревнованиях.

Каковы же итоги зональных соревнований по вертолетному спорту нынешнего года? Они проводились в трех зонах: Центральной (Коломна), Восточной (г. Киров) и Южной (Саратов). Подготовка и организация возлагались на областные комитеты ДОСААФ и их авиаклубы.

Участвовали сборные команды областей, краев, автономных республик. Положением о соревнованиях определялся состав команд — семь человек: тренер (он же руководитель), пять спортсменов-летчиков (в том числе — две женщины), авиатехник. Кроме того, комитеты имели право выставить на соревнования для участия в личном первенстве до трех спортсменов-мужчин и неограниченное количество спортсменов-женщин.

Как же они воспользовались этим правом? В Коломну на аэродром аэроклуба ДОСААФ помимо местной команды прибыли спортсмены Владимирской области и Егорьевского клуба. 22 спортсмена, в том числе 7 женщин.

Победу одержала команда Егорьевска, выступавшая за Московскую область. Абсолютными чемпионами также стали спортсмены Егорьевского аэроклуба Н. Еремина и Е. Смирнов. Остальные три спортсмена подтвердили мастерский норматив. Тренер команды А. Ламбакахар награжден дипломом.

Казалось бы, что еще нужно? К сожалению, Егорьевский аэроклуб не выставил ни одного спортсмена для участия в личном первенстве. В клубе ссылаются на объективные причины: мол, не хватает техники. Да, техники действительно не хватает. И все же, нам кажется, ссылка на трудности не может быть принята всерьез. Ведь мол, например, Коломенский авиаспортклуб выставил еще трех спортсменов — участников розыгрыша личного первенства. В результате, в клубе прибавилось два мастера спорта и один кандидат в мастера. Два спортсмена 1-го разряда из Владимирского аэроклуба выступали в личном зачете. Оба они стали кандидатами в мастера.

В Восточной зоне трех спортсменов помимо команды выставил только Новосибирский клуб. А вот Ижевский клуб

Удмуртской АССР почему-то довольствовался только командой, да и то не в полном составе. В ней не было ни одной женщины, и вполне справедливо ижевцы заняли последнее место. Видимо, не в почете вертолетный спорт в Удмуртской АССР. И это вынуждена была отметить судейская коллегия в итоговом протоколе.

Первое место по праву присуждено Новосибирской области. Абсолютными чемпионами стали воспитанники клуба — заслуженный мастер спорта В. Смирнов и мастер спорта Т. Евдокимова. В клубе любят спорт. Не обольщаются успехами, а постоянно растят новых мастеров. Вот пример для подражания.

В Южной зоне победу одержала команда Башкирской АССР. Абсолютным чемпионом стал мастер спорта из Уфимского авиаспортклуба В. Брен. Похвалено и то, что три его одноклубника выступали в личном зачете.

Как и башкиры, полную команду выставил Саратовский аэроклуб, выступивший за область. Команда заняла второе место, а спортсменка клуба мастер спорта Т. Морозова стала абсолютной чемпионкой зоны.

Соревнования во всех зонах прошли, по оценке судейских коллегий, организовано. Главные судьи соревнований судья всесоюзной категории Л. Егоркин (Центральная зона), судья международной категории С. Суцевич (Восточная зона) и Ю. Гибралтарский (Южная зона) обеспечили объективное судейство. Протестов не было.

На этих соревнованиях стали зрими упущения Егорьевского и Ижевского аэроклубов. Федерация вертолетного спорта, обеспокоенная состоянием подготовки резервов, не случайно приняла решение о праве выступать в личном зачете. У нас в стране много хороших талантливых спортсменов-вертолетчиков. Но время неумолимо, ветераны вынуждены будут уйти. Кто их заменит? Об этом должны подумать руководители Ижевского, Егорьевского и некоторых других клубов.

На зональных соревнованиях вертолетчиков выявились и другие проблемы. Вернемся опять же на аэродром Коломны, где состязались команды Центральной зоны. Прибыли туда, как мы уже сказали, три команды. Как выйти из затруднительного положения? Ведь сорев-

На наших снимках победители соревнований Центральной зоны по вертолетному спорту.

● Абсолютный чемпион мастер спорта СССР Е. Смирнов.

● Чемпионы по упражнениям: В. Большаков и В. Филимонов, Г. Лапина и Н. Бейкиш, А. Седунов, Л. Коноплев.

Фото В. ТИМОФЕЕВА



нования считаются правомочными для сдачи норм мастера спорта только в том случае, если в них принимает участие не менее четырех команд. Не резонно отправлять спортсменов по домам из-за того, что Ярославский обком ДОСААФ не смог прислать своих спортсменов на соревнования. И вот принимается решение: скомплектовать еще одну команду (сборную зоны). К счастью, выручили владимирцы. Они, помимо основного состава, выставили еще четырех «личников». К ним прибавили одного спортсмена Коломны. И команда готова. Но... в ней оказалась только одна женщина. В соревнованиях неполным составом команде трудно было рассчитывать на победу.

Аналогичное положение сложилось в Южной зоне. Не прибыла команда Ростовской области. Где же взять четвертую команду? Выручили спортсмены из Саратовского клуба, участвовавшие в розыгрыше личного первенства. Из них и была сформирована команда, выступавшая по праву организатора соревнований. В ней и вовсе женщин не было.

Команда вертолетчиков выступила за Пензенскую область неполным составом (три спортсмена) и заняла последнее место, а без нее соревнования Южной зоны были бы неполноценными.

Н. БАЛАКИН

☆☆☆

МНОГО- БОР- ЦЫ



ПАРАШЮТНОЕ многоборье приобретает все большую популярность, оно включено в Единую всесоюзную спортивную классификацию на 1981—1984 гг. (разрядные нормативы публикуются в этом номере).

Очередной, VI всесоюзный чемпионат многоборцев привлёк сильнейших. В прыжках на точность приземления отличился П. Кошелёв (Украина), он точнее всех поражал электронью — четыре прыжка точно в цель, в одной попытке — 0,02 м. Второй — Ю. Грязнов (Москва) с суммой — 0,05 м, третий — В. Гилль (Казахстан) — 0,12 м.

Чемпионами СССР в групповых прыжках стали многоборцы Казахстана — Гилль, Гололобов, Роголев с суммой трех прыжков 0,18 м. На втором месте сборная команда Грузии, на третьем — Украинцы.

По упражнению — стрельба из малокалиберной винтовки из положения лежа 50 м (5+20) — победил А. Лесных из Белгорода — 193 очка.

Чемпионом СССР в беге на 3000 м стал А. Аникеенко (Курск) — 9 мин 18,8 с.

Лучшим пловцом оказался Е. Соломенко (Киргизия).

Звание абсолютного чемпиона СССР 1981 года завоевал А. Мазак — 4360

очков, серебряная медаль вручена М. Антюхину (ЦАК СССР) — 4332 очка и бронзовая — В. Богомазову (РСФСР) — 4318 очков.

В командном зачете чемпионы — многоборцы Москвы — 15870 очков, на втором месте — Белоруссия — 15778, третьем — РСФСР — 15717 очков.

Парашютное многоборье еще молодой вид спорта, и, чтобы он успешно развивался, следует больше привлекать к занятиям молодежь. К сожалению, еще не все республики проводят чемпионаты многоборцев, такие соревнования не предусмотрены, например, в Российской Федерации.

Е. САЗАНОВ,
тренер сборной команды СССР

Тула

☆☆☆



Вести со спортивных аэродромов

Дельтапланерный спорт. В Российской Федерации прошли зональные встречи дельтапланеристов. На соревнованиях Северо-Кавказской зоны победил ростовчанин Д. Нор-Аревян. В командном зачете впереди команда Ростовской области — Д. Нор-Аревян, Д. Немцев, Ю. Шмидт. В Северо-Западной зоне впереди Ю. Минигулов (Вологодская область).

25 участников привлёк турнир спортсменов Уральской зоны. Первые — свердловчане: В. Казин, В. Матюха и В. Митрофанов. На соревнованиях Восточно-Сибирской зоны лучшие — красноярские спортсмены Ю. Комлев, О. Коваленко, В. Михеев.

Следует отметить низкий уровень летной подготовки многих спортсменов. Одна треть дельтапланов и пятая часть спортсменов не были допущены к полетам. Так, один из участников Тульской области прибыл на соревнования Центральной зоны с летной книжкой, в которой указан налет более 10 часов. Однако при проверке техники пилотирования мандатная комиссия отстранила его от соревнований за очень слабую летную подготовку.

Не хотелось бы пройти мимо и такого факта. Известно, что на дельтадроме во время соревнований все полеты запрещены. Это требование было нарушено лицами, не имевшими отношения к стартам Северо-Кавказской зоны. Несмотря на строгое предупреждение работника отдела дельтапланерного спорта ЦК ДОСААФ СССР и начальника соревнований, дельтапланерист из Ленинграда В. Степанов с группой начинающих из г. Черкесска проводил учебно-тренировочные полеты. Этот случай должен стать предметом специального обсуждения Ленинградской федерации дельтапланерного спорта.

(Наш корр.)

Парашютный спорт. XIX лично-командное первенство военно-транспортной авиации Военно-Воздушных Сил оспаривали 6 команд — 26 мужчин и 14 женщин.

В акробатических прыжках впереди В. Сенотрусов, В. Максимов, показавшие одинаковый результат — 7,15 с (среднее время), и В. Маляев — 7,4 с. У женщин в призовую тройку вошли О. Одинцова — 7,75 с, В. Канашкина — 8,17 с и Л. Кац — 8,9 с.

В одиночных и групповых прыжках на точность приземления (их результаты фиксировались электронной системой) на успех могли рассчитывать более тренированные спортсмены. Если в акробатических прыжках погодные условия почти не препятствовали, то здесь любое уменьшение или усиление ветра у земли, изменение направления могли повлечь за собой плачевные последствия. Надо быть предельно собранным и внимательным от отделения от самолета до приземления.

У мужчин три спортсмена — Маляев, Мищенко и Полушкин во всех пяти попытках поразили мишень, лишь дополнительный прыжок расставил призеров на пьедестале почета. Победил В. Маляев. Среди женщин первое место заняла Л. Кац, набравшая в сумме — 0,14 м.

Звание абсолютного чемпиона завоевал В. Маляев. Спортсмен В. Максимов выполнил нормативы мастера спорта.

М. АННЕНКОВ,
судья всесоюзной категории

●●●

Три дня шла острая, напряженная борьба парашютистов из трех братских союзных республик — Российской, Украинской, Белорусской. Девять команд от восьми их областей боролись за главный приз — хрустальный кубок имени Ю. А. Гагарина. Параллельно проводился также розыгрыш первенства городов Партизанской славы.

Проливной дождь и низкая облачность заставили ждать, но организаторы решили использовать запасной вариант программы — вместо запланированной воздушной акробатики участники выполняли комплексное упражнение, включающее бег на 800 метров, метание гранаты в цель, прыжки с парашютами. Первое место в этом упражнении в борьбе за кубок имени Ю. А. Гагарина смоляне разделили с командой Новгородской области.

По групповым прыжкам на точность приземления победили парашютисты Калининской области.

В акробатических прыжках высокое время выполнения комплекса фигур в свободном падении во всех попытках показал абсолютный чемпион мира 1976 г. Григорий Сурабко из Чернигова. А в прыжках на точность приземления победу завоевала молодая спортсменка из Смоленска Ирина Белокопытова.

В сумме двоеборья первое место заняли заслуженный мастер спорта Г. Сурабко (Чернигов) и мастер спорта В. Степанова (Новгород). В командном зачете обладателями главного приза соревнований — кубка имени Ю. А. Гагарина стали парашютисты Смоленской области. Они также завоевали два разыгрываемых

●●●

мых кубка и в розыгрыше первенства городов Партизанской славы.

Итак, все три кубка выиграли спортсмены Смоленского авиаспортивного клуба ДОСААФ, выступив ровно, без срывов, доказав, что труд всегда увенчивается успехом.

А. ДЕМЧЕНКО,
председатель федерации
по авиационным видам спорта

Смоленск



Планерный спорт. Доброй традицией стало проводить межобластные соревнования по планерному спорту на кубок Героя Советского Союза Александра Матросова на его родине в Днепропетровске. В них приняли участие спортсмены Винницы, Жуковского, Днепропетровска, Казани, Кишинева, Ровно и Таганрога — всего 18 человек. Летали на планерах «Бланик», «Кобра-15», «Янтарь-стандарт».

Несмотря на сложные погодные условия — грозы и ветры, в ходе соревнований были разыграны три упражнения.

В полете по 207-километровому треугольному маршруту быстрее всех преодолел дистанцию со временем 2 ч 21 мин 15 с В. Шевченко, за ним пересекли финишную линию А. Чумаченко и В. Короткий из Днепропетровска.

Во втором упражнении спортсменам предстояло пролететь 302-километровый треугольный маршрут. Его успешно прошли 12 планеристов. Победил А. Крячко (Ровно) — 4 ч 25 мин 40 с.

В третьем упражнении — полете по 218-километровому треугольному маршруту первенствовал днепропетровец В. Шевченко — 2 ч 41 мин 55 с.

Кубок Героя Советского Союза Александра Матросова завоевали спортсмены Кишинева.

В сумме многоборья в личном зачете победу одержал мастер спорта В. Шевченко (Днепропетровск).

В ходе соревнований выполнили нормативы мастера спорта по новой классификации перворазрядники Н. Мисан, А. Чумаченко (Днепропетровск), А. Крячко (Ровно), Е. Кузнецов (Казань), А. Гросул (Кишинев).

Ю. СЫТНИК,
мастер спорта

Днепропетровск

● Кишиневские спортсмены — А. Гросул и О. Шмыков, завоевавшие кубок имени А. Матросова.

Фото автора



В СТУДЕНЧЕСКОМ КОЛЛЕКТИВЕ

ПЕРМСКИЙ политехнический институт — сравнительно молодое учебное заведение. Ему нет и тридцати лет. Однако он стал одним из крупнейших вузов Российской Федерации. На двенадцать его факультетах обучается свыше пятнадцати тысяч студентов по 38 специальностям.

Выполняя решения XXVI съезда КПСС, коллектив института неустанно ведет творческий поиск, постоянно совершенствует учебный, научный и воспитательный процессы, добивается повышения качества подготовки специалистов.

Заметное место в общественно-политической жизни коллектива занимает первичная организация ДОСААФ. Главное внимание, и на это нас нацеливает партком, военно-патриотическому воспитанию студентов. Двенадцать первичных организаций оборонного Общества, созданных при факультетах, объединяют более 90 процентов студентов, преподавателей и других сотрудников. Большинство из них — непосредственные участники оборонно-массовых мероприятий.

В своей работе мы опираемся на общественный актив. Это — секретари комитетов ВЛКСМ С. Рубцов, Н. Никифоров, В. Бухвалов, руководители военно-технических секций А. Черных, А. Хоруженко, С. Комаров, члены комсомольских бюро, комитетов ДОСААФ и Советов факультетов, организаторы оборонно-массовой работы в студенческих группах.

Традиционными стали месячники и декады оборонно-массовой работы. Это одна из наиболее действенных форм повышения военных и технических знаний студентов, приобретения ими практических навыков в вождении автомобиля и мотоцикла, плавании, стрельбе и в других видах спорта.

Многие тысячи километров прошли активисты ДОСААФ — участники автомотопробегов по местам боев 10-го Уральского добровольного танкового корпуса и 4-й гвардейской танковой армии, как на советской территории, так и за рубежом нашей Родины. Подвиги дедов и отцов в годы Великой Отечественной войны — пример служения Отчизне.

Спорт, особенно военно-технический, у нас всегда в почете. Мы стремимся, чтобы студенты укрепляли свое здоровье, хотим заложить в них любовь к физкультуре на всю жизнь. Для этого в нашем вузе организован ряд секций — выбирай любую, которая тебе больше по душе. Хочу отметить, что спортивные занятия помогают успешно учиться, не только улучшают здоровье, но и дисциплинируют.

Регулярными стали соревнования по автомоторспорту, пулевой стрельбе, радиопеленгации и «охоте на лис», военному многоборью, аквалангистов.

Успешно работают авиационные секции — парашютная, авиамодельная и дельтапланеризма. 12 парашютистов вы-

полнили нормы кандидатов в мастера. На прошедших в Свердловске состязаниях авиамodelистов по воздушному бою, в которых участвовало шестнадцать команд областей и шесть республиканских команд, спортсмены института заняли второе призовое место. Особенно отличились кандидаты в мастера спорта А. Комаров, Н. Рыбалко, В. Демшин. Ежегодно мы готовим более трех тысяч спортсменов массовых разрядов, в том числе 160 по военно-техническим видам. В институте более ста мастеров спорта, среди которых три парашютиста.

Комитет ДОСААФ держит в поле зрения работу секций, тренеров, оказывает им помощь.

Большой вклад в военно-патриотическое воспитание студентов вносят участники Великой Отечественной войны, ветераны Вооруженных Сил. Особенно хочется назвать П. Антропова, П. Симулина, И. Ежова, комсомольцев тридцатых годов В. Романова, А. Ахвачева, Н. Бойченко, Н. Вандышеву, Н. Воробьева.

В подготовке молодежи к защите социалистической Родины первичная организация ДОСААФ института тесно взаимодействует с комсомолом, опираясь на постоянную помощь ректората. За высокие показатели в спортивно-массовой и военно-патриотической работе досаафовский и комсомольский коллективы института награждены высшей наградой оборонного Общества — Почетным знаком ДОСААФ СССР. Дважды они были отмечены Почетными грамотами ЦК ДОСААФ СССР и переходящими Красными знаменами областного и городского комитетов ДОСААФ.

Совет института и советы факультетов по военно-патриотическому воспитанию, а такие общественные органы у нас активно действуют, прививают выпускникам любовь и навыки оборонной работы с тем, чтобы они в трудовых коллективах были зачинателями и организаторами столь нужного дела. Проводим встречи с воинами-ветеранами, передовиками производства. У нас в Перми побывали участники агитперелета, посвященного XXVI съезду КПСС, а также 50-летию шефства Ленинского комсомола над Военно-Воздушным Флотом. Не обошли они своим вниманием и наш институт. Мы благодарны летчику-космонавту СССР Ю. Глазкову, чемпиону мира спортсменке-летчице ДОСААФ Л. Немковой, другим участникам агитперелета за их интересные рассказы о действиях авиации в Великой Отечественной войне, достижениях космонавтики и развитии авиационного спорта в стране. Встреча с ними поможет нам находить более интересные формы военно-патриотической работы, прививать студентам любовь к социалистической Родине, готовность ее защищать.

В. МАКСИМОВ,
председатель комитета ДОСААФ
института

Пермь

ИХ НАГРАДИЛА РОДИНА



МЕДАЛЬЮ «За трудовую доблесть» награжден летчик-инструктор Волчанского авиационного училища летчиков ДОСААФ Анатолий Бессонов. Грамотный, трудолюбивый специалист умело обучает курсантов, прививает им необходимые морально-волевые качества.

За минувшую пятилетку Бессонов выполнил личный план на сто процентов. Качество подготовки специалистов признано высоким.

Ударник коммунистического труда, он отмечен высшей наградой оборонного Общества — Почетным знаком ДОСААФ СССР.

☆☆☆



ПАВЕЛ МАШКОВ начал трудовую жизнь в г. Витебске двадцать два года назад. Подсобный рабочий завода имени Кирова, токарь, секретарь комитета комсомола, первый секретарь ж. д. райкома комсомола Витебска, около десяти лет заместитель начальника Витебского аэроклуба по политико-воспитательной работе, Машков проявил себя политически зрелым, принципиальным, требовательным коммунистом, умеющим мобилизовать коллектив на выполнение плановых заданий и социалистических обязательств.

Указом Президиума Верховного Совета СССР П. Машков награжден медалью «За трудовое отличие».

☆☆☆

ПОДВИГ РАТНЫЙ И ТРУДОВОЙ

НА АЭРОДРОМ Кишиневского авиаспортклуба мы приехали вместе с фронтовым летчиком-истребителем Героем Советского Союза И. Е. Середой. Стояло пасмурное весеннее утро. Густой белесый туман окутывал здания авиационного городка. Но вот сквозь разрывы облаков сверкнуло солнце и стремительный ветер разорвал полосу тумана словно маскировочную сеть — открылись серая взлетно-посадочная полоса и поблескивающие краской самолеты, планеры.

Для каждого летчика всякая встреча с аэродромом волнующа. И не так важно — первая она или сотая, тысячная... А для того, чьи взлеты в небо уже в прошлом, такие встречи волнующи вдвойне. Все его здесь радует, и, кажется, сам этот воздух, пропахший сгоревшим бензином, маслом, будит далекие картины молодости, когда и он таким же пружинистым шагом подходил к самолету, радостно предчувствуя встречу с небом.

На аэродроме начались полеты. Середой пристально следил за самолетами. Неподалеку в беседке собрались спортсмены-парашютисты, молодые, загорелые, веселые. Одни из них только что приземлились под куполами парашютов и еще переживали каждое мгновение совершенного прыжка, другие ждали своей очереди. Середой смотрел на них и улыбался, и, мне казалось, он вспоминал аэродром своей молодости, друзей, которые были такими же вот неугомонными, жизнерадостными.

...Игорь Середой не мечтал стать летчиком. И хотя родился в Москве, вдали от моря, с детства грезил белоснежными лайнерами, стремительными легкими яхтами. Не суждено было Середой стать корабелем. Пожар войны, что уже бушевал в Европе, приближался к советскому мирному дому.

...Война застала Середой в должности авиационного техника. И в мирное время профессия не из легких, а в войну и подавно. Случалось ночи не смыкать глаз, но был неписанный закон: изра-

ненные в бою машины должны быть к утру отремонтированы, заправлены бензином, маслом. Уже тогда, в первые дни войны под Смоленском появилась у Середой мысль стать летчиком, бить самому врага смертным боем. И он добился своего. Окончил летное училище.

А в начале 1943 года пересел на скоростной истребитель Ла-5. Свое боевое крещение получил в небе крупнейшего сражения войны — на Орловско-Курской дуге.

Игорь Емельянович Середой помнит свой первый боевой вылет, словно это было только вчера. Внизу шла в атаку пехота, рвали землю снаряды танковых пушек. А в небе вертелась смертельная карусель воздушного боя.

Молодой летчик не сразу сообразил, что значат эти глухие удары по плоскостям. Через несколько секунд мимо его истребителя, буквально в десяти метрах, пронесся «мессершмитт», разворачива-

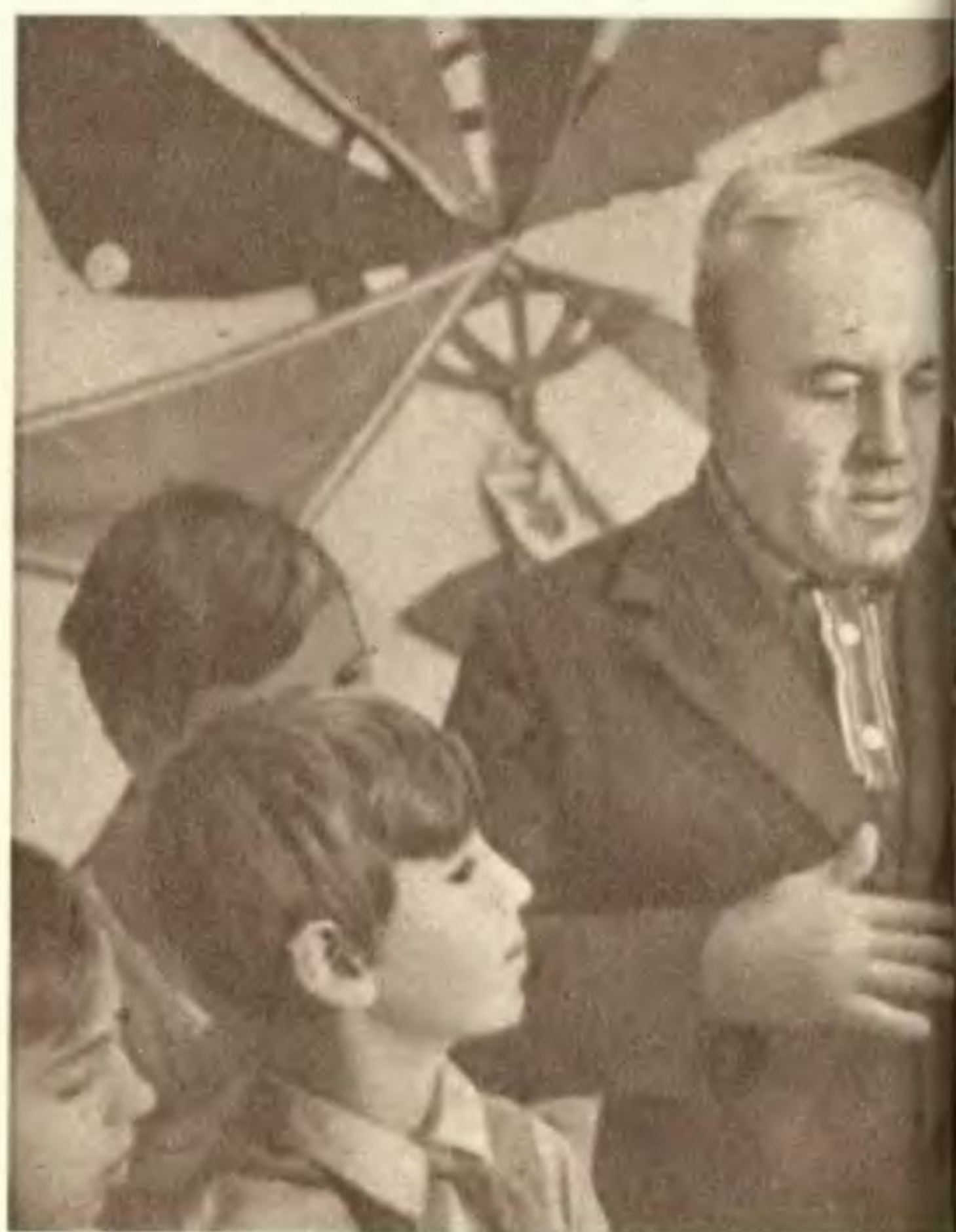


Фото И. ЗЕНИНА

● Герой Советского Союза Игорь Емельянович Середой рассказывает ребятам средней школы № 8 г. Кишинева о том, как он в годы войны сбил вражеский самолет в небе Чехословакии.

ясь для новой атаки. Фашистский пилот грозил Середе кулаком. «Мол, сейчас я промазал, но, Иван, берегись, мы еще встретимся».

В памяти от той свалки в небе остались мельканье крестов и звезд, пунктиры огненных трасс. Одни машины дымными факелами валились с неба, другие крутились на виражах, а в бой ввязывались все новые и новые свежие силы. Игорь пытался атаковать врага, кто-то еще раз обстрелял его истребитель.

После полета ведущий не читал нравочений. Он только хмуро окинул взглядом своего напарника и коротко бросил: «Крепко запомни, парень, в бою головой крутить надо. Как на шарнирах голова должна ходить». Он помолчал немного и добавил с усталой улыбкой: «Я, честно говоря, уже думал, что сегодня одному придется возвращаться домой». Игорь снял шлемофон, парашют и зачем-то потрогал на крыле рваные края от снарядов «мессершмитта».

Счет сбитых Середой открыл в небе над Белгородом.

Шли дни, недели. В сражениях росло мастерство. Вскоре Середой доверили водить вначале пару, а потом и группу.

Это все было в те, далекие годы войны.

Сейчас Игоря Емельяновича Середу, Героя Советского Союза, с интересом слушают молодые аэроклубовцы.

Вспоминая войну, Середой не расписывает собственное мужество, смелость, а больше говорит о других.

— В небе Украины было особенно жарко, — негромко рассказывает Игорь Емельянович. — В иной день по 5—6 боевых вылетов делали. Однажды 12 наших истребителей повел на боевое задание Иван Кожедуб. В этой группе находились Женя Гукалин и я. Мы уже собирались возвращаться домой, когда заметили армаду вражеских бомбардировщиков. Раздумывать было некогда, мы

устремилась вновь в атаку. Строй «юнкеров» раскололся. Некоторые «лапотники» торопливо сбросили бомбы на свои войска, но среди них нашелся один «мудрец», который задумал нас обхитрить. Он зашел на нашу территорию и с тыла старался во что бы то ни стало прорваться к Днепру. Ближе всех к противнику был самолет Жени Гукалина, с которым мы дружили еще с военного училища. Женя, не задумываясь, пошел в лобовую атаку.

Середой с минуту помолчал, припоминая подробности того далекого боя. И показалось ему на миг, что опять подрагивает в руке штурвал «Лавочкина», внизу, под крылом истребителя мутные волны Днепра, а вдали мчится навстречу гитлеровскому бомбардировщику самолет закадычного друга.

— Сблизившись с фашистом, Гукалин открыл огонь. В пасмурном небе блеснуло желтоватое пламя взрыва. Фашист взорвался на собственных бомбах.

Как ликовали в окопах, когда поединок в небе кончался в пользу краснозвездной машины. Но, как потом выяснилось, и Женя был тяжело ранен. Он с трудом перетянул через Днепр и совершил вынужденную посадку. Женю увезли в Москву. Врачи его подлечили, и вскоре он вернулся в свой родной полк.

Игорь Емельянович вспоминает новые и новые эпизоды. Как тогда, под Корсунь-Шевченковском, он вылетел на разведку. Погода была скверная. Лететь пришлось на очень малой высоте. По самолету стреляли из всех видов оружия. Когда доложил по радио о результатах разведки и уже возвращался на свой аэродром, мотор над лесом вдруг начал давать перебой и затем совсем остановился. Пришлось идти на вынужденную с убранными шасси.

— Еще с воздуха я заметил возле леска на поле связной самолет По-2. Быстро забрал парашют, снял фотоаппарат и подошел к летчику. Мы обдумывали, как улететь с этого раскисшего поля. Рядом проходила полевая дорога, на нее и решили вытащить машину. Вдали показалась запряженная волами подвода. На телеге восседали две старушки. Мы попросили дать нам волов, чтобы вытащить самолет. «Да хйба ж стянуть той литак наши волы?» — засомневались женщины, но все же с подводы сошли. Мы впрягли волов и, подбадривая животных криками «цоб-цобе», вытащили По-2 на дорогу. Старушки еще не успели прийти в себя от изумления, а «кукурузник» уже был в воздухе. Качнув на прощанье крылом, мы взяли курс на свой аэродром.

Рассказывая об этом случае, Середой сокрушается, что нельзя было в тот раз сделать снимок. Редкий получился бы кадр!

Середой везло на боевых друзей. Фронтовая судьба свела молодого пилота с такими замечательными советскими асами, как трижды Герой Советского Союза Иван Кожедуб, дважды Герой Советского Союза Кирилл Евстигнеев, Герой Советского Союза Василий Мухин, другими замечательными летчиками.

У них учился Игорь Середой суровой науке побеждать, летному мастерству, стремительным неотразимым атакам.

— Земля молдавская оказалась для меня счастливой, — продолжает Середой

да. — Здесь я провел много удачных боев, увеличил счет сбитых самолетов.

В памяти вновь и вновь начинают всплывать эпизоды минувших боев.

Над аэродромом появился фашистский разведчик. Перехватить его было приказано Середой. Истребитель стремительно набирает высоту. Расстояние между «Лавочкиным» и «юнкерсом» с каждой секундой сокращается. Стремясь оторваться, фашистский пилот забирается все выше и выше. Стрелка высотомера истребителя уже отсчитала шесть тысяч метров. Без кислородного прибора подниматься становится все труднее и труднее. Начинает сказываться кислородное голодание. Сердце стучит часто и гулко, покалывает в висках. Кажется, тело налилось свинцом. Малейшее движение бросает в пот, перед глазами плывут радужные круги.

В том полете Игорь, кажется, достиг предела человеческих сил. Но на войне не раз приходилось перешагивать этот предел. Перешагнул его и Середой. Когда он вышел на прямую погони — стрелок с «юнкера» открыл огонь. Тупые удары по плоскости. Но в эти решающие секунды атаки уходить из-под огня нельзя. «Юнкерс» уже в перекрестии прицела. Самолет задрожал от длинной очереди пушек. Дымная трасса впилась во вражеский разведчик. Задание выполнено! Вылезая из кабины истребителя, Середой почувствовал невероятную усталость.

Но вдруг раздалась команда: на вылет! И Середой вновь побежал к своей машине. И снова в полет!

Последний свой боевой вылет Середой совершил в небе Чехословакии, уже после победного салюта. Разящим и яростным был удар по гитлеровцам, которые пытались прорваться на запад.

Кажется, это было только вчера. А уже минуло с того дня более тридцати шести лет. Игорь Емельянович часто задумывается о своем поколении, об испытаниях, выпавших на его долю. И Середой считает своим долгом коммуниста рассказать молодежи о времени, о фронтовых друзьях, поделиться воспоминаниями с теми, кто только собирается стать солдатом. Его хорошо знают в Кишиневском аэроклубе, в первичных организациях оборонного Общества.

Герой Советского Союза И. Е. Середой — член республиканского штаба Всеобщего похода комсомольцев и молодежи по местам революционной, боевой и трудовой славы советского народа. Член ЦК ДОСААФ республики, инструктор Фрунзенского райкома оборонного Общества Кишинева.

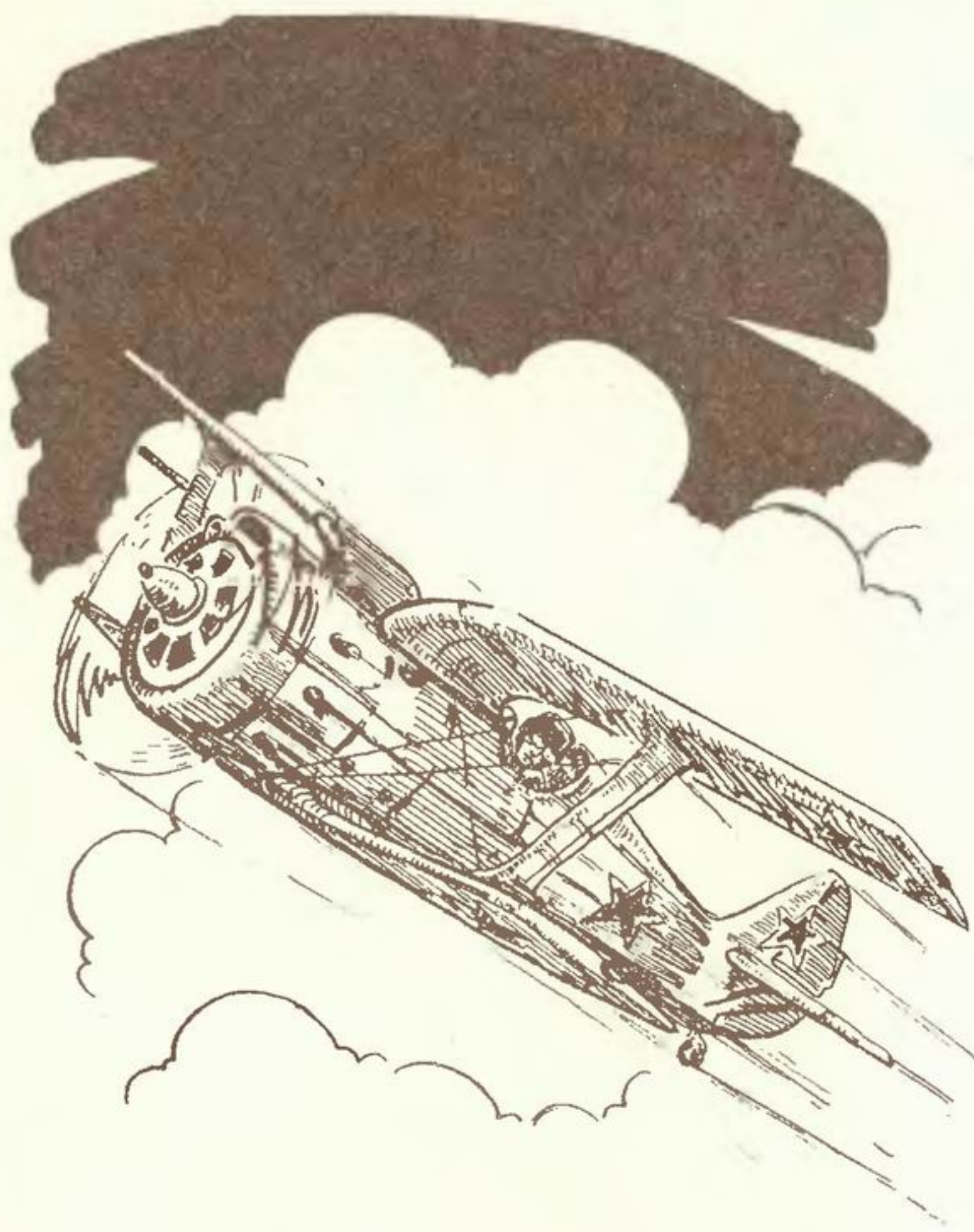
В послевоенные годы И. Е. Середой опубликовал две книги: «Группа «Меч» и «От первого мгновенья до последнего», много очерков, статей, зарисовок на военно-патриотическую тематику, много раз выступал по радио, телевидению.

Коммунист Середой постоянно в гуще жизни. И. Е. Середой занесен в Золотую книгу Почета Молдавской ССР. И вот новая награда — орден Дружбы народов, который достойно увенчал ратный и трудовой подвиг героя-ветерана.

Г. КОЖЕМЯКИН

Кишинев





ПОДВИГУ КРЫЛАТЫХ — 40 ЛЕТ



Рисунки Л. Вяткина

В СОРОК ПЕРВОМ на отрывном листке календаря значилось под цифрой 1 — «среда». Это был всего лишь 102-й день Великой Отечественной войны, длившейся 1418 суток. Тяжкое время. Вот несколько штрихов из сводки событий за 1-е октября.

В Москве подписано первое в период войны трехстороннее соглашение между Англией, СССР и США — протокол о поставках. Завершилась оборонительная операция 7-й армии Карельского фронта. В полосе Брянского фронта враг начал развивать наступление в направлении на Орел, Тулу, Карачев, Брянск. Войска Южного фронта начали Донбасскую оборонительную операцию. Началась эвакуация Одессы, переброска войск Приморской армии из Одессы в Крым. В Ленинграде произошло третье снижение норм продовольствия по карточкам. Второй день фашистские войска по плану «Тайфун» рвались к Москве, начав наступление 30 сентября.

И еще одно красноречивое сообщение. В фонд обороны страны на 1-е октября поступило от трудящихся 683,8 млн. рублей, 1,4 кг платины, 51,4 кг золота, 2248,9 кг серебра, на 1 429 551 рубль иностранной валюты по курсовой стоимости, на 1 025 млн. рублей облигаций государственных займов. Народ героически боролся с врагом, ковал грядущую Победу.

Обстановка на советско-германском фронте к началу октября сорок первого года была до предела напряженной. Несмотря на тяжелые потери, которые понесли гитлеровцы в первые месяцы войны, они все же имели превосходство в силах и средствах и спешили осуществить кровавые замыслы пресловутого плана «Барбаросса» на севере, в центре и на юге театра военных действий. На северо-западном направлении они полностью блокировали Ленинград и хотели задушить колыбель революции смертельной хваткой блокады. На юге враг стремился захватить полностью Украину, харьковский промышленный район, Донбасс и солнечный Крым. И все же главный удар гитлеровцы в то время наносили в сердце нашей Родины — на Москву.

Первая попытка врага прорваться к Москве в августе—сентябре провалилась. Гитлеровцы поняли, что для нового наступления на этом стратегическом направлении потребуются значительные силы и более скрупулезная подготовка. Вот почему гитлеровцам группы армий «Центр» в августе был отдан приказ о переходе к обороне сроком на месяц, в течение которого разрабатывался и готовился к осуществлению план захвата Москвы под громким названием «Тайфун». Уже 16 сентября командующий группой армий «Центр» издал директиву, в которой были изложены замысел намеченной операции и задачи войск. По этому плану для предстоящего наступления на Москву враг в сентябре стягивал почти половину всех своих сил и техники, имевшихся у него на советско-германском фронте.

Почему? Главари фашистской Германии, генералитет вермахта отлично понимали, что пока Москва остается вдохновляющим и организующим центром борьбы советского народа, являющимся стратегическим пунктом номер один, им не добиться победы. Учитывая это, враг сосредоточил здесь в начале осени сорок первого львиную долю своих сил и средств, в том числе около 1 тысячи самолетов, из них более половины бомбардировщиков!

Верховному Главнокомандованию пришлось принять срочные меры для усиления войск, оборонявших Москву на дальних и ближних подступах к столице. И тем не менее врагу удалось в конце сентября создать значительное численное превосходство в технике и личном составе, чтобы начать решающий штурм Москвы. «За три с половиной месяца, — заявил Гитлер, — созданы, наконец, предпосылки для того, чтобы посредством мощного удара сокрушить противника еще до наступления зимы... Сегодня начинается последняя решающая «битва этого года».

Операцию «Тайфун» фашисты начали 30 сентября 1941 года. Удар фашистских полчищ на Москву приняли на себя войска Западного, Резервного и Брянского фронтов. Они имели в своем составе всего 364 самолета, из которых более половины составляли машины устаревших конструкций. Для усиления авиации фронтов были привлечены 6-й истребительный корпус ПВО, защищавший небо столицы, и до пяти дивизий дальних бомбардировщиков.

Дальние подступы к Москве, южный фланг. Врагу удалось здесь прорвать оборону Брянского фронта, расчленив его на три части, захватить Брянск, Орел и развить наступление на Тулу. Наше командование срочно перебросило в район Мценска резервные части, из которых родился 1-й гвардейский стрелковый корпус. Переброску частей будущего гвардейского корпуса в основном осуществила транспортная и дальнебомбардировочная авиация. За три дня самолеты доставили под Мценск 5500 бойцов и около 13 тонн боеприпасов. Врагу был поставлен надежный заслон.

Вместе с наземными войсками в район Мценска перебазировались пять авиационных полков, которые сходу начали боевые вылеты по уничтожению вражеской техники и живой силы и по прикрытию своих войск. Отважно и умело сражались здесь крылатые витязи. Командир звена 74-го штурмового авиационного полка лейтенант Г. М. Можинец, обнаружив на дороге Орел—Мценск вражескую моторизованную колонну, на бреющем полете атаковал ее. Три самолета Ил-2 несколько раз расстреливали из пушек и пулеметов фашистов и уничтожили 15 бронемашин, 3 бензоцистерны, десятки гитлеровцев. Рвавшаяся к Мценску колонна гитлеровцев была частью уничтожена, но, главное — остановлена.

СОРОК ПЕРВОГО

Взаимная выручка — закон советского бойца. И это прекрасное качество, живущее в сердцах русских воинов еще с суворовских времен, когда появилась крылатая фраза «сам погибай — но товарища выручай», ярко проявилось в дни минувшей войны, в том числе и в октябре сорок первого.

Группа краснозвездных штурмовиков атаковала колонну немецких танков. Это было 5 октября. На земле запылала, задымила чадными кострами фашистская броня. Штурмовики по команде ведущего легли на обратный курс. И тут летчик-штурмовик лейтенант В. Я. Рябошапка заметил, что самолет командира звена лейтенанта А. В. Якушева стал дымить, крениться, а затем пошел на вынужденную... На раздумья — секунды. Лейтенант Рябошапка маневрирует, садится рядом с пылающим штурмовиком командира, забирает его в свою кабину и взлетает, а через некоторое время совершает посадку на своем аэродроме.

Не баловала погода в октябре сорок первого авиаторов. А еще надо учесть отход наших наземных частей на десятки и сотни километров в глубь страны, ближе к Москве. Терялись аэродромы с их сложным хозяйством, нужно было создавать в полевых условиях новые, «оживить» осоавиахимовские взлетные площадки аэроклубов, что, конечно, облегчало задачу перебазирования боевой авиации. Советские летчики делали все возможное и, как говорят, даже невозможное для того, чтобы остановить, обескровить вражеские полчища. Только один факт. В октябре за 11 суток вражеского ожесточенного наступления на Тулу наши авиаторы совершили 1700 самолето-вылетов, в основном по танковым колоннам врага.

Сложная обстановка на Западном фронте, по прямой прикрывавшем Москву, потребовала усиления наземных и воздушных войск. Наша авиация нанесла удары по врагу на вяземском направлении и только за девять дней сумела совершить около 2850 самолето-вылетов, нанеся значительный урон врагу, но активность вражеской авиации была выше — около 4 тысяч самолето-вылетов.

☆☆☆

Защищая Москву, советские летчики проявили невиданные подвиги. 5 октября группа самолетов — пикировщиков Пе-2 39-го бомбардировочного авиаполка, ведомая комиссаром эскадрильи старшим лейтенантом Б. К. Горелихиным, нанесла внезапный бомбовый удар по врагу. Командир группы повел экипажи на свой аэродром, но на пути им повстречалась целая десятка фашистских истребителей Ме-109. Гитлеровцы, взбешенные внезапным нападением наших пикировщиков, решили с ними расправиться, но комиссар эскадрильи Б. К. Горелихин разгадал вражеские замыслы

и своевременно перестроил группу для обороны. Ни с флангов, ни с тыла фашисты не смогли подойти к «Петляковым», а когда заходили в зону огня, получали достойный отпор. В итоге враг потерял три «мессера», а группа комиссара Б. К. Горелихина вернулась на свой аэродром в полном составе, хотя в фюзеляжах и плоскостях машин имелось немало пробоин. Бой есть бой!

В битве за Москву историки особо выделяют 11 дней — с начала фашистской операции «Тайфун». Дело в том, что с 30 сентября по 10 октября врагу удалось своими ударными группировками выйти на нашу Можайскую линию обороны. Далось это ему ценой больших потерь, в чем немалую роль сыграла советская авиация, совершившая за эти дни 8 400 самолето-вылетов, уничтожая технику и живую силу врага.

Вторая декада октября сорок первого характерна интенсивными сражениями, ближними боями, когда противоборствующие стороны мобилизуют максимум сил и средств. Нашему командованию стало известно, что гитлеровцы готовятся 12—13 октября совершить мощный удар по оборонительным позициям и тыловым объектам в районе Москвы. Для ослабления ударной группировки врага, в том числе и авиационной, наше командование осуществило серию предупредительных крупных массированных ударов по 20-ти вражеским аэродромам. Враг потерял много самолетов, и активность его авиации сократилась в четыре раза.

В отражении налетов вражеской авиации на Москву и тыловые объекты на наши войска большую роль сыграли авиационные соединения, части и подразделения, которые возглавляли военачальники П. Ф. Жигарев, Ф. П. Польшин, П. С. Степанов, Н. А. Сбытов, А. Е. Голованов и другие.

Хмурое октябрьское небо сорок первого... Ветераны, участники обороны Москвы и ее жители никогда не забудут тех дней. Враг прорвался на ближние подступы к столице. Объявлено осадное положение. Эвакуируются учреждения, научные центры, заводы, фабрики. Москва — фронтовой, осадный город. Его обороняют воины, ополченцы, осоавиахимовцы, комсомольцы со значком «ГТО» на груди, пионеры, у которых значок более скромный — «БГТО». Столица — боевой лагерь патриотов.

Тяжкую весть принесло радио. 14 октября враг захватил город Калинин. Гитлеровцы рассчитывали на этом, северном фланге московского фронта прорваться на Торжок и образовать северную «клевню» вокруг советской столицы.

Не удался этот план гитлеровских войск. Наземные войска преградили путь фашистам, а об авиации можно сказать только так: ее активная работа (1500 самолето-вылетов) нанесла большой урон войскам противника, особенно на дорогах южнее Калинина. В итоге к концу октября дальнейшее наступление на этом направлении было остановлено.

Калужское направление, волоколамское, Можайское, сколько их появилось на оперативных картах у наших штабных работников тех дней! Не будет фантазией, если скажем, что и у фашистских генералов на картах значились такие направления их оперативных стрел, как сокольническое, химкинское, кремлевское... Взгляните на карту линии фронта к концу октября сорок первого. От Калинина она идет строго на юг, охватывает Волоколамск, Кубинку, Наро-Фоминск, Серпухов, Алексин, Тулу. Эти города стали на переднем крае фронта, прикрывавшего Москву.

Враг ценою больших потерь рвался к столице, но время и героизм советских воинов работали против него. Защищая Москву, в октябре вписали много ярких страниц наши авиаторы. В ходе оборонительных боев с 30 сентября по 31 октября советские летчики совершили 26 тысяч боевых самолето-вылетов, а общие потери врага с 30 сентября по 14 ноября составили 1020 самолетов, что значительно ослабило его авиационную группировку. Небо над столицей стало более чистым, хотя в октябре гитлеровцы совершили 31 налет на Москву группами до 50 самолетов, но к городу удалось прорваться лишь 72 бомбардировщикам.

Немало подвигов совершили советские летчики в октябре сорок первого. 29 октября летчик 184-го истребительного полка младший лейтенант Б. И. Ковзан в районе Зарайска таранил вражеский самолет. Напомним, что Б. И. Ковзан, ныне активист оборонного Общества, в годы войны совершил четыре таранных удара. В среде ветеранов его, Героя Советского Союза, справедливо называют «тараном номер один».

И еще дань памяти ветеранам. В боях под Москвой по примеру В. В. Талалихина наши летчики совершили более 20 таранных ударов. 28 октября за отвагу и мужество правительство присвоило звание Героя Советского Союза отважным рыцарям неба Москвы — А. Н. Катричу и К. А. Титенкову. В тот же день большая группа защитников неба столицы удостоилась высоких правительственных наград — орденов и медалей.

В тяжелых октябрьских боях зарождалась авиационная гвардия, ее традиции. 29-й и 129-й истребительные, 215-й штурмовой авиационный полки без усталости звеньями, эскадрильями взмывали в небо, навстречу врагу, чтобы преградить ему путь к столице. Гвардейские знамена им вручат позднее, в декабре, а тогда, в разгар осени они кровью, отвагой и мастерством завоевывали право на эти высокие отличия.

Врагу удалось в октябре с дальних подступов к Москве пробиться на ближние. Битва за столицу советской Родины вступила в решающую фазу, и от защитников Москвы, к которой были прикованы взоры всего человечества, зависела судьба советского Отечества.

Г. МИХАЙЛОВ

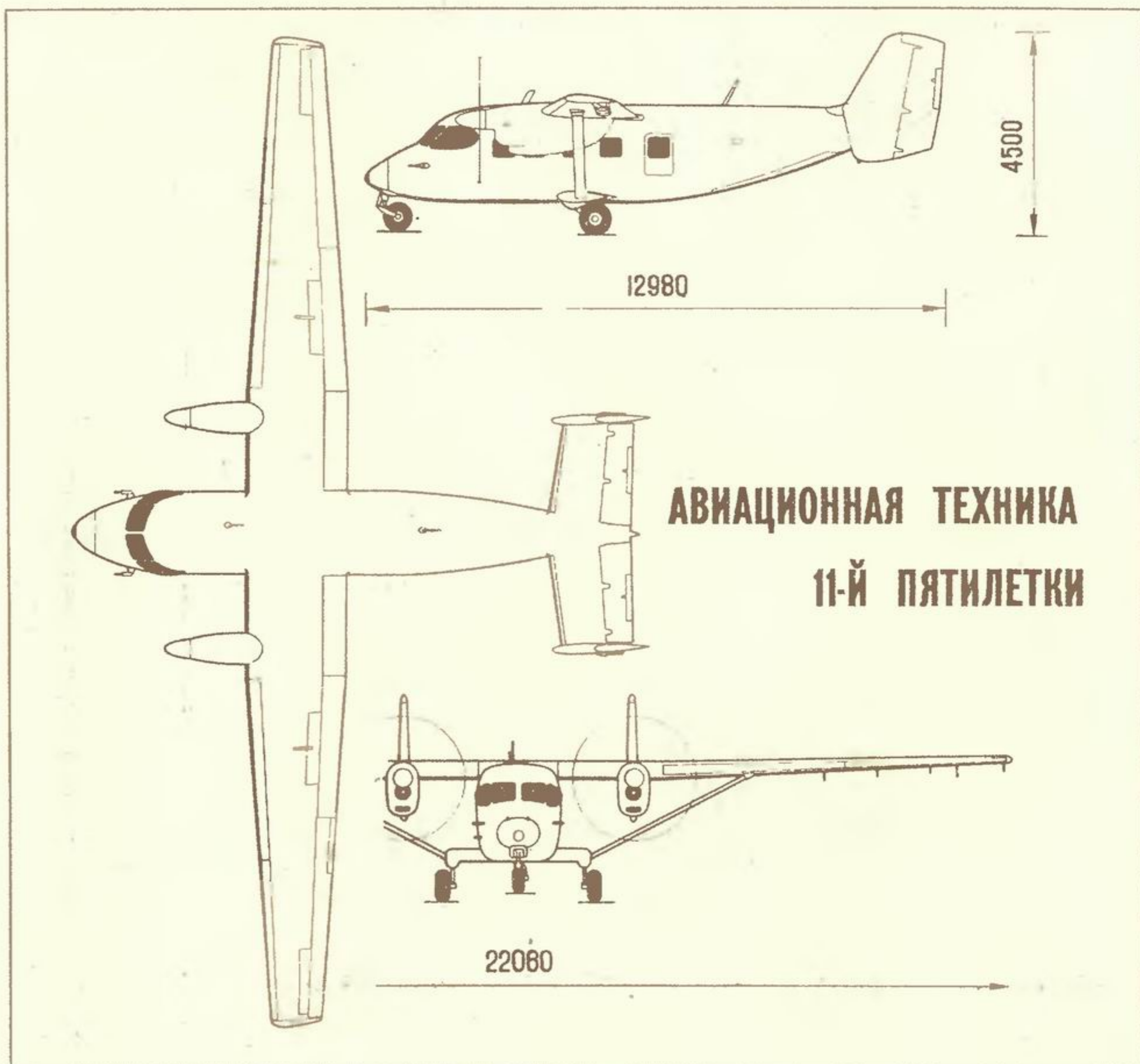


КОГДА МЫ СЛЫШИМ определение «вездеход», воображение рисует обслуживающий местные транспортные нужды аппарат, уверенно преодолевающий бездорожье и гололед, весеннюю распутицу и снежные заносы. Для самолета местных воздушных линий понятие вездеходности означает неприхотливость к условиям базирования, минимальную степень зависимости от климата, времени года и состояния погоды, максимальную надежность.

Многолетний опыт работы подразделений Аэрофлота, обслуживающих местные воздушные линии, показал, что для них нужен не просто самолет-«вездеход», но и самолет «многостаночник», ведь ему, помимо перевозок пассажиров и грузов, приходится выполнять много других заданий: вылетать для оказания срочной медицинской помощи и на аэрофотосъемку, патрулировать лесные массивы, обслуживать различные экспедиции, участвовать в геолого-разведке и т. д. И это еще не все: на местных воздушных линиях работают обычно молодые пилоты. Значит, новый самолет должен быть предельно устойчивым, простым и легким в управлении. И наконец, новый самолет должен быть безусловно более экономичным, чем все его предшественники такого класса.

☆☆☆

Чтобы разработать и построить самолет, в наибольшей степени отвечающий таким требованиям, от коллектива конструкторского бюро потребовались боль-



ПОЛЯРНЫЙ ЛЕТЧИК

шие усилия, находчивость, смелые инженерные решения. Трудно поверить, но это так: на создание маленького Ан-28 для местных воздушных линий потребовалось затратить почти столько же творческой энергии, сколько ушло на конструирование гиганта Ан-22. Летные испытания показали: самолет удался. Для взлета и посадки ему достаточно грунтовой площадки размером 550 м. С 17 пассажирами он покрывает расстояние 600 км со средней скоростью 350 км/час. Себестоимость пассажиро-километра при этом на 30% ниже, чем у весьма экономичного Ан-2.

Схема Ан-28 — подкосный высокоплан с неубираемым шасси. Конструкция металлическая. Силовая установка — два турбовинтовых двигателя ТВД-10Б мощностью по 940 э. л. с. При отказе одного двигателя на взлете Ан-28 продолжает полет с набором высоты при скороподъемности до 3,5 м/с. Комплекс пилотажного и радионавигационного оборудования, противообледенительная система обеспечивают регулярность рейсов и в сложных метеоусловиях, днем и ночью. Прямое двухлонжеронное кессонное крыло площадью 39,8 м² с профилем относительно большой толщины и кривизны оборудовано двухщелевыми закрылками и зависающими элеронами. Их использование позволяет летчику производить набор высоты и снижения по весьма крутой траектории, что необходимо на аэродромах малого размера, окруженных близко расположенными препятствиями.

Применение глиссидных интерцепторов еще повышает точность захода на посадку и снижает длину посадочной дистанции.

Многие аэродромы местных воздушных линий не имеют бетонных взлетно-посадочных полос. Грунт на некоторых мягкий, в весенне-осеннюю распутицу они порой «раскисают». Для самолетов с убирающимся шасси полеты с них представляют определенную опасность: из-за попадания мокрой грязи и воды в ниши колес они в воздухе могут примерзнуть и при посадке не выпуститься. Чтобы и в такие периоды полеты на линиях с подобными аэродромами не срывались, генеральный конструктор решил использовать на Ан-28 неубирающиеся шасси с передним колесом и широкопрофильными пневматиками низкого давления. С ними самолет уверенно взлетает с площадок, имеющих удельную прочность грунта всего 3—3,5 кг/см², с мокрой и даже «раскисшей» полосы. Некоторая потеря в крейсерской скорости самолета компенсируется повышенной регулярностью и безопасностью полетов.

С учетом особенностей местных воздушных линий спроектирована кабина Ан-28. При необходимости ее на любом аэродроме в несколько минут можно переоборудовать из комфортабельной отапливаемой пассажирской (с удобными сиденьями и индивидуальной вентиляцией) в грузовую, с подвижным краном грузоподъемностью до 500 кг. После того, как пассажиры покинут самолет, сиденья складываются к борту и в кабине можно разместить контейнеры габаритом до 2×2,4 м или любые грузы длиной до 7 м. Таким образом в одном направлении можно доставить пассажиров, а в обратном — грузы, что, есте-

ственно, значительно повышает эффективность использования самолета. Традиционной боковой пассажирской двери на Ан-28 нет. Посадка и высадка, как и погрузка и выгрузка, производятся через откидной люк в хвостовой части машины.

При разработке Ан-28 конструкторы особое внимание уделили мерам, обеспечивающим безопасность полета. Полет на больших углах атаки и потеря скорости не ведут к сваливанию машины благодаря ее продуманной компоновке и действию автоматических предкрылков. В таком случае Ан-28 сам начинает опускаться, скорость восстанавливается, сохраняется и управляемость относительно всех осей. Не опасен для Ан-28 и выход из строя одного двигателя. Благодаря действию разработанного в нашем ОКБ и впервые примененного в самолетостроении автомата уменьшения крена, угловая скорость крена самолета нарастает медленно. Это устройство защищено авторским свидетельством и запатентовано в США и Франции. При двухкилевом вертикальном оперении, расположенном так, чтобы оно обдувалось струями от винтов двигателей, эффективности и одного килля, противоположного отказавшему двигателю, достаточно для выдерживания курса даже на малых скоростях.

В осенне-зимний период подразделения, обслуживающие местные воздушные линии, нередко встречаются с таким неприятным явлением, как обледенение. Из-за него приходится отменять или переносить рейсы на другое время. Даже кратковременное пребывание машины в зоне обледенения приводит к быстрому нарастанию льда на несущих поверхностях самолета, что сказывается на устойчивости и управляемости. Во избежание худшего пилот вынужден прекращать полет. При разработке Ан-28 предусмотрены меры борьбы и с таким явлением природы. В крыло и оперение Ан-28 встроены мощные воздушно-тепловые противообледенители. Помимо этого щелевая конструкция крыла и оперения сама по себе существенно снижает вредное влияние наростов льда на аэродинамику самолета. Такой конфигурационный способ защиты от обледенения — творческая находка коллектива нашего ОКБ. Он также защищен авторским свидетельством и запатентован за рубежом.

Безопасность и эффективность полетов зависят не только от надежности конструкции самолета, его оборудования, но прежде всего от работы экипажа. И коллектив ОКБ сделал все возможное для облегчения труда пилотов Ан-28. Их кабина удобна, комфортабельна. Для улучшения обзора боковые стекла фонаря выполнены подчеркнуто выпуклыми. Расположение, форма и окраска рукояток управления, специальные средства защиты, исключая случайное или ошибочное включение или выключение органов управления, облегчают управление самолетом как в обычной, так и в сложной ситуации.

Позади длительные, всесторонние испытания новой машины для местных линий. Наш Ан-28 выдержал их с честью.

О. БОГДАНОВ,
инженер-конструктор,
кандидат технических наук

— Ты тормозишь?
— Нет! — Для наглядности я быстро убрал ноги с педалей.

Самолет остановился, не пробежав и двухсот метров. В чем дело? Заклинило тормоза? Что с колесами? Быстро открываю боковую форточку — колеса целы, но... по оси утопули в снегу и за ними глубокая колея.

— Не летчики мы... — сердито проговорил Мазурук. — Прошлый раз мы здесь садились при температуре минус 10°, а сейчас плюс 10!..

С мыса Желания мы улетели два дня назад, и тогда нам понравилась хорошо укатанная, крепкая посадочная полоса, а сейчас она раскисла. В Арктике все бывает...

— Ну, Саша, теперь, чтобы нам улечься отсюда, нужно чудо и немножко нашей сообразительности. Утром нужен ветер вдоль полосы не менее 16 м/с, а центровку сообразим такую, чтобы создать взлетный угол в самом начале разбега...

Расчеты опытного полярного летчика оправдались — мы улетели...

Замечательный летчик, один из патриархов полетов на Крайнем Севере, — коммунист Илья Павлович Мазурук. В этом году ему исполнилось 75 лет, 32 из них он посвятил авиации.

По призыву комсомола в конце 20-х годов он пришел в авиацию. 1928 год — Средняя Азия, борьба с басмачами. Трудные годы — Аэрофлот, Дальний Восток — один из первооткрывателей авиалиний на Сахалин, в Магадан, Владивосток. Командир авиаотряда. Участвует в строительстве Комсомольска-на-Амуре. Его полеты описаны Верой Кетлинской в книге «Мужество». В 1937 году весь мир облетела весть о первой воздушной экспедиции на Северный полюс — Мазурук один из четырех командиров кораблей-гигантов АНТ-6. 254 раза летал он на дрейфующие станции, участвуя во всех воздушных экспедициях в высокие широты Арктики.

С первых дней войны Мазурук командует 2-й авиагруппой Северного флота. Затем ответственное задание — перевозка боевых самолетов из США через Аляску, Чукотку, Якутск на фронт.

В послевоенные годы Илья Павлович руководит в НИИ ГВФ летными испытаниями самолетов. Затем снова полярная авиация, полеты в Арктике и Антарктике. Летал до тех пор, пока врачебная летно-экспертная комиссия не вынесла свой безжалостный «приговор» — на землю...

Высоко оценен летный труд Ильи Павловича Мазурука. Ему одному из первых в стране присвоено звание Героя Советского Союза. Он награжден 22 правительственными наградами, среди которых два ордена Ленина, три ордена Красного Знамени, два ордена Трудового Красного Знамени, два ордена Отечественной войны, три ордена Красной Звезды.

А. ЛЕБЕДЕВ,
полярный летчик

● Остров Диксон. И. П. Мазурук на разведке льдов. Май 1941 г.



КАК ПОДОБАЕТ ГВАРДЕЙЦАМ

«КРЫЛАТАЯ ГВАРДИЯ», — так их называют. «С неба на землю и в бой!» — таков их девиз. О них ходят легенды, говорят, будто бы в ВДВ берут избранных. Нет, они не избранные, они — избравшие «нелегкую службу в нелегких войсках». Первый шаг к этой нелегкой службе многие из них начинают в ДОСААФ, его учебных организациях, где знакомятся с небом, выполняют первые парашютные прыжки.

☆☆☆

...В отличие от предыдущих, эта учебно-боевая задача после сигнала «Сбор» была поставлена не ночью, а днем. Значит, легче было произвести швартовку боевой техники на платформы, выдвинуться на аэродром взлета. Все это так.

АКТИВИСТЫ ОБОРОННОГО ОБЩЕСТВА

РАЗВЕДЧИК ЗАОБЛАЧНЫХ ВЫСОТ

ЭТО БЫЛ обычный прыжок — таких испытатель совершил уже не один десяток, — и в его учетной книжке он числился под номером 427.

Машина опустила нос и, делая один виток за другим, штопором устремилась к земле. Центробежная сила вжала тело Колоскова в кресло. Испытатель напряг мышцы и, выбрав удобный момент, сильно оттолкнулся левой ногой. Его выбросило из кабины. На какой-то миг наступило облегчение — позади осталось ощущение вздыбленной, быстро вращающейся перед глазами земли. Проявив мужество и находчивость, он удачно справился с заданием.

☆☆☆

...Саша с детства готовил себя к профессии летчика: много занимался спортом, купался с ранней весны до первых заморозков, пока Волгу не сковал лед. В трудные, голодные для нашей страны двадцатые годы мечтать о профессии летчика было по крайней мере дерзостью. Советская авиация только зарождалась.

Но именно это предполагало особую трудность предстоящего занятия. Ведь главное — десантирование, учебный бой, стрельба — приходилось на темное время суток.

Командир корабля майор А. Дунаев и штурман лейтенант Л. Третьяков в точно назначенный срок вывели самолет в заданный район. Уже угасал день, когда над горами, в небе глубокого тыла «противника», утверждающе появились парашютисты, раскрылись многокупольные бутоны, на которых спускалась боевая техника. Вечер обеспечил скрытность, и десантирование прошло незамеченным для «неприятеля».

Освободившись от подвесных систем, расшвартовав боевые машины, воины сконцентрировались в пункте сбора. Не задерживаясь, колонной начали выдвижение. Впереди на равнине, в более чем двадцати километрах, находился объект «противника», который и поручено было уничтожить взводу десантников.

Командир, сориентировавшись на местности, оценив обстановку, принял решение, и колонна пошла по ущелью, по наиболее выгодному маршруту. Вдруг наблюдатель за воздухом доложил, что по направлению к горам летит вертолет «противника».

— Уничтожить! — получил приказ стрелок-зенитчик ефрейтор В. Чугунов, и под метким огнем дежурного огневого средства воздушная цель рухнула за ближайшим водоразделом.

Предвидя возможную встречу с передовыми отрядами охранения объекта, лейтенант В. Никишин послал отделение младшего сержанта А. Попкова на БМД — боевой машине десантников —

Когда Саше исполнилось шестнадцать лет, он ушел добровольцем в Красную Армию. Но... по иронии судьбы вместо летного училища попал в пехотное. После окончания, как только представилась возможность демобилизоваться, уехал в Москву, в Высшую школу военных летчиков. И снова отказ.

— Новичков не берем. Нужны люди, которые уже летали, — ответили в приемной комиссии.

Обескураженный, расстроенный, Саша брел по улице. Хлестал дождь, было сыро и неуютно. На глаза попало здание военкомата. Зашел. Объяснил положение. Узнав, что Александр неоднократно чемпион Поволжья по легкой атлетике и боксу, военком сказал:

— В авиационной бригаде нет начальника физподготовки. Пойдешь?

— Пойду, — кивнул Александр.

— Правильно, — одобрил военком. — Заодно, может, и летать научишься.

В феврале 1933 года в Воронеже проходил всесоюзный учебный сбор парашютистов. Многие из прибывших, в том числе и Александр Колосков, не имели ни одного прыжка, да и о парашюте мало что слышали.

Большой друг Александра Колоскова, ныне известный парашютист-испытатель Герой Советского Союза Василий Романюк, вспоминал: «В авиационном училище парашютную подготовку вел преподаватель, который рассказывал очень интересно. Но когда мы поинтересовались количеством прыжков самого преподавателя, он смутился. «Знаете, това-

в обход по маршруту, где согласно предварительным данным разведки «противника» не было. По этому маршруту могло пройти все подразделение, но не позволяло время.

Командирское предвидение, основанное на опыте, твердых знаниях тактики действий вероятного противника, не обманули офицера. Колонну с правого фланга атаковало подразделение противоборствующей стороны при поддержке танка.

Мгновенно развернув взвод в боевую линию и спешив экипажи, командир принял бой. Умело маневрируя огнем, десантники заставили «неприятельский» танк подставить борт — наиболее уязвимое место — лучшему гранатометчику части рядовому А. Мамаеву. Поджидавший этого мгновения воин первым же выстрелом зажег броневую машину, и пехота, которую танк прикрывал, вынуждена была залечь.

Обеспечение дальнейшего продвижения подразделения лейтенант В. Никишин поручил командиру БМД старшему сержанту А. Матвееву. Его подчиненный, механик-водитель ефрейтор В. Нахтин, используя складки местности, зашел во фланг пехоте. Наводчик-оператор отвлек курсовым огнем ее внимание, а пулеметчик С. Рябов расстрелял с удобной позиции. После чего, заняв места в боевой машине, десантники вскоре догнали свое подразделение.

На пути гвардейцев встало естественное препятствие — река. Найдя удобные места, экипажи направили боевые машины в воду и на плаву форсировали преграду.

— А как там отделение Попкова? —

рищи, — слегка покраснев, объяснил он, — я пока что инструктор-теоретик и прыжков с парашютом еще не выполнял»...

Свой первый прыжок Александр совершил с крыла самолета ТБ-1 и запомнил его на всю жизнь. И не потому, что он был первый, а потому, что именно после этого знаменательного прыжка решил навсегда связать свою жизнь с парашютизмом и сделать его своей профессией.

В свою часть Колосков вернулся инструктором парашютной службы.

Анализируя причины неудач при вынужденном покидании машины и шаг за шагом постигая технику прыжков, Колосков пришел к выводу, что наибольшую опасность для летчика представляет момент отделения от машины, вошедшей в штопор. Именно в этом направлении нужно работать.

Александр составил для себя программу исследований и приступил к ее выполнению. Он прыгал из самолетов, выполняющих различные фигуры: мелкие и глубокие виражи, сильно закрученные спирали, из машин, находящихся в штопоре, в пикировании.

Вскоре Колоскова пригласили на работу в научно-исследовательский институт, где проводились испытания, связанные с вынужденным оставлением скоростного самолета. Повышенная скорость полета выдвинула перед испытателями новую проблему. Было замечено, что в некоторых случаях экипажи самолетов, боясь удариться о стабилизатор, стали опасаться прыжков с парашютом.

с тревогой подумал командир о тех, кого послал в обход. Судя по карте, берега на участке маршрута там были обрывистыми, течение быстрым.

Не зря командир беспокоился. Отделению младшего сержанта Попкова пришлось выдерживать серьезный экзамен не только на ратное мастерство, но и на мужество. Не найдя сходов в воду, командир принял смелое решение: лечь на плав прыжком с большой скоростью. Предварительно он разрешил оставить машину тем, кто не уверен в себе, не может идти на риск, но никто не воспользовался этим предложением. Более того, ефрейтор Х. Манасыпов вызвался вплавь переправиться на противоположный берег с тем, чтобы найти выезд для своих товарищей и по мере возможности оборудовать его.

Подняв фонтаны брызг, боевая машина на мгновение скрылась под водой, но вот уже водометы несут ее по поверхности. Расчет командира отделения оказался верным: несмотря на сильное течение, десантники вышли к берегу точно у оборудованного выхода. Через несколько минут в эфир полетел доклад младшего сержанта А. Попкова о выходе в тыл объекта «противника», о готовности к атаке.

Бой взвода был скоротечным. Дерзко, по-гвардейски действовали подчиненные лейтенанта В. Никишина. Не сумев отразить натиск подразделения с фронта, «противник» пошел на последний шаг: ввел в бой резерв. Танк при поддержке пехоты контратаковал десантников. Используя фронтовой опыт «огненного мешка», гвардейцы попятились в центре, и когда «противник» пошел

вперед, замкнули фланги за его спиной.

В этот момент с тыла, не встретив серьезного сопротивления, в опорный пункт ворвалось отделение А. Попкова. Оно и завершило бой. Словно салютуя победе, прогремел мощный взрыв: объект был уничтожен.

Задание по уничтожению важного объекта «противника» взвод выполнил до рассвета. Оно не было частным. Подразделение В. Никишина обеспечивало выполнение учебно-боевой задачи основных сил части, было проведено на высоком организационном и методическом уровне, и весь личный состав взвода заслужил благодарность старшего начальника.

**Гвардии лейтенант
М. СЫРТЛАНОВ**

Н-ская часть ВДВ

К ЛЕТНОМУ ОБУЧЕНИЮ — ГОДЕН

Ежегодно авиационные спортсмены ДОСААФ Москвы и Московской области проходят врачебно-летную комиссию (ВЛК). Вот уже шесть лет бессменным председателем ВЛК Московского городского комитета ДОСААФ является ветеран Великой Отечественной войны Михаил Сергеевич Нейман. В 1943 году он окончил военный факультет при 2-м Московском медицинском институте и ушел на фронт.

В настоящее время офицер запаса Нейман — начальник медчасти 2-го Московского городского аэроклуба. Вместе с ним в работе ВЛК принимают активное участие врачи В. Ключарев, Г. Кобылянский, В. Траман, В. Иванов. Каждый из них доволен, когда в медицинской карте появляется запись: «Годен к летному обучению».

(Наш корр.)

Все это надо было проверить, разработать методику безопасного отделения. Поручили «опрыгать» кабину стрелка-радиста нового двухкилевого скоростного бомбардировщика. Кабина помещалась в хвостовой части фюзеляжа. В ее полу находился аварийный люк, через который, по замыслу конструктора, и надлежало прыгать в случае повреждения машины. Но если кабину заклинит, например, осколком снаряда, что тогда? Испытания показали, что, если стрелку-радисту покинуть самолет через аварийный люк невозможно, то следует отделяться строго назад, чтобы проскочить между киями.

В одном из полетов испытатель решил прыгать через люк. Когда самолет достиг нужной скорости, он стал на колени и, выбрав момент, «нырнул» вниз. Поток воздуха ударил его, стараясь оторвать от самолета. Но какая-то неведомая сила крепко держала его, не давая отделиться. Попытался Колосков подтянуться, чтобы залезть обратно в машину. Не удалось — слишком силен встречный поток. Тогда он попытался освободиться, делая резкие движения в стороны. Этот маневр принес успех. Несколько мгновений по инерции «шел» за самолетом, а затем устремился вниз.

На земле выяснилось, что висел на клапане запасного парашюта, зацепившись за край люка.

...Великую Отечественную Колосков встретил в Прибалтике. Воздушные десантники, которых готовил Александр Иванович, наносили тяжелые удары по фашистам.

После войны Колосков возвратился к любимому делу. За эти годы авиационная техника резко шагнула вперед, и работа парашютиста-испытателя еще более усложнилась. Теперь предстояло прыгать при скорости, близкой к звуковой, из стратосферы, проводить испытания парашютов новой конструкции на разрыв ткани, определять величины перегрузок, возникающих при немедленном раскрытии купола на больших высотах. И каждый такой прыжок с парашютом требовал большого мужества.

Стремительно летят годы. Александр Иванович вместе с семьей после войны вернулся в Ригу.

У каждого человека бывают в жизни минуты, когда он оглядывается на прожитые годы, и память невольно выхватывает из прошлого самое значительное и интересное, связанное не только с авиацией и парашютным спортом. Колосков — боксер, защищал честь Москвы на международных соревнованиях, совершил восхождение на одну из высочайших вершин Памира. Еще в молодости страстно увлекался живописью, любовь к которой бережно пронес через всю жизнь.

И все же главное для него — работа испытателя-парашютиста. Страна наградила его орденами Ленина, Красного Знамени, Красной Звезды и многими медалями. С этой нелегкой работой связана вся большая жизнь разведчика и первооткрывателя, покорителя заоблачных высот.

Ю. МАСЛОВ

Из писем в редакцию

СЛОВО О МОЕМ ЗЕМЛЯКЕ

ТЕПЛО и сердечно мы всегда говорим о людях высокой активной жизненной позиции, о тех, кто трудится честно, с душой, с кого молодое поколение берет пример беззаветного служения своему социалистическому Отечеству.

Об одном из них хочется рассказать. Это мой земляк — уралец, коммунист, фронтовой летчик-истребитель Герой Советского Союза Леонид Васильевич Дема. Человек он необыкновенной и завидной судьбы. Вся его более чем 60-летняя жизнь — яркий пример целеустремленности, ясности цели.

Биография Демы похожа на тысячи биографий его сверстников, родившихся на рубеже старого и нового мира. Рос и учился он на строительной площадке знаменитой Магнитки. Закончил семилетку, пошел работать крановщиком. Вечерами — в аэроклубе. Призыв IX съезда ВЛКСМ «Комсомолец — на самолет!» воспринял всем сердцем. Авиация стала его жизненной широкой магистралью.

Когда началась Великая Отечественная война, инструктор Магнитогорского аэроклуба добровольцем уходит на фронт. В составе полка легких бомбардировщиков сражается с врагом в ночном подмосковном небе, летает к партизанам. В морозы и метели, когда металл не выдерживал, он и его друзья на По-2 совершали по 5—6 вылетов за ночь.

За партизанские рейды Леонид Васильевич получил свой первый боевой орден — Красной Звезды.

1942 год. Дема уже летчик-истребитель. Запомнилось ему 8 мая 1943 года. Только что разогнали вражеские самолеты, как земля попросила убрать ФВ-189 — корректировщика артиллерийского огня. Только справились с «рамой», а земля сообщает, что приближаются фашистские бомбардировщики. Их было девять. Сбив головной Ю-87, Дема зашел в хвост другому. Нажал гашетку. Выстрелов не послышалось: кончились боеприпасы. Дема отвалил в сторону, уступая место своему ведомому Рогожину. Атака без результата.

«Юнкерсы» уже над целью. Тогда Дема развернул машину, пристроился в хвост ближайшему бомбардировщику. В перекрестии визирных кругов прицела быстро рос силуэт «юнкерса». Вот он занял весь прицел. Короткий удар, и будто подпрыгнул вверх вражеский самолет. На какое-то время Дема потерял сознание. Когда пришел в себя, увидел — одна лопасть винта отлетела, вторая и третья — изогнулись, но самолет слушался рулей. За этот подвиг Леонид Васильевич Дема был удостоен высшей награды — звания Героя Советского Союза.

После войны Дема готовит летчиков-спортсменов в Ставропольском аэроклубе, потом работает в гражданской авиации. Тысячи километров налетал над Камчаткой. Снова Магнитогорск, начальник аэропорта.

Сорок лет за штурвалом самолетов! Ныне Л. В. Дема, как говорят, на заслуженном отдыхе. Но отдых этот относительный. Леонид Васильевич целиком отдается общественной работе. Он бессменный председатель городского совета ветеранов комсомола, войны и труда. Совет шефствует над 28 музеями, комнатами боевой и трудовой славы, поддерживает тесную связь с военными, комитетами ДОСААФ и ВЛКСМ.

Можно только удивляться неистощимому энтузиазму и энергии Леонида Васильевича. В составе бригады агитпоезда «Челябинский комсомолец» он побывал в городах и поселках области. Выступает перед допризывниками, студентами, молодыми рабочими, встречается со школьниками — красными следопытами, бойцами «Зарницы».

**Подполковник запаса
В. САМСОНОВ**

Магнитогорск

ИХ НАГРАДИЛА РОДИНА



ШЕСТЬДЕСЯТ восемь летчиков-инструкторов подготовил в Волчанском авиационном училище летчиков ДОСААФ Иван Гончаренко. Ныне он — командир подразделение.

Коммунист Гончаренко — знающий дело авиатор. Его налет составляет около трех тысяч часов. Богатый опыт щедро передает другим. Активный рационализатор, он полностью и с высоким качеством подготовки специалистов выполнил за десятую пятилетку плановое задание и свои социалистические обязательства. Многие годы — ударник коммунистического труда. За заслуги перед Родиной Советское государство наградило Гончаренко орденом «Знак Почета».

☆☆☆



МЕДАЛЬЮ «За трудовую доблесть» отметило Советское государство честный добросовестный труд авиационного техника Сумского аэроклуба Ивана Дорофеева. Вот уже десять лет он является ударником коммунистического труда. В минувшей пятилетке занимал первые места в клубе.

Дорофеев разработал шесть рационализаторских предложений, способствующих совершенствованию учебного процесса. Экономический эффект от внедрения этих предложений составил более тысячи рублей.

Чуткий и внимательный наставник молодежи, Дорофеев за пятилетку обучил профессии авиатехника семь человек.

☆☆☆

ИЗ ПИСЕМ В РЕДАКЦИЮ



● Евгений Ефимович Климов с одним из учеников — мастером спорта Владимиром Пластуном.

Фото автора

ВЕРНОСТЬ КРЫЛАТОЙ МЕЧТЕ

АВИАМОДЕЛИ Жени Климова уверенно летали, все чаще Женя становился призером соревнований. Спустя некоторое время стал помогать своему наставнику, взял на себя обязанности общественного инструктора.

В семнадцать лет Евгений пришел в Днепропетровский аэроклуб. Занятия авиамоделизмом принесли немалую пользу — легко усваивал Климов теорию. Совершил два тренировочных прыжка с парашютом, начал полеты на У-2...

Через год учлет Климов стал курсантом Павлоградской военной летной школы. Чувствовалось приближение войны, и учебная программа была сжата до предела. Но едва начались первые полеты на УТ-2, как началась война. Школу эвакуировали, самолетов не хватало, и вот пришел приказ: младшие курсы перевести временно в пехоту. Евгений

верил: будут самолеты, и отзовут их, а вернется он на фронт уже на краснозвездном истребителе. В одном из тяжелых боев Климов получил ранение в голову. Несколько месяцев провел в госпитале.

Заключение медицинской комиссии было жестким: к летной работе не годен. Евгений Климов продолжал отважно воевать, но всегда с грустью провожал глазами пролетающие самолеты: «Не сбывалась мечта!». В сорок пятом, в ночной разведке подорвался на вражеской мине и через несколько месяцев после Победы вернулся домой на протезах. Грудь отважного воина украшали три ордена и медали.

Без ног, без мечты — как жить дальше? Но вот однажды увидел Евгений Ефимович, как ребята безуспешно пытались запустить в небо воздушный змей. Подошел к ним, поправил уздечку, перестроил хвост. И затрепетал в голубой вышине подхваченный ветром, сделанный из щепок и газеты «летательный аппарат». С звонким гомоном помчались за змеем ребята, а Евгений Ефимович совсем по-другому посмотрел в яркое синее небо.

На следующий день уже с утра он пришел к директору Дворца культуры им. Ильича.

— Хорошее дело придумали. Авиамодельный кружок откроем, помещение найдем, только, — он смутился, глядя на протезы Климова, — не тяжело ли вам будет?

— Справлюсь, — сухо ответил Климов. Так продолжилась прерванная биография авиатора Климова. Ребята потянулись в кружок. Позже Евгения Ефимовича пригласили работать на станции юных техников. Пришли первые успехи — ученики Климова с хорошими результатами выступали на городских, областных и республиканских соревнованиях.

Продолжение своей мечты видит Е. Е. Климов в своих учениках. Среди них инструктор-летчик Кировоградского высшего летного училища Аэрофлота мастер спорта Олег Щербанов; заведующий кафедрой Московского авиационного института доктор технических наук Владимир Брусов; военный летчик-истребитель Петр Зима; командир пассажирского лайнера Ту-134 Леонид Головченко... А всего их больше двухсот, начинающих путь в большую авиацию со схематической модели планера в кружке Евгения Ефимовича.

Тридцать шесть лет воспитывает он в своих учениках трудолюбие, дисциплинированность, любовь к авиации, верность мечте.

С. ЮРЬЕВ

Днепропетровск

ЗАНИМАЕМСЯ ТЕХНИЧЕСКИМ ТВОРЧЕСТВОМ

Этот клуб технического творчества организовали горком ДОСААФ совместно с домом пионеров. Много здесь кружков, но самый массовый — авиамодельный. Школьники с увлечением проектируют и строят модели, выполняют несложные расчеты. Это дополняет их знания по математике, физике, черчению. Выделяются Слава Леничев, Юра Зотов, Коля Орлов. Они — воздушные бойцы. Кружковцы помогают друг другу, общими усилиями добиваясь успеха.

Встречаются и трудные ребята. Так, Вячеслав Гарнов был несобранным, усидчивости никакой. Втянулся парнишка в работу, что называется — «прирос» к кружку. Помощь товарищей, влияние дружного коллектива сделали свое. В. Гарнов готовится поступить в военное авиа-

ционное училище. С авиацией решили связать свою судьбу и братья Александр и Алексей Пряжно. Они курсанты одного из военных летных училищ. Продолжают строить модели.

Заботливы к нашему клубу председатель горкома ДОСААФ Л. Сафенков и директор дома пионеров Л. Петрова. Авиамодельный кружок имеет современную аппаратуру радиоуправления моделями типа «Супранар», «Новопрор», двигатели «Радуга-10», наборы слесарного и столярного инструмента, материалы для постройки моделей, лаки, краски. В лаборатории есть деревообрабатывающий станок.

Но было бы неверно умолчать о наших трудностях. Слишком тесно в лаборатории (занимаемся в доме пионеров), негде хранить материалы. А когда собирается много ребят, не всех можем обеспечить рабочими местами.

А. КОМАРОВА,
общественный инспектор
горкома ДОСААФ по спорту,
Ю. КОМАРОВ,
руководитель клуба

Звенигород

ПАРАШЮТНОЕ МНОГОБОРЬЕ

В Единую всесоюзную спортивную классификацию на 1981—1984 гг. впервые включены разрядные нормы и требования по парашютному многоборью, одному из самых молодых видов военно-технического спорта. Оно включает одиночные и групповые прыжки на точность приземления, стрельбу из малокалиберной винтовки на расстояние 50 м (20 выстрелов), плавание вольным стилем — 100 м и легкоатлетический кросс — 3000 м.

РАЗРЯДНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Мастер спорта СССР международного класса: занять 1—3-е места в личном зачете по многоборью на международных соревнованиях с участием в них команд не менее 5 стран.

Мастер спорта СССР: занять 4—6-е места в личном зачете по многоборью на международных соревнованиях с участием в них команд не менее 5 стран; или занять 1—3-е места в личном зачете по многоборью на чемпионате СССР.

Кандидат в мастера спорта: занять 4—10-е места в личном зачете по многоборью на чемпионате СССР или других всесоюзных соревнованиях; или занять 1—3-е места в личном зачете по многоборью на республиканских соревнованиях.

I разряд: занять 4—8-е места в лич-

ном зачете по многоборью на республиканских соревнованиях.

I, II и III разряды: выполнить разрядные нормы.

РАЗРЯДНЫЕ НОРМЫ (ОЧКИ)

Звание, разряды	В каждом виде не менее	Сумма многоборья	
		с ограничением в видах	без ограничения в видах
Мастер спорта	1000	4260	4350
Кандидат в мастера спорта	900	3970	4070
I	850	3680	3810
II	750	3290	3450
III	650	3000	3200

УСЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАЗРЯДНЫХ НОРМ И ТРЕБОВАНИЙ

1. Во всех спортивных званиях и разрядах результаты соревнований оцениваются по действующим таблицам очков.

2. Разрядные нормы выполняются на одних соревнованиях.

3. Спортивные звания и разряды не могут быть присвоены, если спортсмен имеет нулевую оценку по одному из видов многоборья.

4. Для выполнения разрядных норм в одиночных прыжках с парашютом необходимо иметь следующее количество зачетных прыжков:

— для мастера спорта и кандидата в мастера спорта все одиночные прыжки

по программе соревнований, при этом для мастера необходимо иметь средний результат по всем одиночным прыжкам 0,2 м, а для кандидата — 0,5 м;

— для I и II разрядов — 2 прыжка;
— для III разряда — 1.

5. Разрядные нормы и требования кандидата в мастера спорта считаются выполненными, если соревнования включены в единый календарный план и проводятся по программе чемпионата СССР текущего года.

6. Разрядные нормы и требования считаются выполненными:

мастер спорта — на соревнованиях не ниже всесоюзного масштаба с участием в них не менее 7 команд с общим количеством 30 спортсменов, в том числе 15 кандидатов в мастера спорта и спортсменов I разряда;

кандидат в мастера спорта — на соревнованиях не ниже республиканского масштаба с участием в них не менее 5 команд 3 различных организаций (авиаспортклубов, ведомств) с общим количеством 25 спортсменов, в том числе 10 — I разряда;

для I разряда — на соревнованиях не ниже областного (городского) масштаба с участием в них не менее 15 спортсменов;

для II разряда — на соревнованиях не ниже районного масштаба с участием в них не менее 10 спортсменов;

для III разряда — на соревнованиях любого масштаба с участием в них не менее 10 спортсменов.

7. Спортивные звания и разряды присваиваются с 16 лет.

ПОЧЕМУ ПОДПИСЧИКИ НЕ ПОЛУЧАЮТ ЖУРНАЛ «КРЫЛЬЯ РОДИНЫ?»

ЧИТАТЕЛЬ «Крылья Родины» В. Артемьев из поселка Иволгинска, Бурятской АССР, в своем письме в редакцию жаловался, что он, подписчик, не получил ряд номеров журнала за 1980 и 1981 годы. Письмо мы направили в республиканское агентство «Союзпечать» Бурятской АССР с просьбой выяснить причины недоставки журналов, принять меры к удовлетворению претензии читателя и к недопущению подобных фактов в будущем.

И вот ответ из Улан-Удэ, датированный 8 июля 1981 года:

«На Ваше письмо о недоставке журнала «Крылья Родины» сообщаем, что журнал по вине работников почты не доставлен подписчику. Восстановить № 8, 9, 10 по подписке за 1980 г. не имеем возможности, подписчику за недоставленные журналы возмещены деньги в сумме 90 коп. Журнал № 1 за 1981 г. доставлен под-

Реплика

писчику 8 июля 1981 г. Начальник РАС Бурятской АССР В. Б. Худугуева».

Ну, что можно сказать по поводу этого ответа? Работники республиканского агентства «Союзпечать» не дали принципиальной оценки случившемуся, не извинились перед читателем, считая, по-видимому, что ничего чрезвычайного и не произошло, вручили 90 копеек и этим, мол, себя, реабилитировали. Но ведь и в 1981 году тов. Артемьеву не доставляют журнал. Первый, январский, номер «Крылья Родины» он получил... в июле, через шесть месяцев после выхода! Тов. Худугуева в своем ответе в редакцию этот факт не осудила, а лишь его констатировала. Позволительно спросить, когда же подписчику будут доставлены остальные, вышедшие в 1981-м, журналы?

Если выразиться юридическим языком, в данном случае мы имеем дело с вопиющей безответственностью отдельных работников «Союзпечати», их халатностью, нерадивостью. Речь идет о невыполнении прямых служебных обязанностей, за что строго взыскивают, наказывают. «Журнал по вине работников почты не доставлен подписчику» — только констатирует в своем письме тов. Худугуева. Кто же конкретные виновники, какую меру наказания они понесли — ни тов. Артемьеву, ни редакции — неизвестно.

В почте «Крылья Родины» немало писем читателей, в которых они жалуются на несвоевременную доставку журнала и на отказ в подписке на него. Вот одно из них.

«Пишет вам постоянный читатель из г. Тбилиси Самхарадзе Тамаз Степанович. Дело в том, что я последний раз получил только шестой номер вашего журнала за 1980 год, дальнейшие номера я не получал.

Куда же исчезли номера 7, 8, 9 и куда денется 10-й, мне неизвестно. Я не могу поверить, что сейчас, когда вот-вот кончится десятый месяц — октябрь, 7, 8, 9-й номера «Крылья Родины» еще не вышли. Тут что-то не так. У меня подписка оформлена на год, на что имеется квитанция. Если задержка не вызвана по вине редакции, то я очень прошу вас выслать на это подтверждение, чтобы я мог его представить официально работникам местного отделения связи для принятия мер против их очередного безобразия».

Вот еще письмо — Б. Меркулова из Орехово-Зуевского района, Московской области.

«Здравствуйте, уважаемая редакция! Я — постоянный ваш подписчик. Обратился в местное отделение связи, чтобы оформить подписку на 1981 год. Мне отказали, ссылаясь на поздний срок, но я обращался раньше, мне говорили, что подписка не начиналась. Помогите подписаться на журнал».

«Скоро конец марта, а первый номер журнала за 1981 год я до сих пор не получил», — пишет Е. Ерофеев из поселка Бозой, Иркутской области.

Несвоевременная доставка журнала подписчикам тем более недопустима, если учесть, что журнал «Крылья Родины» из 3-й типографии Воениздата, где он печатается, на Московский почтамт для рассылки подписчикам поступает, как правило, в первой половине месяца, строго по графику, без малейших опозданий. Почему же многие читатели несвоеременно, а то и вовсе не получают журнал по подписке?

Все эти факты должны привлечь внимание работников Главного управления по распространению печати «Союзпечать» и его Центрального подписного агентства.

НА РЕАКТИВНЫХ СКОРОСТЯХ

НА РОДИНЕ В. И. ЛЕНИНА проведены всесоюзные лично-командные соревнования на первенство ДОСААФ по самолётному спорту (реактивные самолёты). Им предшествовали встречи в четырёх зонах — Центральной, Украинской, Приволжской и Сибирской, в которых приняли участие пятнадцать команд аэроклубов, в личном зачёте вели борьбу 93 спортсмена.

Право участвовать во всесоюзных соревнованиях завоевали команды Волгограда, Караганды, Курска, Запорожья. Спортсмены-летчики аэроклубов названных городов уже многие годы показывают высокие результаты. Заметно повысили летное мастерство пилоты-спортсмены Рязани и Омска.

Ровно выступив по всем трем упражнениям (двум пилотажным комплексам и маршрутному полету), абсолютными чемпионами зон стали мастера спорта В. Гайчук из Волгограда, В. Секацкий из Омска, В. Ковалев из Курска и ворошиловградский спортсмен В. Курилов. Но Курилов в своей команде оказался в числе призеров в горьком одиночестве, остальные же выступили ниже своих возможностей. Даже опытный мастер В. Анимов, неоднократно завоевывавший призовые места на соревнованиях, занял предпоследнее место. Нет среди призеров и другого опытного мастера А. Новикова, занявшего четырнадцатое место в маршрутном полете. У остальных ворошиловградцев А. Курилова, А. Никитенко и Ю. Сокирко соответственно одиннадцатое, восемнадцатое и двадцать пятое (последнее) места по многоборью.

Мы остановились более подробно на выступлениях спортсменов Ворошиловградского клуба, занявших общее второе место, не случайно. Именно они были одними из зачинателей в ДОСААФ полетов на реактивных самолетах. На протяжении ряда лет спортсмены клуба задавали тон в спорте, они — прошлогодние победители зонального турнира и всесоюзных соревнований на первенство ДОСААФ, на них равнялись, с них брали пример.

В чем же дело, почему такой спад?

Причина ясна: ворошиловградцы понадеялись на свой опыт, мало приложили старания на тренировках. А это лишило их возможности даже участвовать в розыгрыше первенства ДОСААФ.

Помимо победителей зональных соревнований команд Волгоградского, Карагандинского, Курского и Запорожского аэроклубов, борьбу за главный приз ЦК ДОСААФ СССР вели спортсмены-летчики Ульяновска — В. Косырев, В. Зевахин, А. Труханов, А. Глушнев. Они и одержали победу. Не только стены помогли, но и высокое мастерство, слаженность команды, желание каждого спортсмена, живущего на родине Ильича, быть в первой шеренге. Второе место заняли спортсмены Запорожья, третье — Караганды. Команда Курска была четвертой, Волгограда — пятой.

Абсолютным чемпионом ДОСААФ СССР 1981 года стал командир звена Запорожского аэроклуба мастер спорта А. Медовиченко, недавно награжденный медалью «За трудовое отличие».

Соревнования на первенство ДОСААФ прошли на хорошем организационном уровне.

Следует, однако, заметить, что некоторые спортсмены, особенно выступавшие впервые, еще полностью не отработали недавно введенные в перечень фигуры.

Рекомендуя сложные фигуры, Федерация самолетного спорта рассчитывала этим способствовать росту мастерства спортсменов. Но, видимо, не все из них приложили старание. Новые фигуры, безусловно, требуют много дополнительного времени на их отработку. И тот, кто упорно тренировался, оказался в выигрыше.

А. ШЕХАЛЕВИЧ,
мастер спорта,
старший тренер

В ВОСХОДЯЩИХ ПОТОКАХ



ПАРЯЩИЙ полет на дельтаплане. Он возможен в восходящих потоках без потери высоты или с ее набором. Такие потоки могут быть термическими и динамическими (потоки обтекания). Остановимся на полетах в динамических потоках. Известно, что дельтаплан может набирать высоту только в восходящем потоке, имеющем вертикальную скорость, большую чем скорость снижения аппарата.

Как же ведет себя ветер вблизи склона или другого препятствия (в данном случае горы)? По мере приближения к вершине скорость ветра (\bar{W}) возрастает и достигает максимума на ней, т. е. $\bar{W}_A < \bar{W}_B < \bar{W}_V$ (рис. 1). На вершине \bar{W}_V может быть в 1,5—2 раза больше, чем \bar{W}_A в долине. Направление вектора скорости по склону также меняется.

Очевидно, что в долине в точке А вертикальная составляющая скорости ветра $\bar{W}_{yA} = 0$, т. е. парение невозможно. Где-то на склоне в точке Б востер имеет вертикальную составляющую \bar{W}_{yB} , достигающую наибольшего значения. На вершине, в точке В вертикальная составляющая \bar{W}_{yV} уменьшается, но зато возрастает значение горизонтальной составляющей \bar{W}_{xV} и происходит снос дельтаплана.

Где же наилучшая зона для парения? Практикой установлено, что оптимальная зона парения по профилю горы находится между вершиной В и средней точкой склона Б (рис. 1). Величина и направление скорости ветра изменяется также над склоном по высоте.

Набор высоты в динамических потоках возможен до того, пока \bar{W}_y не станет равной скорости снижения дельтаплана. Эта высота зависит от скорости ветра, высоты и профиля горы.

При пологих склонах парение возможно в широком диапазоне, т. е. от вершины и почти до подножия, а на крутых склонах он снижается почти вдвое. Чтобы не выйти из восходящего потока, необходимо направить дельтаплан вдоль склона. При этом вектор скорости дельтаплана будет составлять некоторый угол φ с направлением ветра (рис. 2). При изменении направления вектора скорости дельтаплана относительно воздуха (\bar{V}), без изменения его величины, будет меняться скорость и направление движения дельтаплана относительно земли (рис. 3).

Так как в общем случае $\bar{V}_3 = \bar{V} + \bar{W}$, то направление движения дельтаплана относительно земли будет зависеть не только от φ , но и от величины воздушной скорости дельтаплана (\bar{V}). При этом

снос дельтаплана за счет ветра можно устранить или изменить направления воздушной скорости или увеличением ее (рис. 4).

В случае полета по ветру следует учитывать, что скорость дельтаплана относительно земли равна сумме скоростей дельтаплана в воздухе (\bar{V}) и ветра (\bar{W}).

При парении около склона необходимо учитывать, что у поверхности земли происходит торможение воздушного потока. Поэтому на концевой части крыла, близкой к склону, скорость уменьшится и появится момент, стремящийся наклонить дельтаплан в сторону этого крыла. Иногда момент бывает настолько велик, что веса спортсмена не хватает для устранения возникшего крена (рис. 5). В этом случае необходимо набрать скорость и сделать энергичный поворот от склона.

При ветре подобная ситуация может возникнуть, когда выполняется поворот на малой высоте.

Действие ветра, направленного под углом к горизонтальной поверхности, изменяет траекторию полета дельтаплана в вертикальной плоскости. Примем воздушную скорость дельтаплана (\bar{V}) постоянной. Тогда траектория его полета будет изменяться только под действием скорости ветра \bar{W} .

Из рисунка 6 а видно, что при горизонтальной скорости ветра дельтаплан имеет угол планирования значительно больший, чем при отсутствии ветра.

В случае, если направление вектора скорости ветра \bar{W} совпадает с направлением воздушной скорости \bar{V} (рис. 6 б) дельтаплана, угол наклона траектории будет такой же, как и при отсутствии ветра, но величина скорости движения по траектории уменьшается на величину \bar{W} . При равенстве скоростей \bar{W} и \bar{V} дельтаплан будет стоять на месте.

При дальнейшем увеличении угла наклона φ_1 к горизонту дельтаплан может перейти либо в горизонтальный полет (рис. 6 в) или на набор высоты (рис. 6 г).

Однако, как было отмечено выше, на траекторию движения дельтаплана в вертикальной плоскости влияет не только угол наклона вектора скорости ветра, но и его величина. На рис. 7 видно, как по мере возрастания величины \bar{W} (при постоянном угле наклона к горизонту) изменяется величина вектора скорости дельтаплана относительно земли \bar{V}_3 .

В реальных условиях полета изменяются величина и углы φ_1 наклона вектора скорости ветра. В этом случае получается сложная картина изменения вектора скорости дельтаплана относительно земли. Вам необходимо выдерживать скорость относительно воздуха (\bar{V}) в требуемых для обеспечения нормального полета пределах, и это гарантирует безопасность полетов. Помните, что воздушная скорость зависит от аэродинамических характеристик дельтаплана и имеет для определенного режима полета постоянную величину и направление. Действие разных по величине и направлению восходящих и нисходящих потоков не может изменить направление и величину воздушной скорости. Они будут менять только скорость дельтаплана относительно земли. Для поддержания постоянной воздушной скорости необходимо обеспечить постоянство угла атаки α между плоскостью кар-

Рис. 1

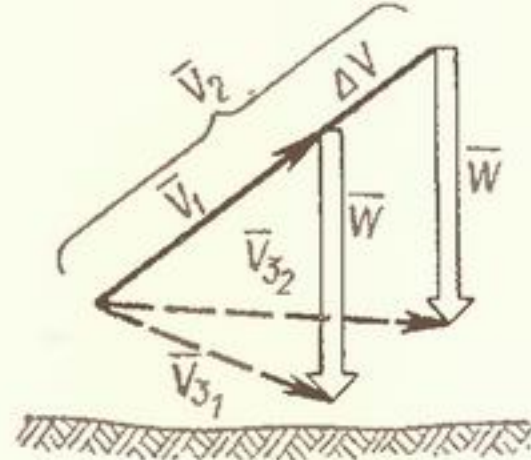
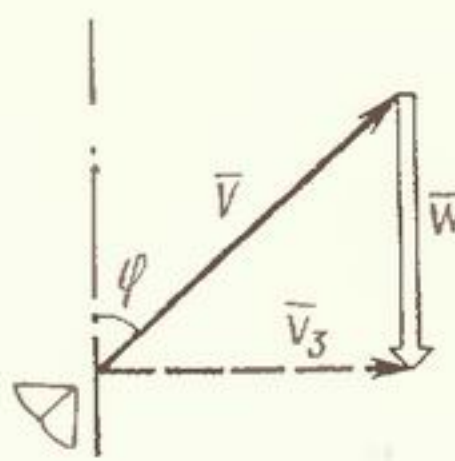
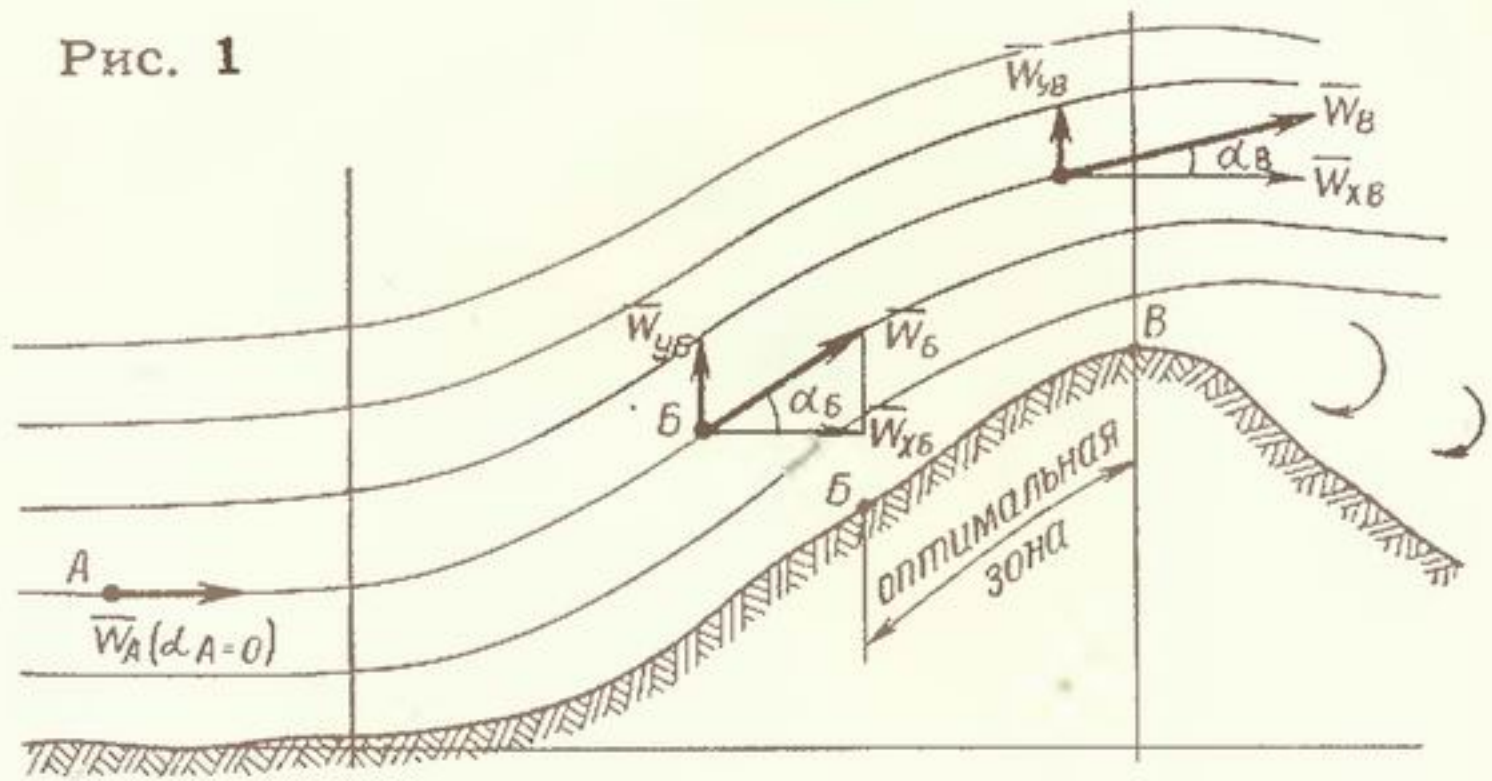


Рис. 2

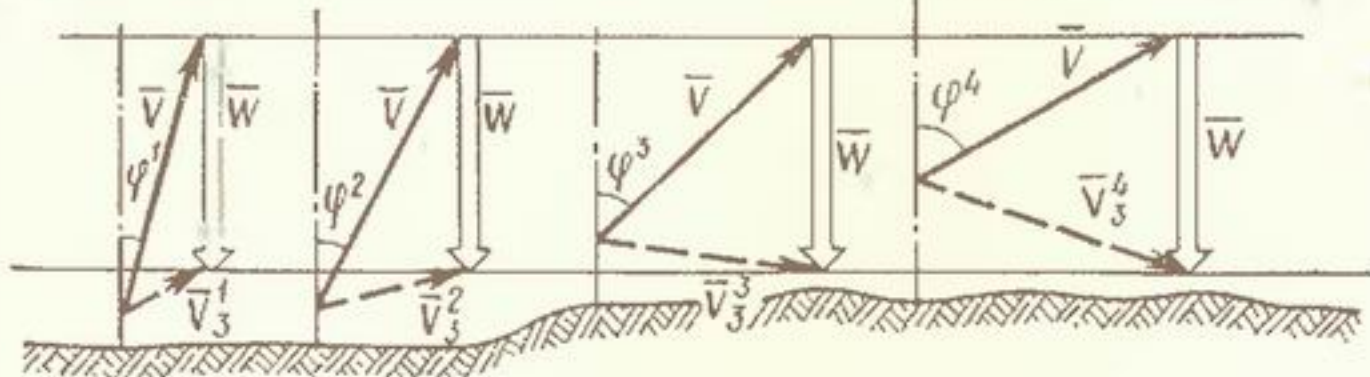


Рис. 4

Рис. 3

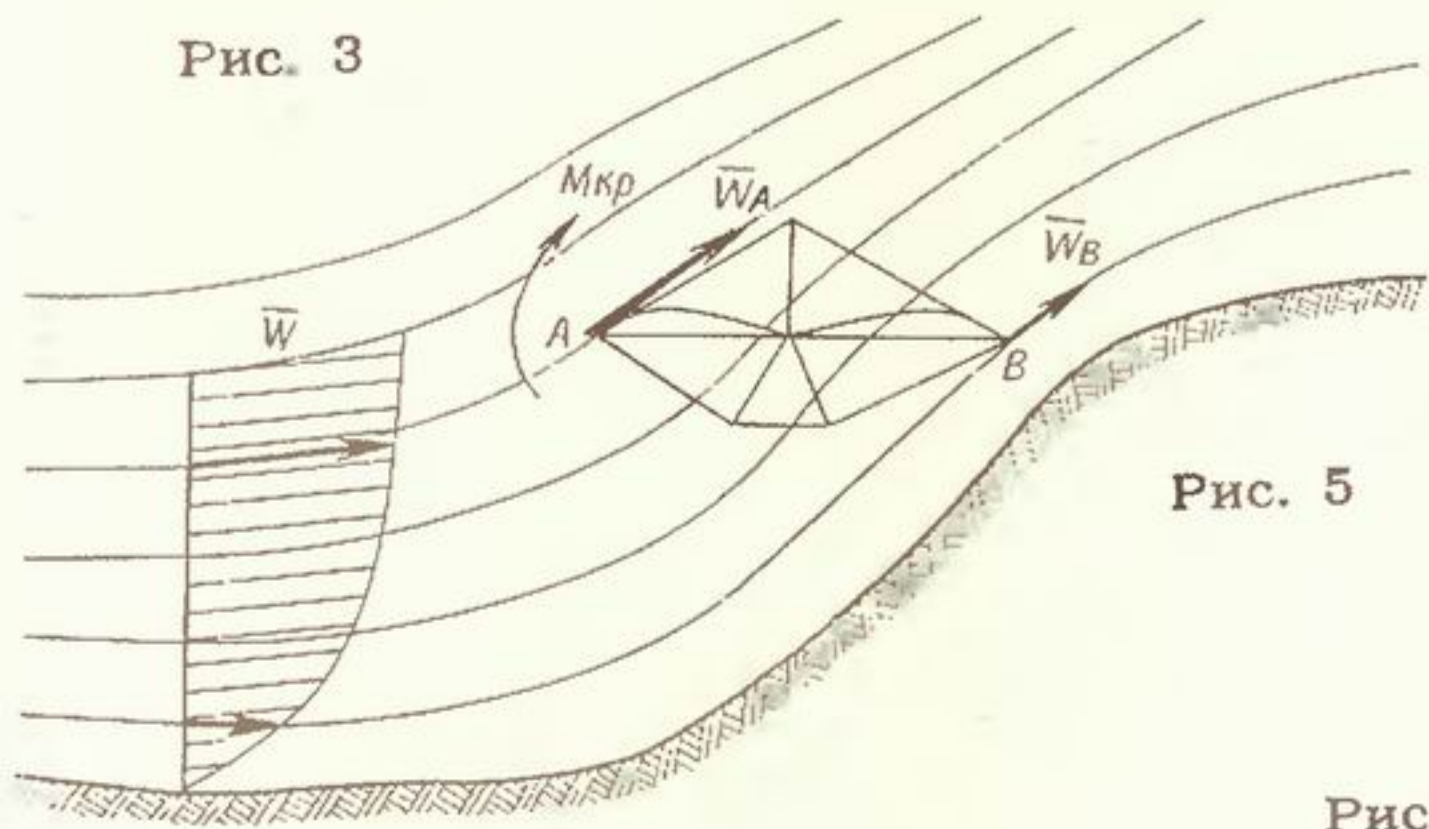


Рис. 5

Рис. 6

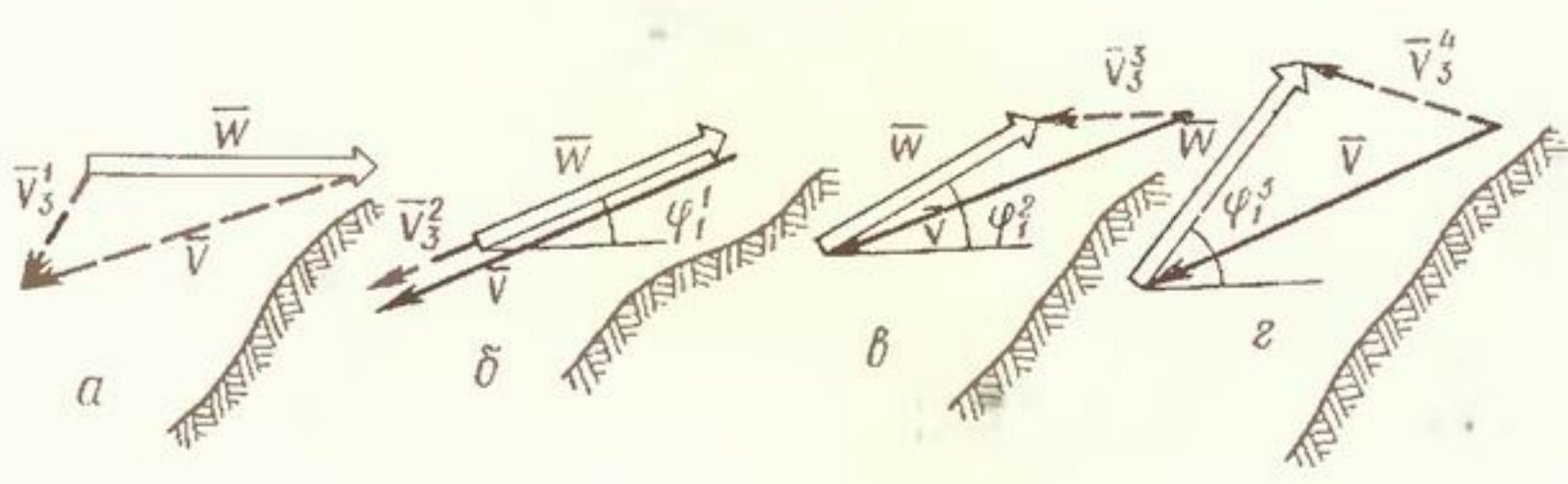


Рис. 7

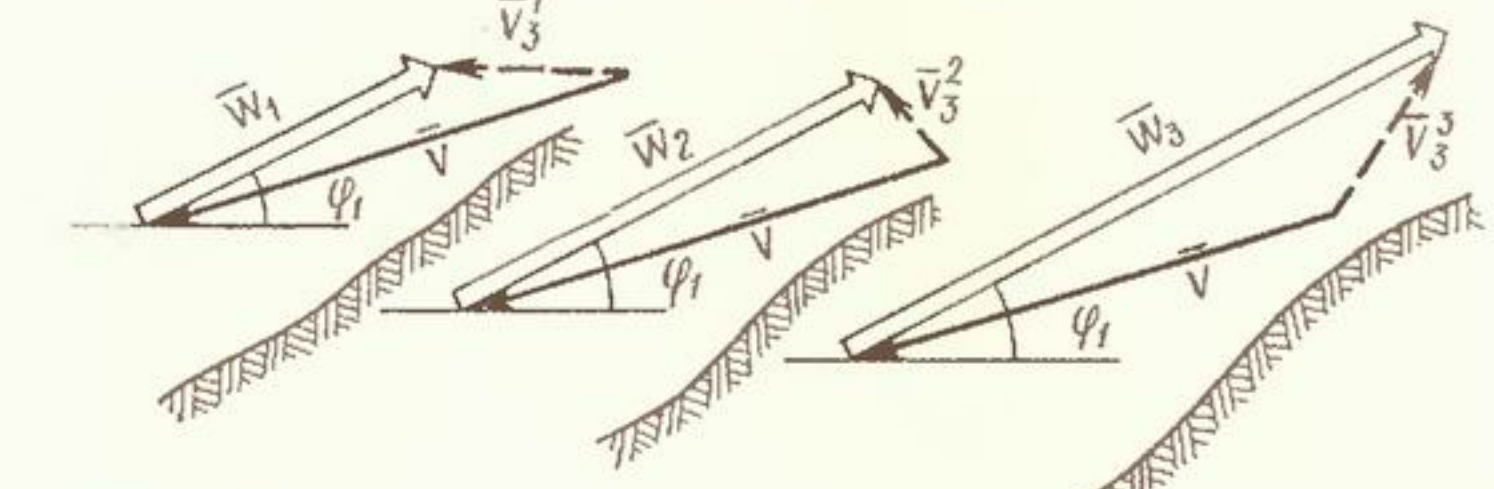


Рис. 8

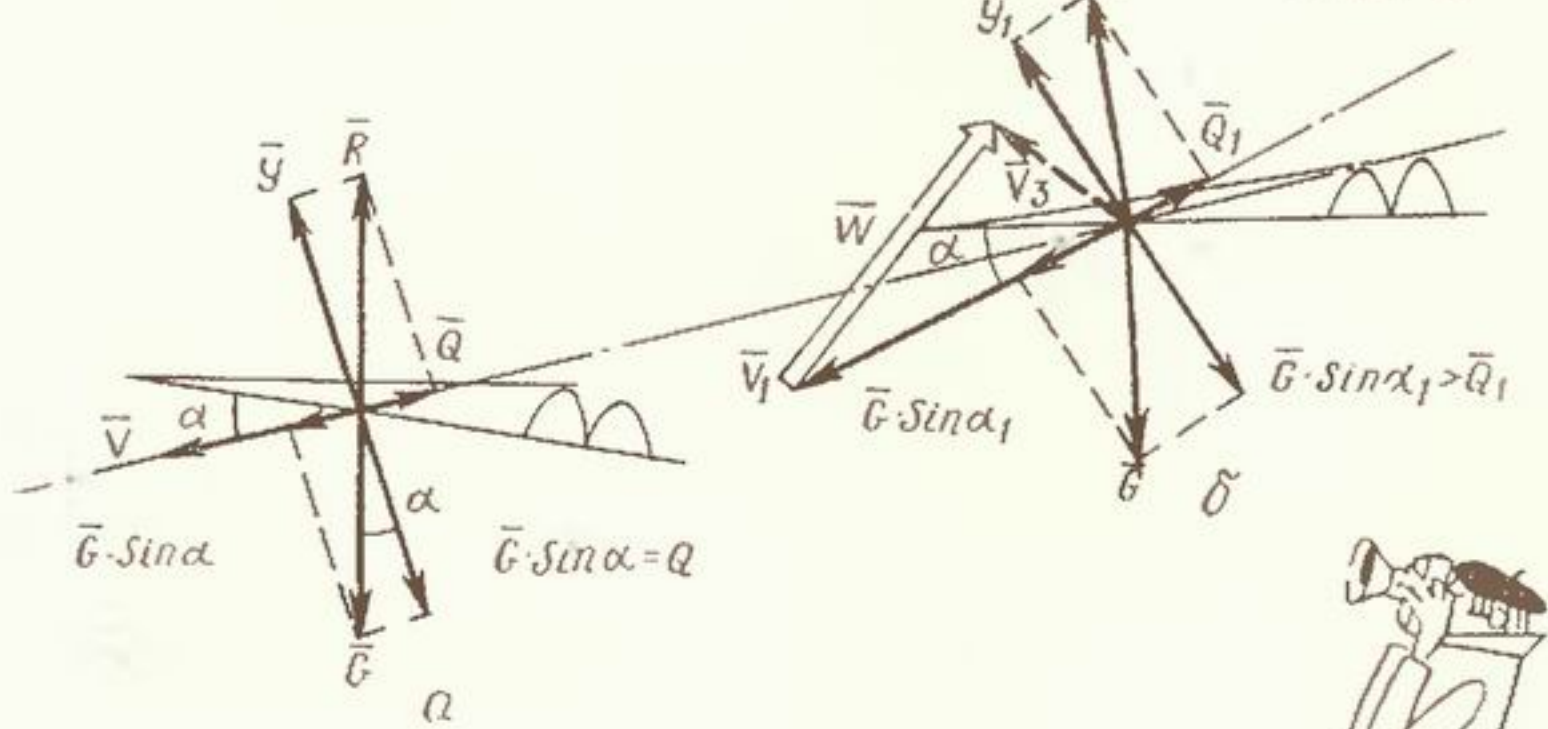


Рис. 9

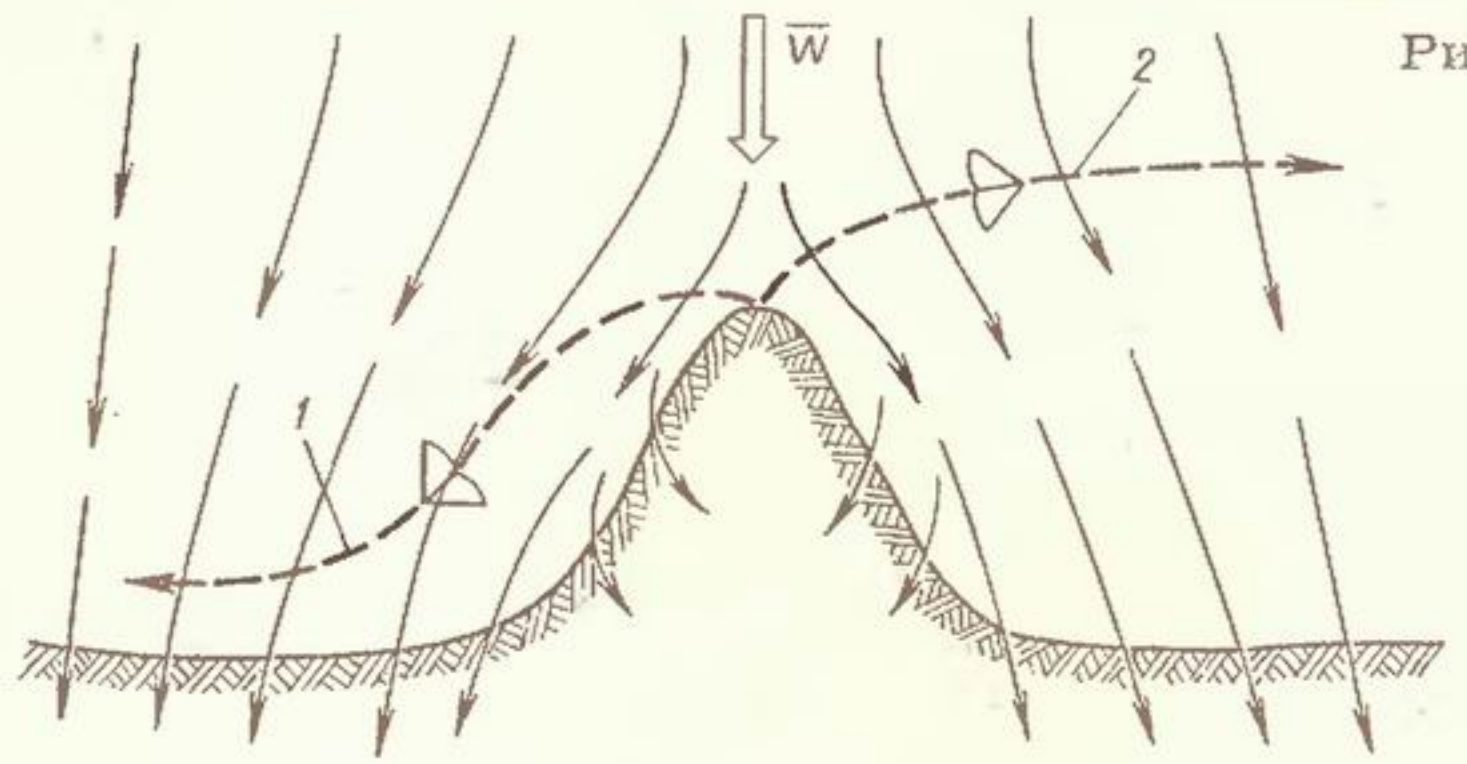


Рис. 10

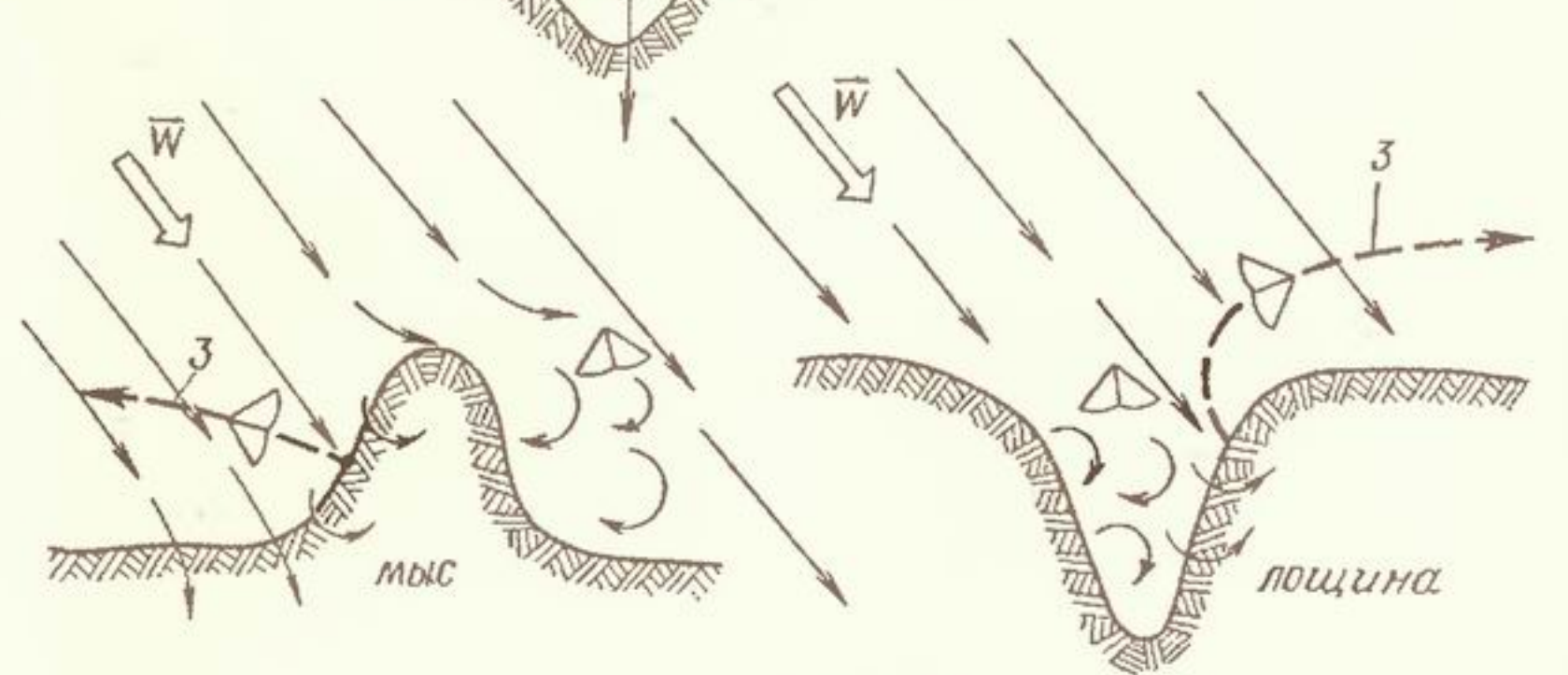
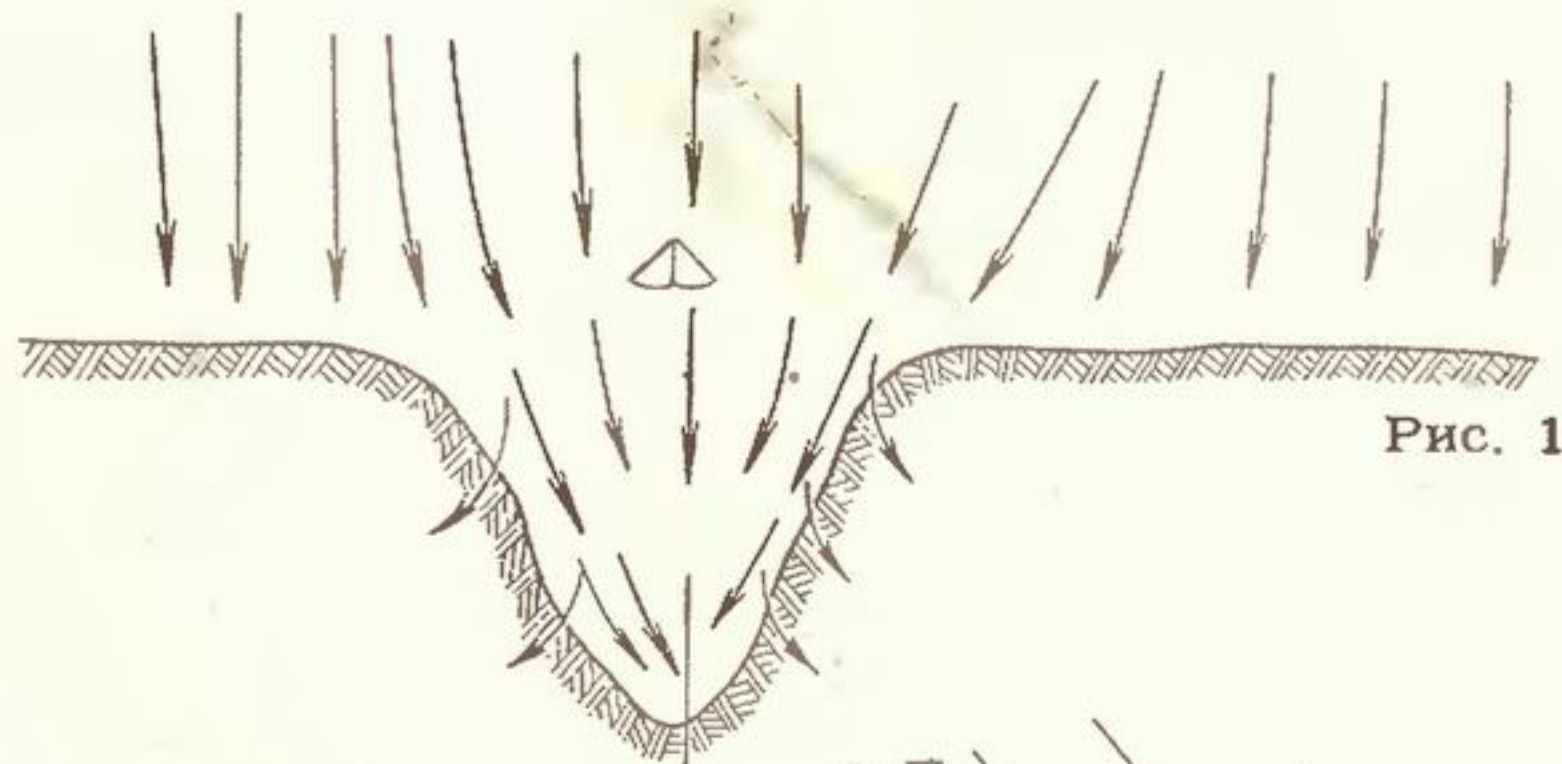


Рис. 11

Рис. 12

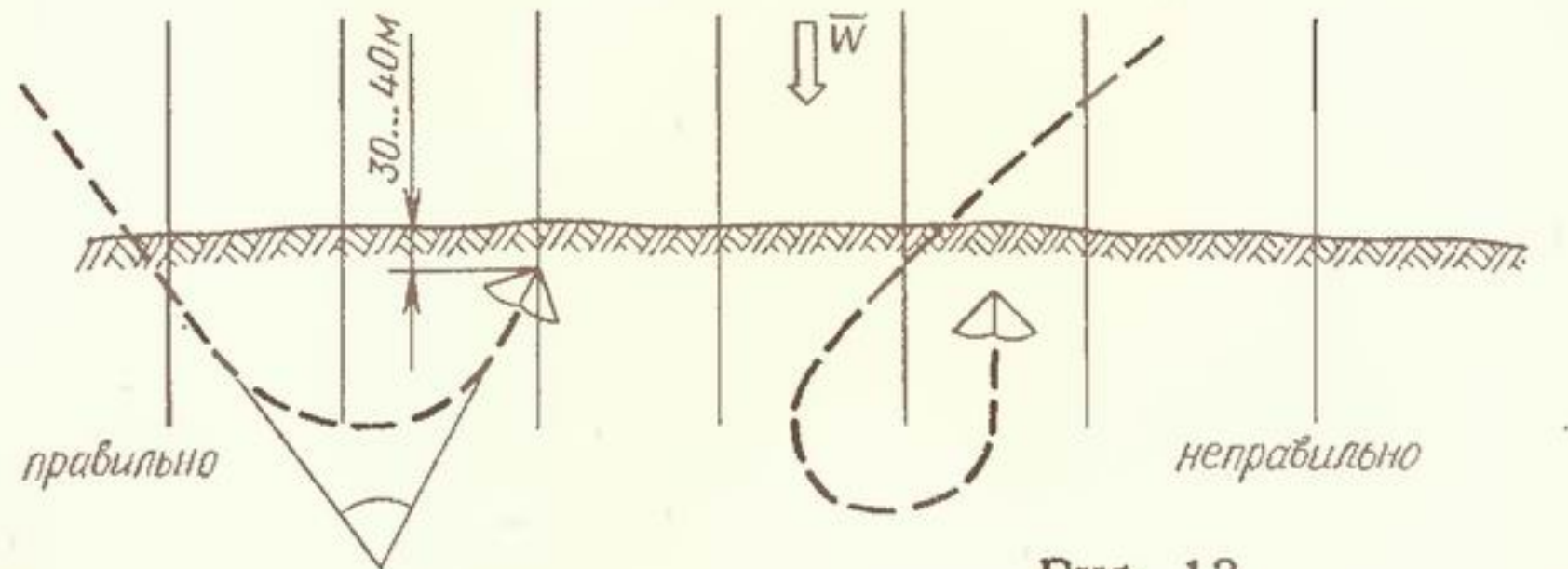
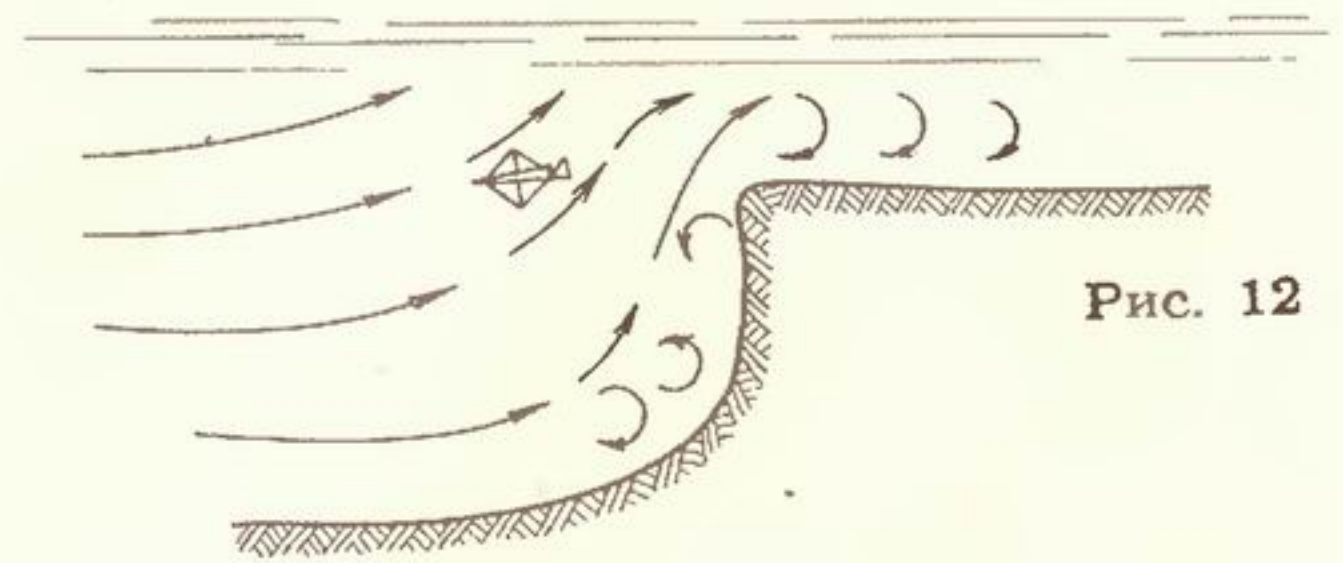


Рис. 13

Рис. 14

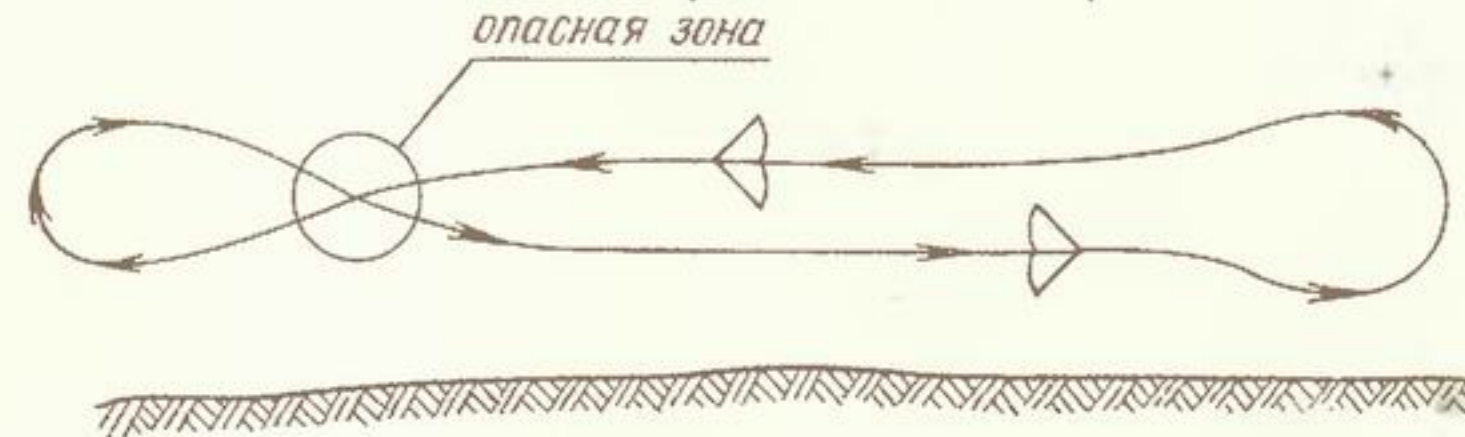
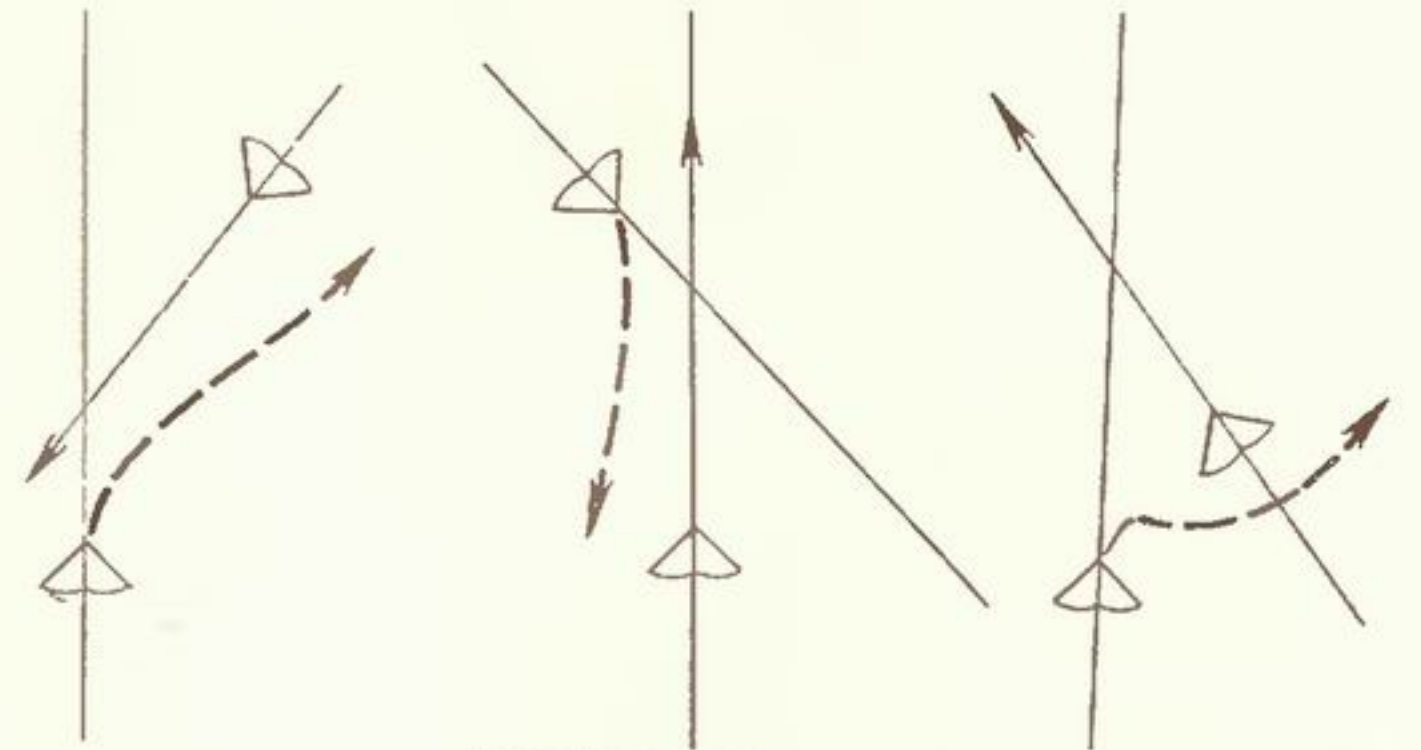


Рис. 15

● В ПОМОЩЬ СПОРТСМЕНУ-ДЕЛЬТАПЛАНЕРИСТУ ● В ПОМОЩЬ СПОРТСМЕНУ-ДЕЛЬТАПЛАНЕРИСТУ ●

каса дельтаплана (корневой хордой при наличии килевого кармана) и направлением воздушной скорости (рис. 8 а).

При уменьшении угла атаки дельтаплана (при наличии восходящих потоков) он может перейти на углы атаки, близкие к минимально допустимым (углам флаттера, пикирования), хотя относительно земли дельтаплан будет лететь горизонтально или даже с набором высоты (рис. 8 б).

Как видно из рис. 8 б, при уменьшении угла атаки α до нового значения α_1 вместе с плоскостью дельтаплана поворачивается вектор полной аэродинамической силы \overline{R}_1 и вектор воздушной скорости \overline{V} . Однако вектор силы тяжести G сохраняет свое положение, т. к. он всегда направлен к центру земли. Составляющая силы тяжести G , разложенная на новое направление воздушной скорости $G \cdot \sin \alpha_1$ получает большее значение, чем составляющая полной аэродинамической силы R_1 на то же направление (сила лобового сопротивления Q_1). За счет разности сил дельтаплан получает ускорение до тех пор, пока составляющие $G \cdot \sin \alpha_1$ и Q_1 не уравновесятся на новом режиме полета с большей скоростью \overline{V}_1 и, соответственно с меньшим углом атаки (угол планирования увеличивается).

При наличии скорости ветра \overline{W} движение дельтаплана относительно земли будет происходить по направлению вектора \overline{V}_3 ($\overline{V}_1 + \overline{W}$), т. е. с набором высоты.

Остановимся на особенностях рельефа склонов и способах полета над ними.

Мыс. Условия его обтекания таковы, что он рассекает поток и воздух движется параллельно его кромкам, практически не создавая вертикальной составляющей. При старте с мыса (рис. 9) возникает необходимость разворачиваться после старта по ветру и идти к склону (траектория 1), где возможен набор высоты. Этот маневр достаточно сложен. При движении вперед и в сторону (траектория 2) вы сразу далеко уйдете от склона.

На характер полета в значительной мере влияют размеры и формы мыса. При этом возможна потеря высоты.

Лощина. При полете над узкой ложбиной (рис. 10) также возможна потеря высоты, как и при полете над мысом. Глубокую и узкую ложбину лучше перелетать по кратчайшему расстоянию. Если она достаточно широкая, то можно лететь вдоль склона, использовать его для набора высоты.

Учитывая, что с подветренной стороны образуется турбулентность, старт необходимо выполнять с наветренной стороны склона мыса или ложбины и двигаться по траектории 3 (рис. 11).

Обрыв. На его вершине образуется турбулентная зона и летать (рис. 12) следует на достаточном удалении от него при максимально возможной высоте. Старт с обрыва при сильном ветре опасен.

Находясь в парящем полете, особое внимание обращают на выбор безопасных мест посадки вдоль всей трассы на случай выхода из потока.

Препятствия, находящиеся ниже точки старта (кусты, деревья, строения, бугры и т. д.), создают турбулентность, которая может значительно усложнить

условия полета, тем более, что после старта дельтаплан не имеет достаточной для нормального управления скорости. Места старта должны иметь плавный переход от склона к вершине, большое протяжение по фронту, препятствий ниже по склону не должно быть.

При сильном ветре старт совершают, имея помощника, который держит аппарат за передние растяжки. После старта ручку управления берут немного на себя для набора скорости и только после удаления от склона начинают поворот.

Старт с крутого склона при сильном ветре может сопровождаться почти вертикальным подбрасыванием аппарата вверх. В этот момент нельзя резко перемещать ручку управления на себя и от себя, а скорость полета следует держать под контролем. Совершать посадку на вершину можно только имея запас высоты над ней, достаточный для выполнения поворота на угол более 90° и выравнивания аппарата перед посадкой. Место посадки выбирают подальше от перегиба склона (рис. 13).

Если в парении над одним склоном находятся два или более дельтапланов, то они при своем движении должны подчиняться определенным правилам.

Прежде всего необходимы внимательность и осмотрительность. Спортсмен, находящийся в аварийной ситуации, имеет преимущество прохода перед всеми другими участниками полетов, которые должны уступить ему дорогу.

Если два спортсмена летят на встречных курсах приблизительно на одной высоте, то они должны свернуть вправо и разойтись левыми консолями. При пересечении курсов двух дельтапланов право пути имеет тот, кто летит справа, т. е. если спортсмен видит дельтаплан справа от своего курса, то он должен уступить дорогу и сделать поворот вправо, чтобы разойтись с другим дельтапланом (рис. 14).

Обгоняющий спортсмен должен пролететь правее обгоняемого. Обгоняемый спортсмен имеет право пути, однако он не должен пользоваться этим правом для пересечения курса обгоняющего дельтаплана. Обгон на развороте запрещен.

Не допускается сближение дельтапланов в воздухе менее, чем на 50 метров. Нельзя делать повороты на истинном или предполагаемом курсе другого дельтаплана. Перед поворотом убедитесь, что путь свободен. Повороты должны совершаться только от склона, т. е. навстречу ветру.

Спортсмен, делающий заход на посадку или совершающий ее, имеет преимущество перед другими, находящимися в воздухе. А летящий или стартующий выше, сзади уступает дорогу дельтапланам, летящим или стартующим ниже, впереди и отвечает за безопасность полетов.

Перемещение дельтапланов при парящих полетах вдоль склона организуют против часовой стрелки, т. е. при движении вправо нужно держаться ближе, а при движении влево дальше от склона (рис. 15). Спортсмен, находящийся в воздухе, имеет преимущество перед стартующим. В зоне выполнения разворота должен находиться только один дельтаплан.

О. МАЦЕПУРО,
тренер по дельтапланизму

ЗАОЧНЫЙ КЛУБ ЮНЫХ
АВИАМОДЕЛИСТОВ



„КРЫЛЫШКИ“

10. ДИНАМИКА ПОЛЕТА СВОБОДНО- ЛЕТАЮЩИХ МОДЕЛЕЙ

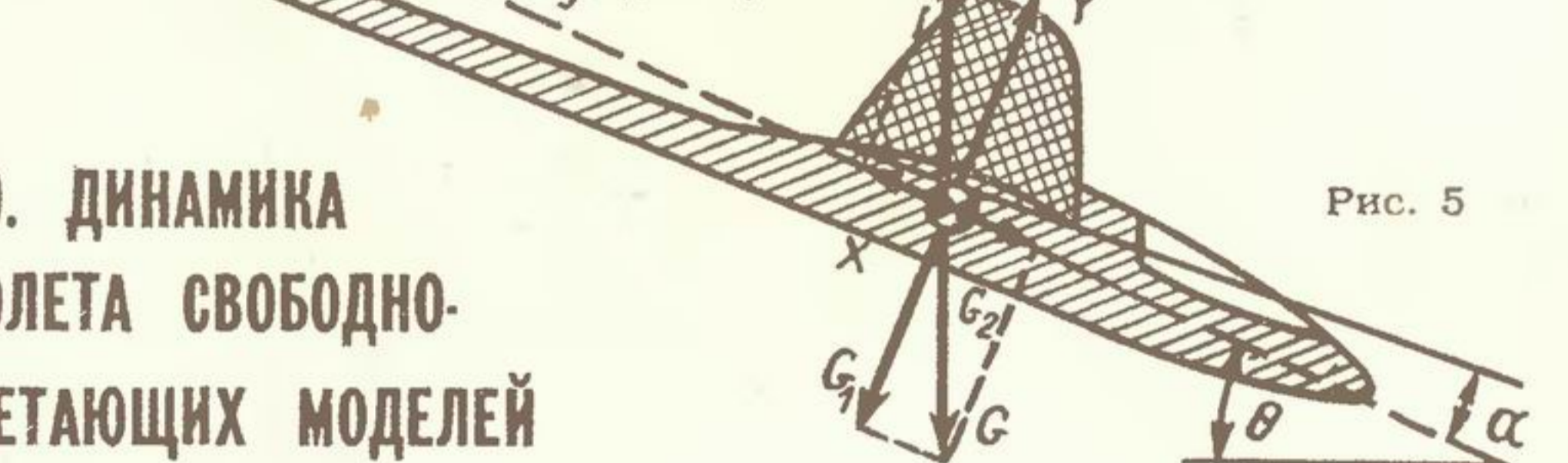
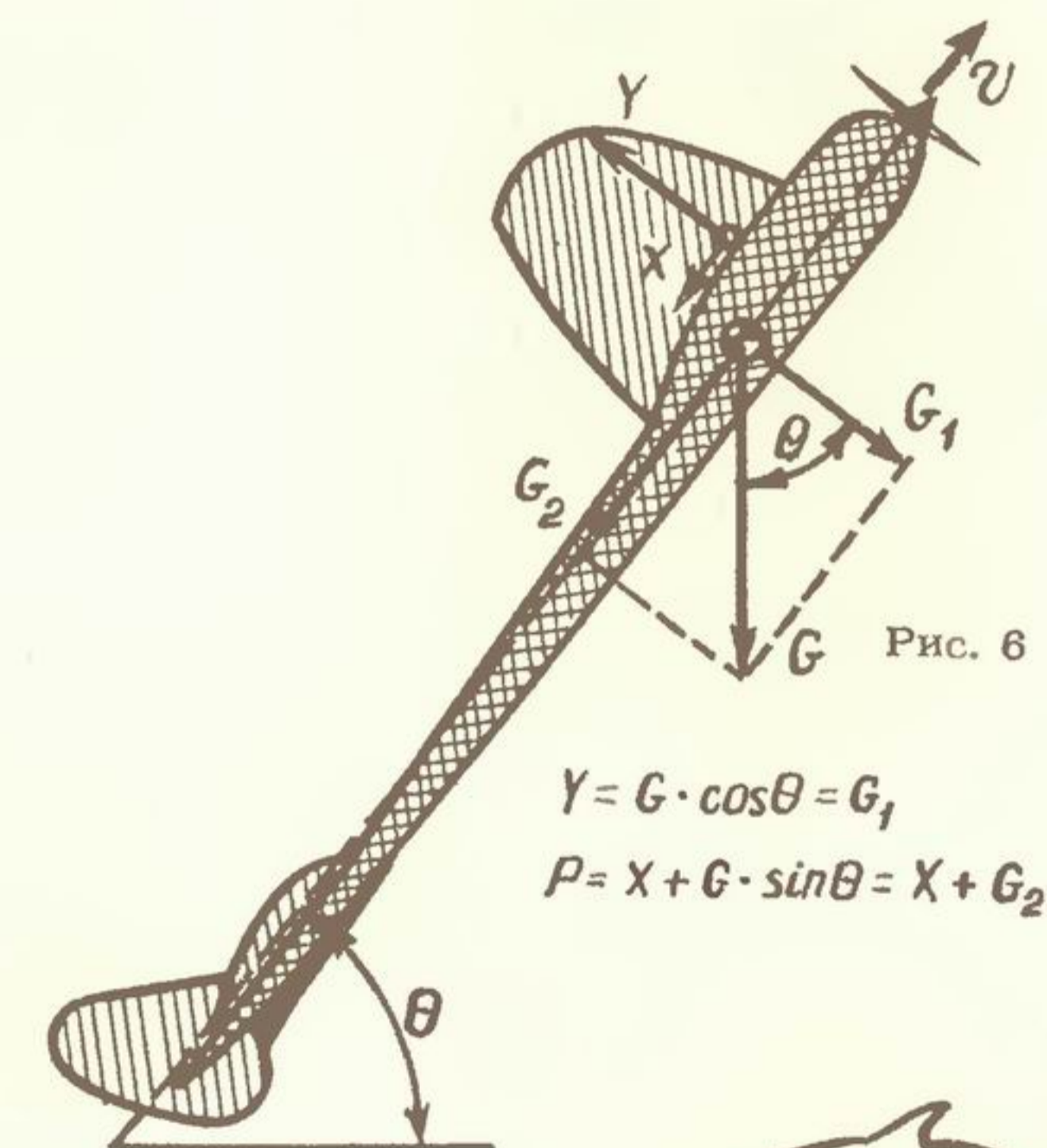
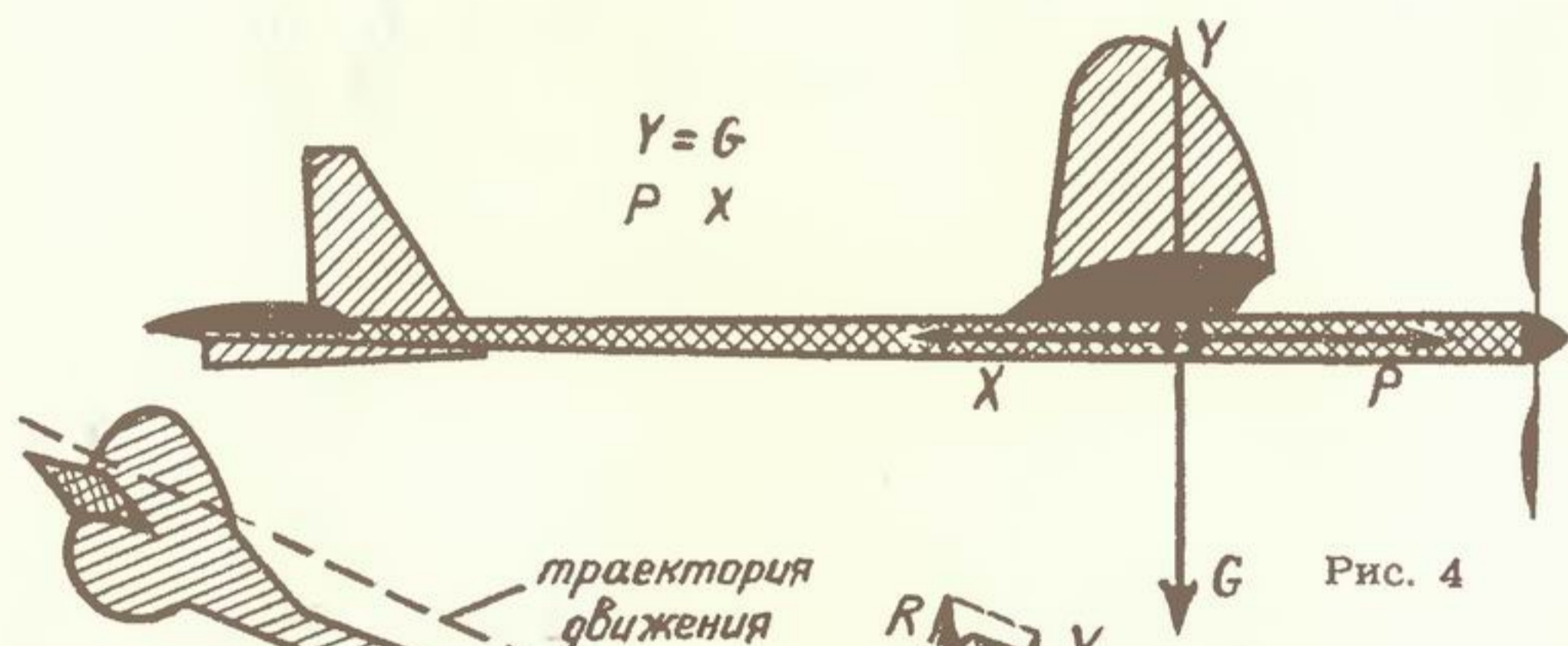
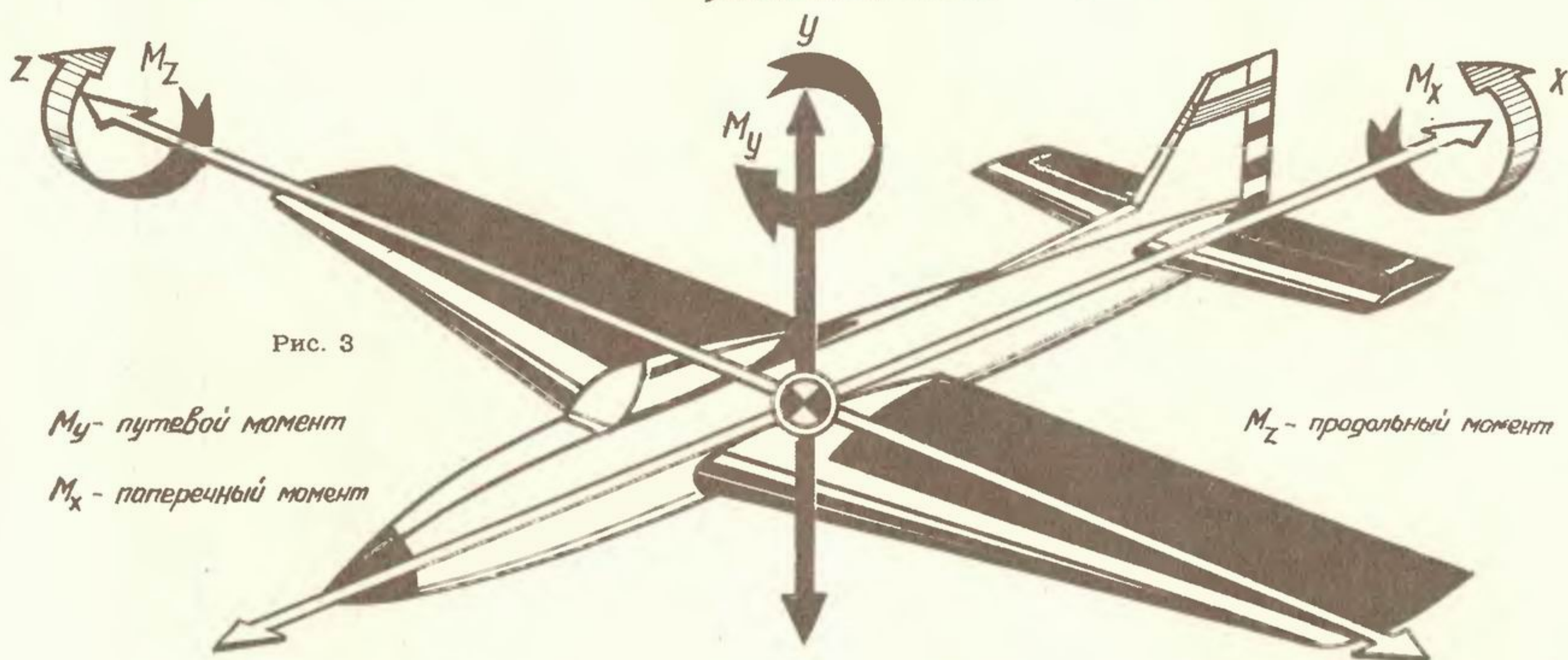
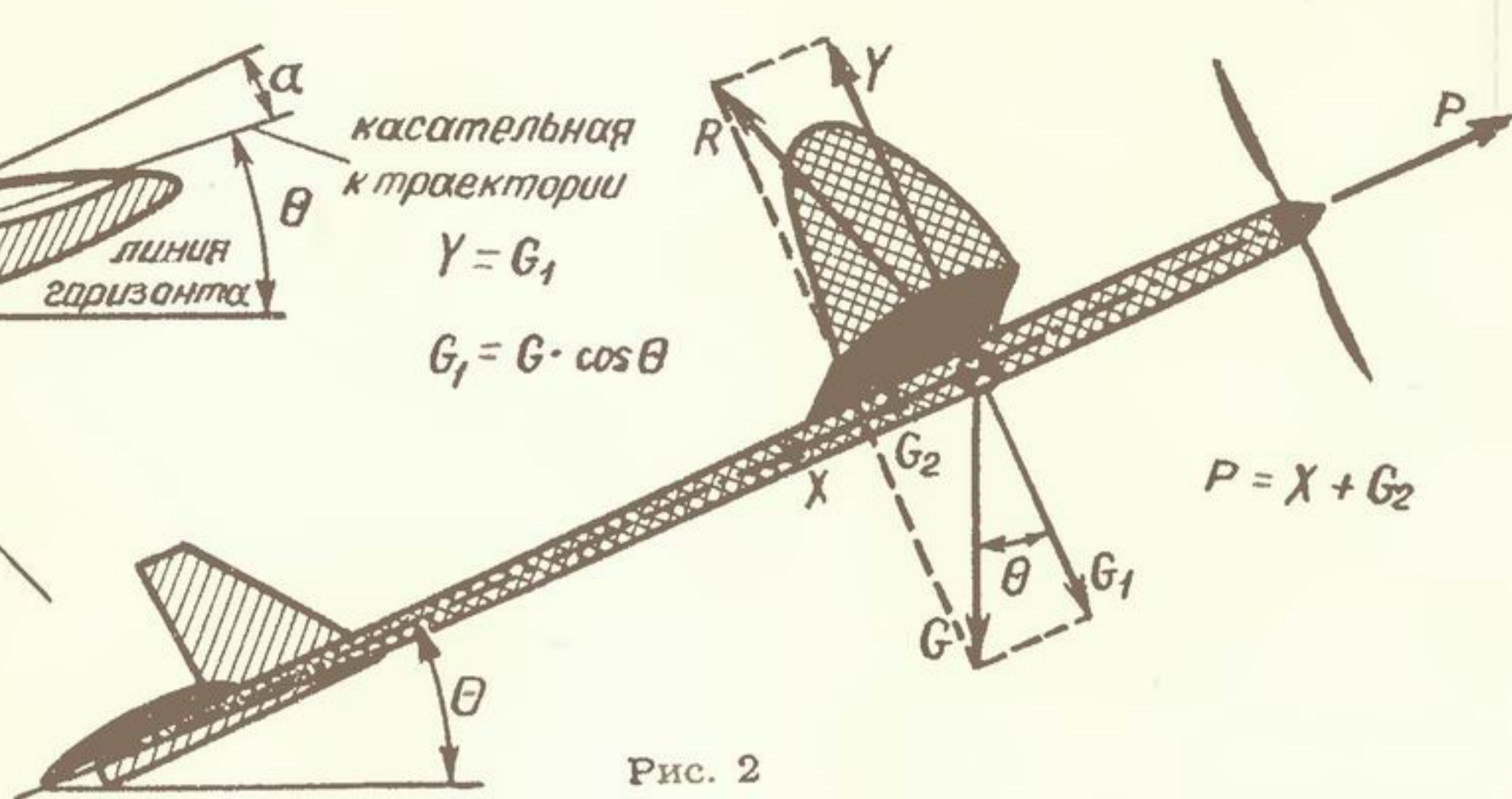
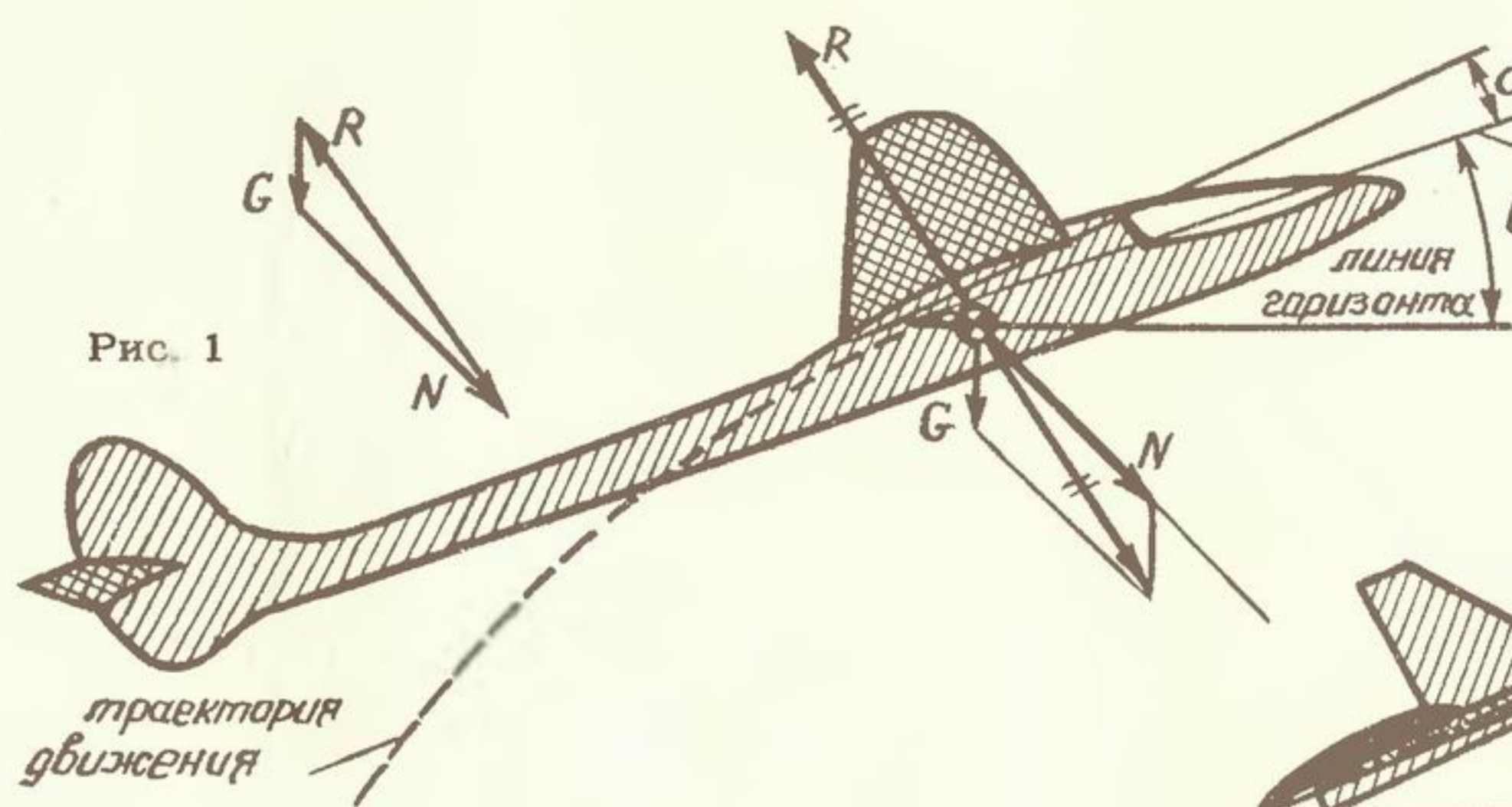
МОДЕЛЬ ПЛАНЕРА (рис. 1) запускают с помощью леера, создающего движущую силу. Если скорость ветра не превышает 4 м/с, натяжение леера не более 9,8 Н. При сильном порывистом ветре натяжение увеличивается до 30 Н и более. Примерно такое же натяжение леера при динамическом старте, позволяющем после отцепки леера набрать еще дополнительную высоту. Для этого модель к моменту отцепки от леера разгоняют, заставляя лететь со скоростью, большей скорости планирования, с одновременным разворотом на вираж за счет применения буксировочного крючка специальной конструкции. Ускорить полет можно только увеличением натяжения леера, которое допускает прочность конструкции крыла.

На взлетающую на леере модель планера (рис. 1) действуют вес G , сила натяжения леера N и результирующая аэродинамическая сила R . При полете на леере угол атаки модели значительно больше ее угла атаки в планирующем полете, в результате чего увеличивается нагрузка на крыло.

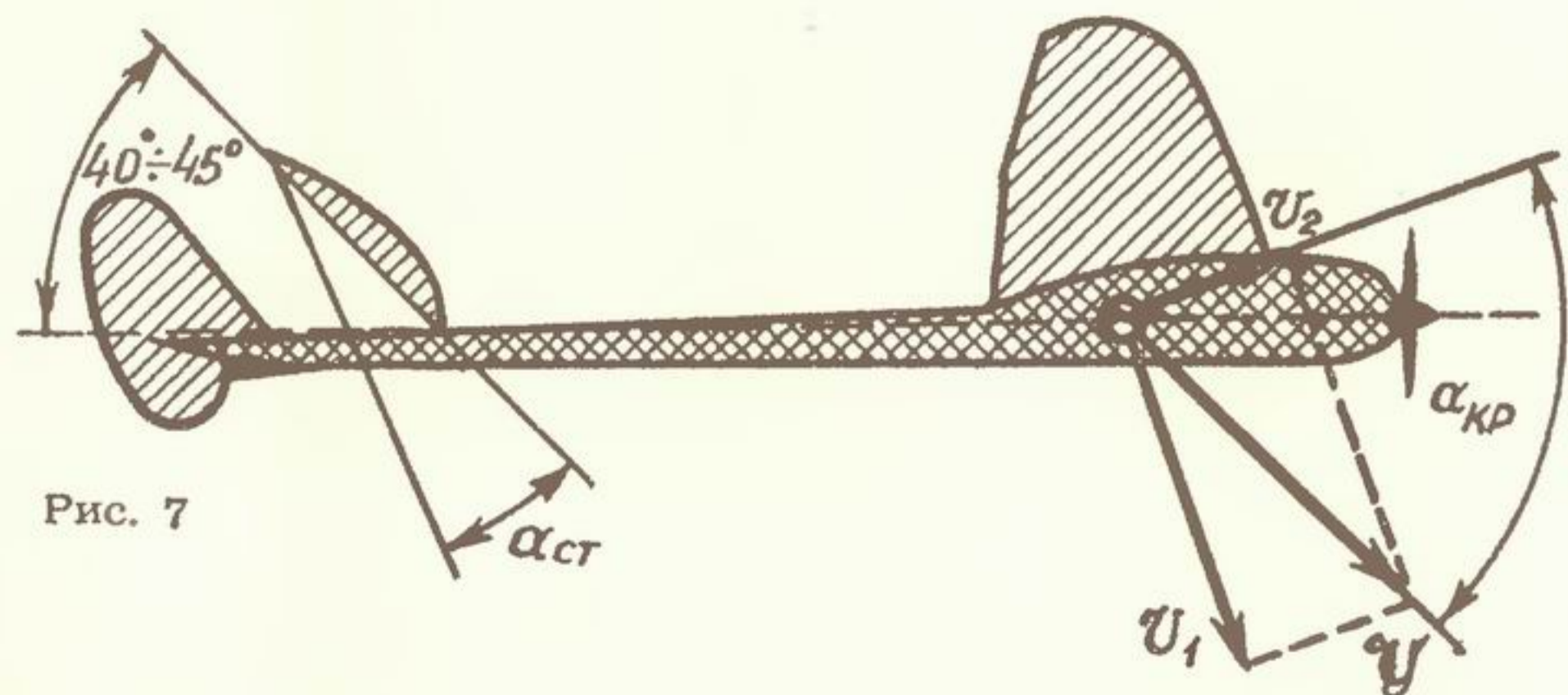
Наибольшей высоты при динамическом старте можно достичь при отцепке модели от леера точно над головой запускающего. Отклонение от прямолинейной траектории в какую-либо сторону с большим креном, переходящим в пикирование, может быть вызвано размещением буксировочного крючка далеко спереди от центра тяжести, или неправильным отклонением руля поворота. К этому также приводит перекос стабилизатора относительно крыла. Недостаточный угол поперечного V крыла при малой площади кия может быть причиной крутого заваливания модели в спираль во время запуска ее на леере. Чтобы исключить это, необходимо увеличить площадь кия.

Глубокая спираль после отцепки от леера вызывается силами инерции тяжелых консолей крыла, если модель сошла с леера с креном. Крылья необходимо изготавливать как можно легче, с учетом обеспечения их прочности.

Первые запуски желательно проводить в безветренную погоду или при слабом ветре (до 1 м/с). Начинают с запусков на планирование с руки. При этом руль поворота отклоняют от нейтральной незначительно. Энергичным плавным толчком модель выпускают с небольшим креном под углом к ветру в сторону виража. Если она пикирует, то необходимо



10. ДИНАМИКА ПОЛЕТА СВОБОДНО-ЛЕТАЮЩИХ МОДЕЛЕЙ



уменьшить установочный угол стабилизатора, а при кабрировании, наоборот, увеличить его. Отрегулировав планирование при запусках с руки, приступают к затяжке модели на леере.

При отклонениях ее в какую-либо сторону, смещают нейтраль руля поворота противоположно отклонению модели. Если после динамического старта она ложится на крыло и теряет при этом высоту, то уменьшают плечо на рычаге крючка для динамического старта. Тогда, при том же ходе крючка руля поворота будет отклоняться меньше и траектория полета будет лучше. Если после динамического старта модель кабрирует, то плечо на рычаге крючка увеличивают.

Для регулировки модели на максимальную продолжительность полета ее запускают в тихую погоду, устанавливая механизм ограничения времени полета так, чтобы он сработал не ранее, чем через 4 мин. Не достигнув расчетной продолжительности полета, уменьшают установочный угол стабилизатора или сдвигают центровку назад. Если модель зависает и имеет слишком маленькую скорость, увеличивают установочный угол стабилизатора или сдвигают центровку вперед.

Освоив запуски в спокойной атмосфере, производят полеты в термичную ветреную погоду.

При взлете на моторную модель (рис. 2) действуют вес G , тяга винта P и полная аэродинамическая сила R , состоящая из подъемной силы Y и силы сопротивления X . В этом случае:

$$Y = G \cos \theta, \\ P = X + G \sin \theta.$$

Наибольшая продолжительность полета модели с резиномотором весом 40 г и правильно подобранным к нему винтом достигается при углах взлета до 40° . При повышении взлетной скорости увеличивается сопротивление модели, и значительная часть энергии резиномотора расходуется на преодоление возросшего сопротивления, от чего высота подъема снижается. Чтобы удержаться на траектории набора высоты с уменьшившейся скоростью, модель должна перейти на большие углы атаки, на которых коэффициент сопротивления крыла резко возрастает. В этом случае уменьшится время полета.

Оптимальными углами взлета нужно считать $15...20^\circ$. При меньших углах высота будет недостаточной для успешного использования восходящих потоков. При больших углах прирост высоты незначителен. Повышенная мощность резиномотора в начале его раскручивания обеспечивает взлет с начальным углом порядка 45° , хотя за моторный полет средний угол взлета не будет превышать 20° .

Высота, которой достигает таймерная модель (рис. 6), зависит от мощности двигателя, коэффициента полезного действия винта, аэродинамического совершенства модели, скорости и угла взлета.

При малых углах взлета таймерной модели не используется вся мощность двигателя. Но углы взлета более 70° нерациональны, так как увеличение высоты при этом незначительное — не более 3%, а стабильность взлета понижается, возможно сваливание модели на «спину».

Чтобы модель взлетала с большими

углами θ (рис. 6), уменьшают угол атаки крыла.

Для этого наклоняют ось двигателя вниз. Тогда направление тяги винта пройдет выше центра тяжести модели и вызовет уменьшение угла атаки до тех пор, пока возникший на стабилизаторе дополнительный аэродинамический момент не уравновесит момент тяги. Наклон оси двигателя подбирается при регулировке модели. Недостаток способа — потери тяги двигателя, так как ее направление не совпадает с направлением ветра.

Также уменьшают на $2...3^\circ$ угол установки крыла при работающем двигателе, что дает наименьшее сопротивление модели на взлете. Сложность заключается в конструкции устройства для поворота всего крыла.

Наиболее часто увеличивают на $1...3^\circ$ угол установки стабилизатора при работающем двигателе; при остановке двигателя, или несколько позднее, стабилизатор автоматически занимает положение, соответствующее нормальному планирующему полету.

Плавный переход модели к планированию после моторного полета достигается отклонением руля в сторону выража в момент выключения двигателя или на $1...2$ с позднее.

Силу толкания и угол запуска определяют в процессе регулировки модели. При неправильном запуске она переходит к установившемуся полету только через некоторое время, если конструкция устойчива. Модель, запущенная под слишком большим углом к горизонту или слабым толканием, сразу же начинает уменьшать угол взлета, увеличивая при этом скорость. Набрав определенную скорость, модель переходит в установившийся полет. При слишком малом угле запуска избыток мощности идет на разгон модели. С ростом скорости увеличивается подъемная сила крыла и угол взлета. При достижении потребного угла взлета модель переходит в установившийся полет.

Регулировка планирующего полета резиномоторных и таймерных моделей осуществляется так же, как и моделей планеров.

При регулировке моторного полета резиномоторной модели по правой спирали отклоняют руль на киле в сторону разворота приблизительно на 6° . Вал винта смещают относительно продольной оси модели вниз на $1...1,5^\circ$ и вправо на $1,5...2^\circ$.

Для первого полета резиновый двигатель закручивают на $20...25\%$ допустимого числа оборотов. Выпустив модель легким толканием против ветра, внимательно наблюдают за полетом. Если радиус виража в моторном полете слишком мал и модель плохо набирает высоту, уменьшают смещение вала винта вниз и закручивают резиновый двигатель на большее число оборотов.

Если в первый момент модель летит с большим креном, смещают вал в сторону, противоположную крену модели. Когда при раскрутке первых витков резинового двигателя модель резко взмывает вверх, а дальнейший ее полет продолжается с кабрированием, вал винта смещают вниз и вправо. Волнообразный полет вызывается тем, что избыточная тяга винта выводит модель на углы θ , при которых она не сбалансирована. В

результате этого модель переходит на еще большие углы θ , при которых располагаемая тяга не может обеспечить полет без потери скорости. Скорость модели падает, а с ней уменьшается коэффициент полезного действия винта, начинается резкое кабрирование.

Устранив недостатки, закрутку резинового двигателя постепенно увеличивают и к концу запусков доводят до предельного числа оборотов. При этом регулируют направление тяги винта.

Реактивный момент растет с увеличением числа оборотов закрутки резины. Он может даже опрокинуть модель. Устранение крена модели на внутреннее крыло при движении ее по спирали достигается отрицательной закруткой конца наружного крыла на угол $1...1,5^\circ$. При переходе на планирование следите, чтобы воздушный винт складывался своевременно.

Время работы двигателя на таймерных моделях в начале регулировочных полетов составляет $2...3$ с. Оно увеличивается по мере регулировки, которая осуществляется изменением разницы установочных углов крыла и стабилизатора и смещением нейтрали руля поворота. Желательно регулировать модель с одним и тем же винтом. При запусках могут наблюдаться такие явления.

1. Модель во время моторного полета стремится сделать «мертвую петлю», теряет скорость, а иногда и совсем скользит на хвост. Это устраняется уменьшением разницы установочных углов крыла и стабилизатора.

2. Модель плохо набирает высоту. В этом случае разницу установочных углов крыла и стабилизатора увеличивают.

3. Моторный полет совершается по волнистой линии с отклонениями то вправо, то влево. Причина — малая площадь кила. Ее увеличивают.

4. Модель при полете накрывается, описывая спираль до самой земли с нарастанием скорости и уменьшением радиуса. Это объясняется спиральной неустойчивостью, большим отклонением руля направления, различием в углах установки крыльев — у левого больше, чем у правого. Указанные причины устраняют.

5. Моторный полет идет по вертикали или с левым виражом, который устраняют отклонением вправо руля поворота.

В общем случае на свободнолетающую или радиоуправляемую модель действуют силы и моменты, показанные на рис. 3.

Силы, действующие на резиномоторную модель в горизонтальном полете, указаны на рис. 4, а на модель планера при планировании — на рис. 5.

Для более быстрого приземления применяется принудительная посадка. Ее осуществляют за счет нарушения соотношения действующих на модель сил с помощью специальных устройств в нужный момент времени. Модель теряет скорость и переходит на режим парашютирования (рис. 7). Чтобы модель не вошла в штопор и не разбилась, стабилизатор при парашютировании отклоняют на большой угол.

Н. ЛЯШЕНКО,
руководитель заводского клуба
юных техников

Харьков

ОПЫТНЫЕ САМОЛЕТЫ ПЕРИОДА ВТОРОЙ МИРОВОЙ ВОЙНЫ

И-250 (Н) МиГ-13

В НАЧАЛЕ 1944 года конструкторское бюро, возглавляемое А. И. Микояном и М. И. Гуревичем, совместно с учеными ЦАГИ, ЦИАМ — Центральный институт авиационного моторостроения — и сотрудниками конструкторского бюро В. Я. Климова, разработало проект истребителя с комбинированной силовой установкой, состоящей из поршневого двигателя ВК-107А мощностью 1650 л. с. и созданного в ЦИАМ воздушно-реактивного двигателя с компрессором (ВРДК). Этот вспомогательный двигатель работал на основном топливе самолета — бензине и имел свою водо-паровую систему охлаждения.

Перед коллективами, участвовавшими в создании оригинального истребителя — он получил обозначение И-250 (Н), — встало много сложных задач. «Сейчас мы приступаем к разработке «Н» — объекта нового типа, — писал в газете ОКБ «Истребитель» один из руководителей коллектива. — Мы переходим к новым скоростям, применяем новые материалы и схемы, должны проработать новые конструкции, разработать новые установки, которые не делали до сих пор. Задача, стоящая перед нами, трудна, но почетна. Мы вступаем на новый путь, который... поможет нам перейти к цифрам нового порядка, о достижении которых мы раньше не могли и мечтать...»

3 марта 1945 г. опытный истребитель с комбинированной силовой установкой, пилотируемый летчиком-испытателем А. П. Деевым, совершил первый полет.

И-250 — цельнометаллический моноплан с низко расположенным крылом и убирающимися в полете шасси и хвостовым колесом (крышки колодцев шасси закрывались и при выпущенных стойках). Крыло, площадью 15 м², трапециевидной формы в плане с местным расширением по хорде у борта фюзеляжа. Профиль крыла создан из комбинации двух профилей — ЦАГИ «1А10» в корне и «1В10» в конце, с плавным переходом один в другой. Элероны и закрылки — обычные.

Реактивную камеру сгорания конструкторы расположили в хвостовой части фюзеляжа. В передней части она имела блок форкамер впрыска и смешения топлива, а в конце — выходное сопло с регулирующимися створками (конструкторы именовали этот агрегат «топкой»). Топливом и для основного мотора и для ВРД служил бензин. Его запас — 780 литров — размещался в фюзеляжном и шести крыльевых баках. Эквивалентная суммарная мощность обоих двигателей достигала 2800 э. л. с.



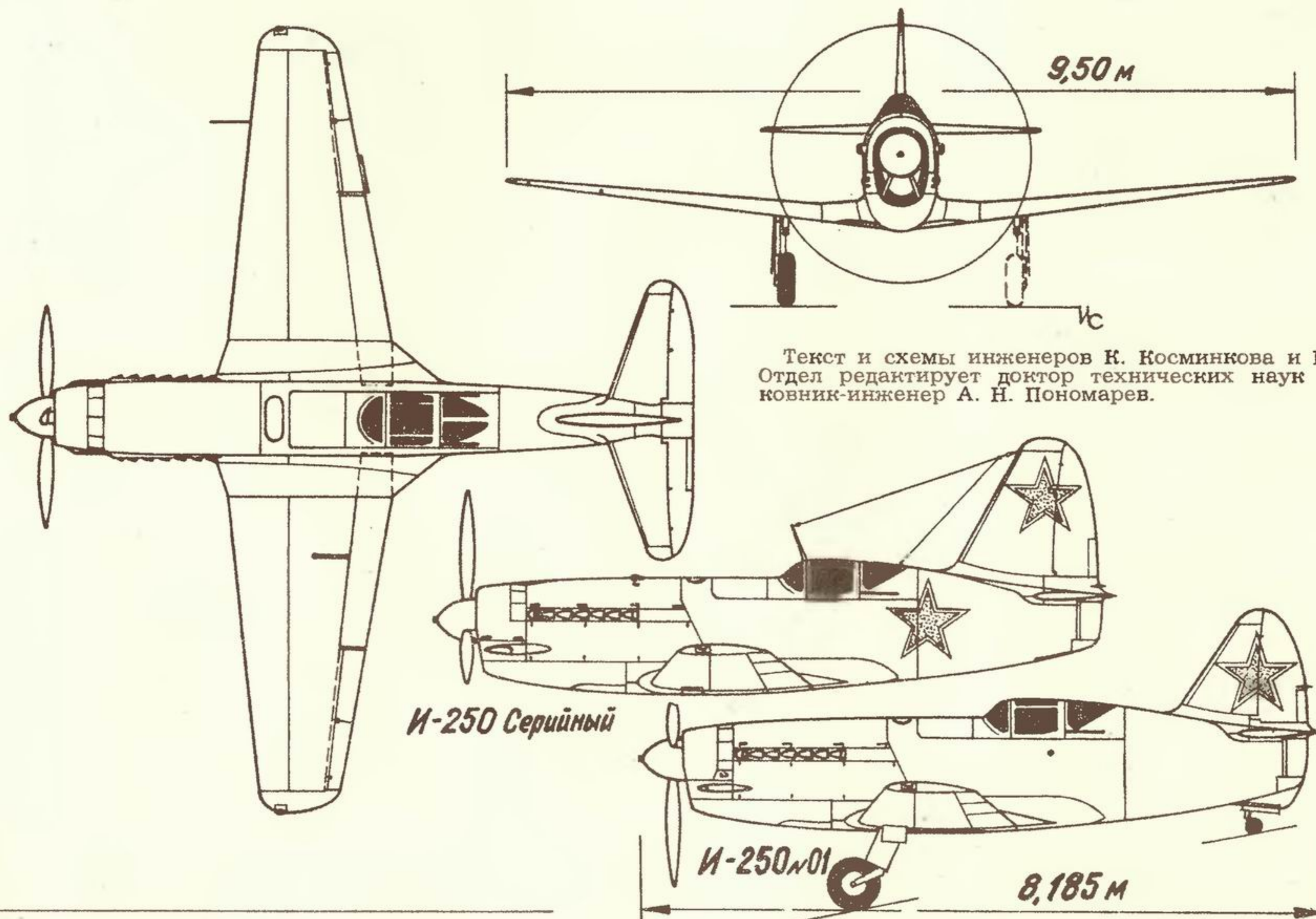
Вооружение И-250 (Н) — три 20-миллиметровые пушки, в том числе одна втулочная и две синхронные. Кабина самолета защищалась передними и задним бронестеклами, а кресло летчика имело и бронеспинку. Взлетный вес истребителя — 3680 кг, удельная нагрузка на крыло — 245 кг/м² — для тех лет очень высокая. Вес пустого первого экземпляра — 2935 кг.

В соответствии с программой испытаний летчик проверял машину на различных режимах работы силовой установки, на малых, средних и больших высотах с включением реактивной тяги. В ходе одного из полетов с работающим ВРД истребитель на высоте 7 тыс. м развил скорость 825 км/ч. Без включения дополнительного двигателя максимальная скорость И-250 на этой же высоте не превышала 677 км/ч. Высоту 5 тыс. м истребитель с включенным ВРД набирал за 3,9 мин., а без ускорителя за 4,6 мин. Соответственно практический потолок И-250 с ВРД достигал 11900 метров, без него — 10500 м.

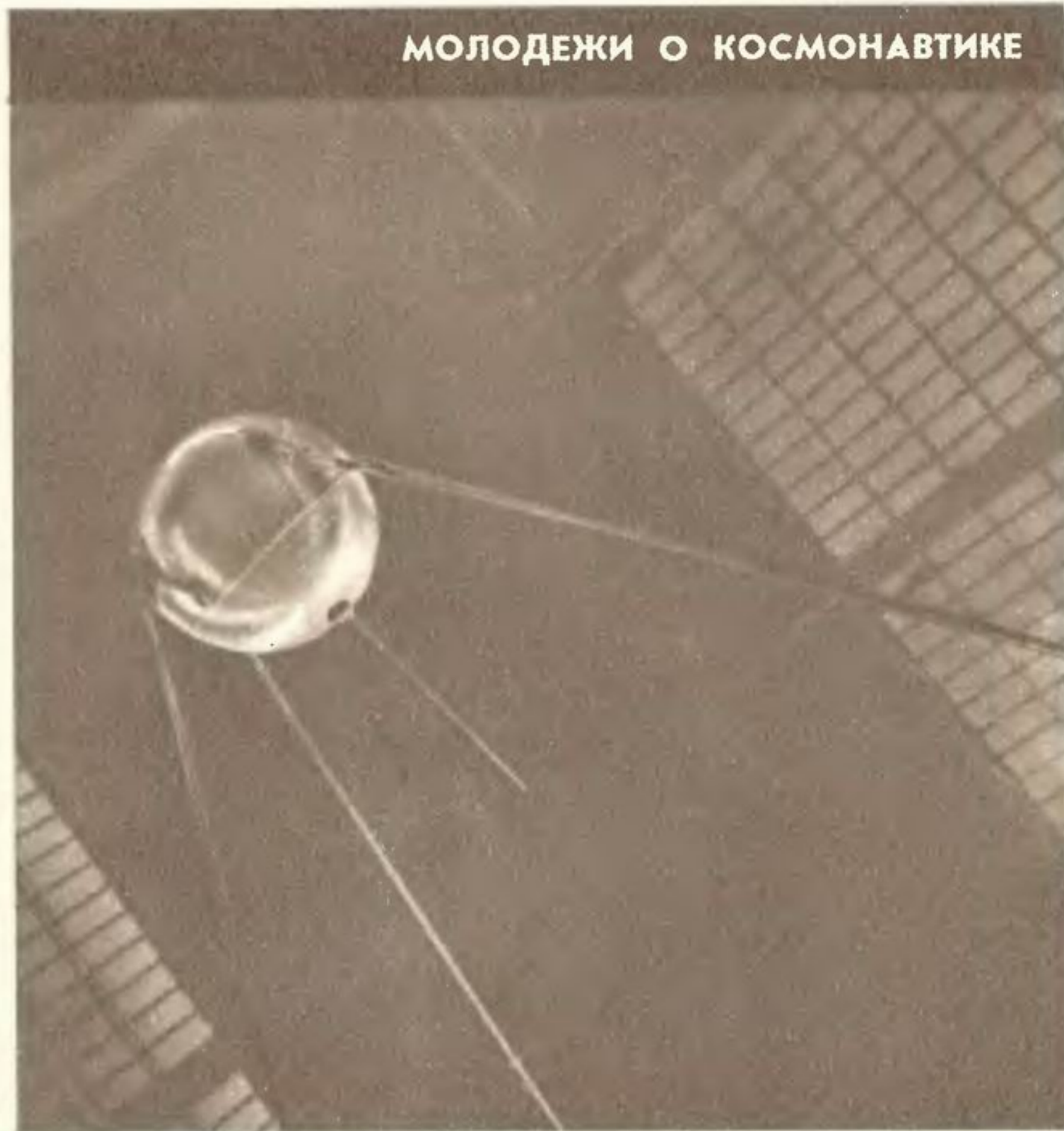
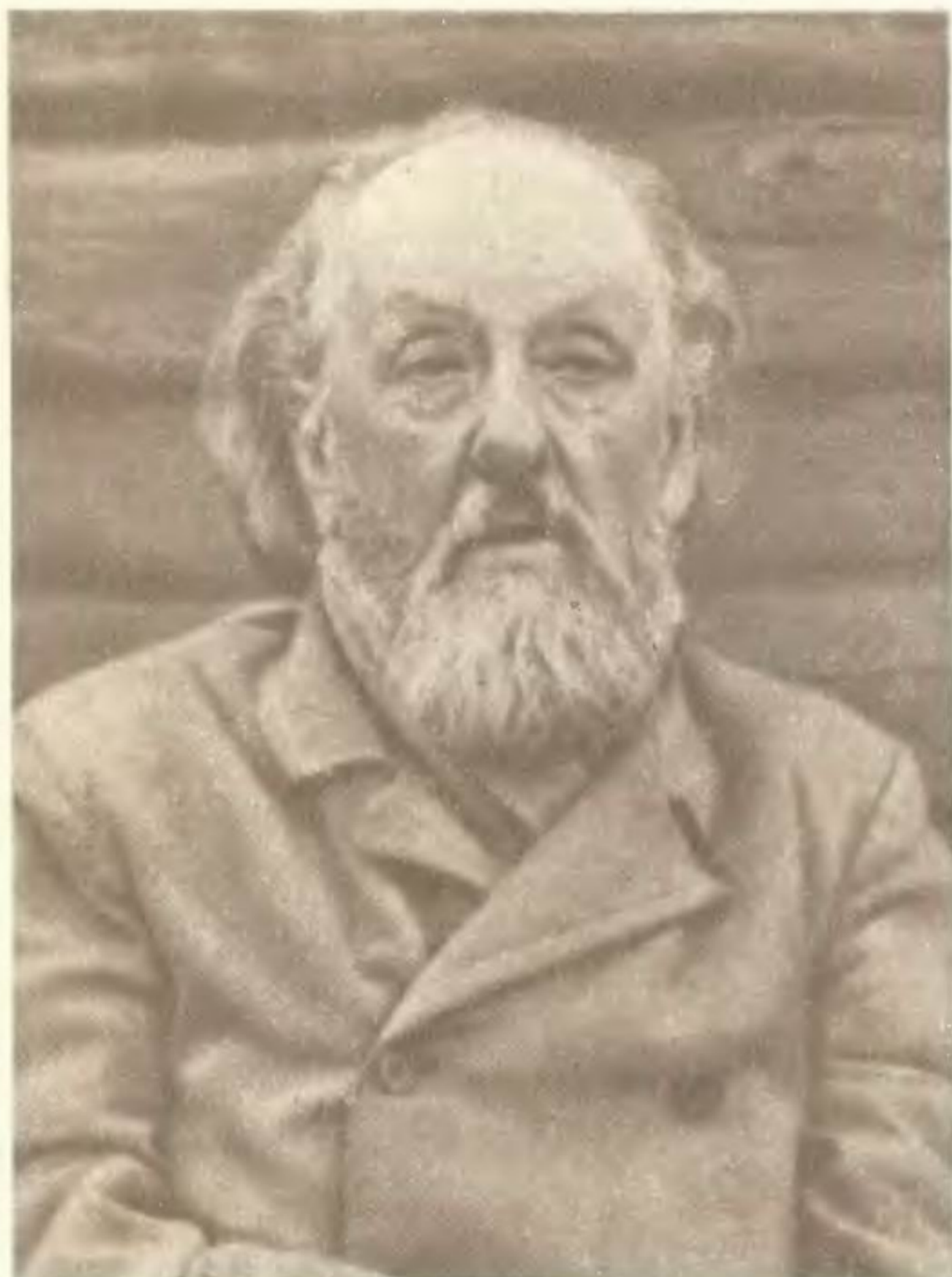
Пока шли испытания первого экземпляра, был построен второй И-250. Он имел несколько увеличенную площадь вертикального оперения и измененную систему уборки хвостового колеса.

В ходе испытаний первого и второго экземпляров истребителя были подтверждены в основном все расчетные данные конструкторов, но выявлен и ряд недостатков. Их устранение и доводка заняли много времени. Поэтому небольшая партия серийных машин была построена уже после окончания второй мировой войны. На серийных машинах киль был немного выше, а площадь руля направления — больше. Мачта антенны крепилась на козырьке фонаря пилотской кабины, а не на фюзеляже, как на опытных самолетах. Было изменено также капотирование двигателя, увеличена емкость топливных баков.

Самолеты И-250—МиГ-13 серийной постройки, эксплуатировавшиеся некоторое время в авиации Военно-Морского Флота, были несколько тяжелее опытных. Из-за этого они имели более длинный разбег и пробег.



Текст и схемы инженеров К. Косминкова и И. Султанова. Отдел редактирует доктор технических наук генерал-полковник-инженер А. Н. Пономарев.



ЦИОЛКОВСКИЙ — ГИРД — «СПУТНИК»

ДВАДЦАТЬ четыре года тому назад, 4 октября, в необозримых просторах космоса торжественно прозвучал голос первого рукотворного небесного тела. Радиосигналами бип... бип... бип советский искусственный спутник Земли известил человечество об открытии в его истории новой, — космической — эры! Гордое чувство сопричастности к штурму неба, приближения к звездам переживали тогда не только непосредственные творцы могучей ракеты, впервые достигшей космической скорости и запустившей на орбиту первый в мире автоматический исследователь, но буквально весь советский народ.

Запуск спутника потряс воображение человечества. Потряс не только фактом грандиозности свершения: людям трудно было осознать, что реальная земная машина достигла скорости почти 8 километров в секунду, но и тем, что сделано это Советским Союзом. Эффект был особенно велик еще и потому, что в преддверии Международного геофизического года западная пропаганда в течение многих месяцев рекламировала «первый в мире» американский ИСЗ — минисателлит «Авангард» и подчеркивала, что хотя он имеет размеры и вес примерно равные апельсину, проблемы его создания и запуска столь трудны, что разрешить их под силу только США, обладающим огромным научно-техническим потенциалом. Газеты, журналы, радио внушали народам, что лишь лидер капиталистического мира — богатые США могут произвести огромные затраты на воплощение первого космического проекта и осчастливить человечество великим достижением. «Авангард» еще задолго до выхода на орбиту «облетел» землю как экспонат различных выставок. Но в космос первым ушел не разрекламированный американский спутник-кроха, а советский 83-килограммо-

вый «усатый» шар диаметром 580 мм.

Все, что поражает воображение, — требует объяснения. А то, что Советский Союз столь убедительно обошел США в решении самой престижной и романтической научно-технической задачи XX века, поразило миллионы и миллионы простых людей капиталистических стран особенно сильно. Их многие годы убеждали в отсталости СССР, в ограниченности его производственных возможностей. И вдруг, именно советская страна одерживает эпохальную победу.

Буржуазная пропаганда из сил выбивалась, стараясь принизить достижение Советского Союза. Поскольку традиционные объяснения о «выкрадывании» технических секретов США явно не проходили (выкрадывать-то было нечего), в ход были пущены всевозможные версии и «компетентные свидетельства» о чудесных сверхэффективных горючих и сверхлегких сплавах для ракеты-носителя и спутника, случайно открытых в СССР, о гениальных немецких специалистах, принудительно работавших на секретных русских заводах и т. п. В общем делалось все, чтобы завуалировать главное: осуществление первого шага в космос — результат использования преимуществ социалистического строя, обеспечивающего раскрытие творческих способностей личности, концентрацию сил на решение задач, наиболее важных для развития общества в целом.

Советское правительство, Коммунистическая партия предвидели, что освоение космоса даст много благ всему народу, всему человечеству. И хотя оно требовало огромных исходных затрат и трудно было сказать, как скоро они начнут окупаться, всемерно — и морально и материально — поддерживали людей и организации, прокладывающих путь к завоеванию космоса и использованию его для блага человечества.

Разное отношение капиталистического и социалистического общества к освоению космоса проявилось еще в годы, когда пионеры ракетной техники закладывали основы ее теории и создавали первые экспериментальные образцы ракет. Известно, что американец Р. Годдард в 1907 году, через четыре года после опубликования знаменитого труда К. Э. Циолковского «Исследование мировых пространств реактивными приборами», начал заниматься вопросами создания и использования ракет. В 1919 году была напечатана его теоретическая работа, посвященная этим проблемам. Вел он и эксперименты, направленные на практическую реализацию своих идей, создал жидкостную ракету, которую настойчиво и много лет совершенствовал. Но богатейшее государство и мощные американские корпорации не нашли средств для того, чтобы помочь ученому-инженеру создать надежную управляемую ракету для высотных исследований — она не обещала близких прибылей и военного преимущества. Ценные работы Годдарда, кое в чем даже опережавшие уровень мирового ракетостроения того времени, в конечном счете не оказали на его развитие никакого влияния.

Такая же, если не более печальная, судьба была уготована великому К. Э. Циолковскому, еще на рубеже XIX и XX веков закладывавшему первые теоретические основы современной космонавтики. Лишь единицы в стране знали о его работе на будущее, работе, которую провинциальный учитель математики и физики вел при постоянных материальных, физических и моральных трудностях. Никто не протянул ему руку помощи, ни одно официальное лицо или организация императорской России не оказали ему поддержки. «Тяжело работать в одиночку, многие годы, при неблагоприятных условиях и не видеть ни-

откуда просвета и содействия», — написал ученый в 1914 году.

Как резко контрастируют эти горькие фразы с его письмом, написанным в 1935 году: «Лишь Октябрь принес признание трудам самоучки, лишь Советская власть и Партия Ленина оказали мне действенную помощь. Я почувствовал любовь народных масс, и это давало мне силы продолжать работу...»

Коммунистическая партия, Советская власть даже в самые тяжелые для страны годы сделала все возможное, чтобы К. Э. Циолковский имел условия для творчества. Сначала он получал средства как член-соревнователь Социалистической академии общественных наук, затем был взят на материальное обеспечение Центральной комиссией по улучшению быта ученых, созданной Совнаркомом РСФСР по указанию В. И. Ленина в декабре 1918 года, а 9 ноября 1921 года, ровно 60 лет тому назад, Совет Народных Комиссаров РСФСР принял решение: «В виду особых заслуг ученого изобретателя, специалиста по авиации К. Э. Циолковского в области научной разработки вопросов авиации, назначить К. Э. Циолковскому пожизненную усиленную пенсию в размере 500 000 руб. в месяц с распространением на этот оклад всех последующих повышений тарифных ставок».

Под этим историческим документом, хранящимся в Центральном партийном архиве Института марксизма-ленинизма при ЦК КПСС, стоит подпись В. И. Ленина.

Официальное признание значительности его труда, сформулированное, в частности, коллегией Академического центра Наркомпроса Республики в его ходатайстве о назначении К. Э. Циолковскому персональной пенсии («Он первый в мире наметил научно обоснованный и технически приемлемый путь к осуществлению заатмосферного летания, создав схему аппарата по принципу «ракеты»), материальная и моральная поддержка, внимание общественности умножали силы ученого, укрепляли его веру в успех дела, которому он посвятил жизнь. Он настойчиво ищет пути решения многочисленных проблем освоения космоса, конструкции летательных аппаратов, в 1929 году публикует работу «Космические реактивные поезда», в которой рассматривает теорию особого вида составных ракет, ведет переписку с энтузиастами ракетно-космической техники, ряды которых быстро росли в нашей стране.

На склоне лет, обращаясь к своим ученикам и последователям, Константин Эдуардович написал: «Найдены приемы, которые дадут изумительные результаты уже через десятки лет» — и убежденно предсказывал: «Я верю, что многие из вас будут свидетелями первого заатмосферного путешествия», и что в завоевании космоса «первенство будет принадлежать Советскому Союзу».

Предвиденье ученого-патриота сбылось. Опираясь на его теоретические работы, творчески развивая их, советские ученые, инженеры, техники благодаря поддержке государства и общественных организаций смогли развернуть наступление сразу по ряду направлений рождающейся космической науки и техники и вскоре добились определенных успехов. К ним прежде всего относятся успехи созданной 50 лет назад Москов-

ской группы изучения реактивного движения (ГИРД) — общественной организации, объединившей в своих рядах энтузиастов ракетной техники и космических полетов.

В эти дни научная общественность нашей страны широко отмечает 50-летие ГИРДа. Работавшие под эгидой Осоавиахима, предшественника ДОСААФ, группы изучения реактивного движения Москвы, Ленинграда и ряда других городов вели не только устную и печатную пропаганду, привлекаяшую молодежь к изучению ракетной техники, теории реактивного движения, но и вели непосредственную научно-конструкторскую работу. Причем выполнялась она безвозмездно, в основном в вечерние часы. Особенно активно работала Московская группа, членами которой были видные ученые и талантливые молодые инженеры.

Стремясь внести свой вклад в укрепление воздушной мощи Страны Советов, Московская группа энтузиастов ракетной техники наряду с пропагандистской деятельностью сразу же приступила к созданию самолета с ракетным двигателем — ракетоплана. К этому времени Ф. А. Цандер, избранный председателем группы, имел осуществленный в металле и опробованный на стенде в ЦАГИ опытный реактивный двигатель ОР-1 с тягой в несколько кг и разработанный проект жидкостного ракетного двигателя ОР-2 с тягой 50 кг, достаточной для обеспечения полета легкого самолета. В основу проекта ракетоплана РП-1 был положен бесхвостый самолет БИЧ-11 конструкции Б. И. Черановского.

Руководство всеми работами ГИРДа, в том числе постройкой РП-1, было возложено на двадцатичетырехлетнего инженера-летчика С. П. Королева, который, несмотря на молодость, имел в Осоавиахиме репутацию активиста Общества, автора нескольких оригинальных проектов планеров и самолета, умелого пропагандиста и организатора.

Работу энтузиастов ракетного движения поддержали не только руководители Осоавиахима, но и начальник вооружений РККА М. Н. Тухачевский, который был в курсе основных работ ГИРДа, оказывал им самую действенную материальную помощь.

Очень ценной для гирдовцев была поддержка К. Э. Циолковского. «Вы проявили такую деятельность, и так настойчивы, что я не считаю себя вправе молчать. Удивляюсь и радуюсь вашей энергии... Деятельность ваша необычайная и полезная», — так основоположник теоретической космонавтики оценил полученные сообщения о первых шагах своих последователей. В письмах он советовал им разрабатывать не только ракетный самолет, но начать с более легкого, с небольшой ракеты, поскольку она проще, а ракетоплан сложнее, ограниченнее, хотя и ближе к жизни... Действительно, первых успехов пионеры ракетной техники достигли именно в создании небольших, сначала неуправляемых, а затем и управляемых ракет.

Члены ГИРДа, многие из которых были коммунистами, работали с большим подъемом. Несмотря на нехватку станков и инструментов, материалов и, естественно, нужных знаний в совершен-

но новой тогда области науки и техники, они одерживали победу за победой. Прогорали, а иногда и взрывались первые ракетные двигатели, от жидкого кислорода замерзали и не срабатывали клапаны, не выдерживали давления вынужденно изготовленные из некачественного материала баки и трубопроводы, отказывало зажигание. Но что все это значило перед великой целью — поставить ракету на службу социалистическому строительству! Всего за два года деятельности, включая и организационный период, гирдовцами были разработаны первые жидкостные и гибридные ракетные двигатели на жидком кислороде, спирте и сгущенном бензине, прямоточные воздушно-реактивные двигатели, осуществлены запуски нескольких ракет, в том числе жидкостных ГИРД-09 по проекту М. К. Тихонравова и ГИРД-Х по проекту Ф. А. Цандера, артиллерийских снарядов с прямоточными ВРД конструкции Ю. А. Победоносцева. Кроме того ими была создана первая в нашей стране сверхзвуковая аэродинамическая труба, разработан ряд проектов жидкостных баллистических и крылатых ракет, которые совершили полеты уже после того, как на базе ГДЛ и ГИРД в конце 1933 года в СССР по постановлению Совета Труда и Оборона был создан первый в мире Реактивный научно-исследовательский институт.

Оценивая роль ГИРДа в развитии советского ракетостроения, можно сказать, что она столь же значительна, как, например, роль воздухоплавательного кружка Н. Е. Жуковского — для авиации, лаборатории Э. Резерфорда — для атомной физики, лаборатории И. П. Павлова — для физиологии. Гирдовцы были у истоков исторического достижения нашей страны — создания ракеты, первой преодолевшей земное притяжение, и запуска спутника, открывшего путь в космос, положившего 4 октября 1957 года начало новой, космической эры в истории человечества.

В осоавиахимовских группах изучения реактивного движения росли, приобретали опыт многие и многие из прославленных ученых и конструкторов, создавших в послевоенные годы могучие ракеты, автоматические и пилотируемые аппараты, помогающие советским людям изучить и использовать космическое пространство для блага и прогресса человечества.

Внимание Коммунистической партии и Советского правительства к работникам космической науки и техники, забота о развитии этой новой отрасли человеческой деятельности принесли богатые плоды. Наша страна стала родиной космической науки и техники. Русское слово «Спутник» стало без перевода понятно всем людям планеты Земля. По пути, проложенному двадцать четыре года тому назад первым в мире советским научным разведчиком космоса, прошли уже тысячи летательных аппаратов, в том числе десятки с людьми на борту. Они помогли раскрыть многие тайны заоблачных просторов, использовать космос в интересах дальнейшего прогресса науки и народного хозяйства Советской державы и ее друзей.

Ю. БИРЮКОВ,
инженер

РЕКОРДНЫЕ ПОЛЕТЫ МОДЕЛИ

Начиная с 1972 года, я стремился создать специальную резиномоторную модель для рекордных полетов, отвечающую требованиям ФАИ. Отличие от спортивных моделей состоит в том, что на ней применена более мощная винтомоторная установка, позволяющая взлетать с водной поверхности практически без разбега.

Весной и осенью 1979 года на моделях данной конструкции было установлено четыре всесоюзных рекорда продолжительности и дальности полета, которые были представлены в ФАИ и зарегистрированы как мировые.

Что же собой представляет моя модель?

Фюзеляж неразборной конструкции из 3-мм бальзовой пластины, выклеен на круглой оправке. Хвостовая часть — коническая. В передней части и в месте крепления резиномотора в фюзеляж вклеены втулки из алюминиевого сплава. Снаружи фюзеляж оклеен японской бумагой, покрыт тремя слоями эмали и отполирован.

Площадь крыла — 20,1 дм², его профиль — Геттинген 499. Оно набрано из нервюр (липа) и сосновых стрингеров. Передняя кромка — бальзовая пластина шириной 10% от хорды профиля. Задняя кромка — из мелкослойной сосны. Полуразмах крыла крепится к пилону фюзеляжа одним штырем ϕ 3 мм из пружинной проволоки. Пространство между корневой и первой нервюрой заполнено бальзой. Каркас обтянут японской бумагой и покрыт тремя слоями эмали.

Площадь стабилизатора — 5,0 дм². Профиль плоско-выпуклый, относительная толщина 6%. Стабилизатор — из бальзовых нервюр, стрингеров, передней и задней кромок, изготовленных из мелкослойной сосны.

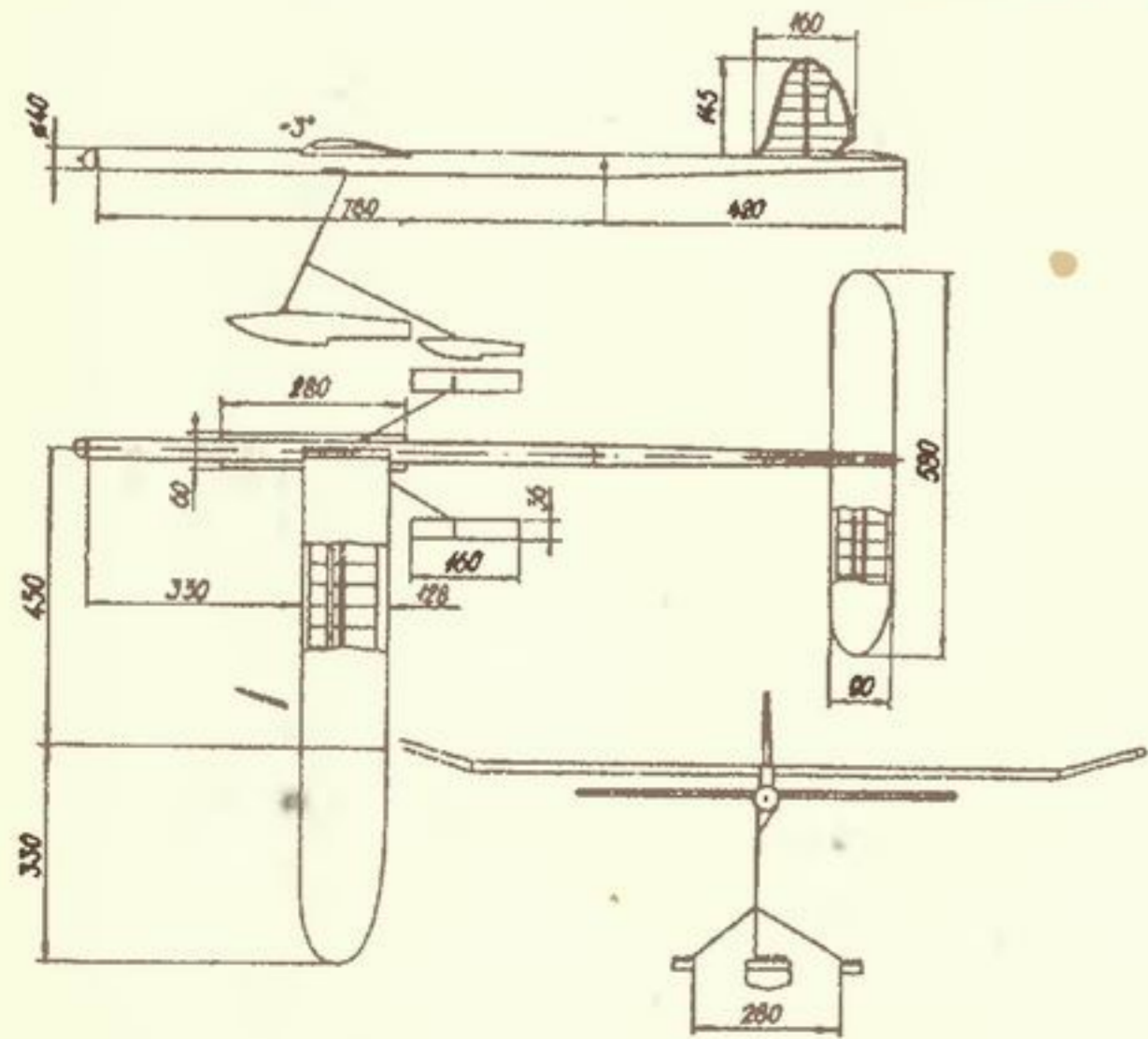
Киль наборной конструкции. Его кромка по контуру выклеена из шпона (липа). Имеется поворотное устройство килля, срабатывающее от стопора воздушного винта.

Каркас поплавков обшит 0,5-мм бальзовыми пластинами и оклеен японской бумагой. Стойки поплавков из бамбука, сосны и бальзы. Крепление поплавков к модели при помощи стальной проволоки ϕ 2 мм.

В лопасти винта (липа) вклеены штырьки из алюминиевого сплава. Диаметр винта 590 мм, шаг — 600 мм. Резиномотор длиной 800 мм, из резины «пирелли» сечением 4×1 мм. Вес мотора 80 г. Время раскрутки 35 с. Полетный вес модели 330 г.

Л. КАШТАНОВ,
мастер спорта

Феодосия



Пропанга подвига



● Летчик Н. Е. Куценко.

ОБЕЛИСК С КРАСНОЙ ЗВЕЗДОЙ

ИСТОРИЯ, о которой пойдет рассказ, могла бы остаться неизвестной. И лишь неожиданная находка рабочих донецкой шахты «Лидиевна», рывших траншею для укладки телефонного кабеля, помогла воскресить еще одно доброе имя героя Великой Отечественной войны. На глубине полутора-двух метров они обнаружили обломки самолета Як-3, а в его изуродованной кабине — останки летчика.

Начались поиски людей, которые могли быть очевидцами последнего боя советского летчика с фашистскими стервятниками. И вот однажды активисты первичной организации ДОСААФ бригадир слесарей по ремонту вагонов участка подземного транспорта Ф. Кондратенко и крепильщик ремонтно-подготовительного участка В. Михайленко пришли в партийный комитет шахты.

— Мы припоминаем этот бой в воздухе.

Из их рассказа выяснилось следующее.

7 мая 1943 года часов в одиннадцать утра вначале на земле услышали отдаленный звук моторов. В небе показались четыре самолета с красными звездами на крыльях. Два бомбардировщика и два истребителя летели в направлении станции Рутченково. Неожиданно им наперез бросилась четверка «мессершмитов». Затараторила частая дробь скорострельных пушек и пулеметов. Казалось, вот-вот небо расколется от захлебывающегося рева моторов. Наши истребители успевали повсюду — помогали оказавшимся в беде товарищам, отсекали огнем замыкающую пару Me-109.

Один из наших истребителей энергичным маневром зашел в хвост «мессеру» и дал по нему длинную очередь. Самолет со свастикой перевернулся через крыло, оставляя полосу черного дыма, резко пошел к земле. Но другому «мессеру» удалось подойти к нашему самолету и открыть огонь. Пилот стремительно рванул подбитую машину вверх, но она тут же свалилась на крыло и перешла в крутое пики.

Владимир Михайленко и Федор Кондратенко первыми прибежали на место падения истребителя. Вскоре здесь появились гитлеровские офицеры. По их приказу группа местных жителей начала откапывать глубоко врезавшийся в землю самолет. А когда фашисты увидели красную звезду на обломанном крыле, злорадно рассмеялись и распорядились прекратить работу.

С тех пор минули десятилетия. Участвовавшим в раскопке самолета удалось достать из кабины планшет летчика с картой Донбасса и двумя фотографиями. На углу карты было написано: Н. Е. Куценко.

Розыском родителей павшего в бою героя занялся бывший секретарь партийного комитета шахты И. М. Левченко.

Из управления кадрами Министерства

обороны СССР сообщили: «На учете офицерского состава у нас значится штурман 73-го гвардейского истребительного авиационного полка капитан Куценко Николай Евдокимович, 1916 года рождения, уроженец города Лисичанска, который 30 июня 1943 года исключен из списков Советской Армии как не вернувшийся с боевого задания 7 мая 1943 года.»

Сколько раз фронтовым писарям приходилось писать эти два скупых слова: «Не вернулся с задания». Они непоправимой бедой входили в осиротевшие дома, сушили горем выпланные глаза матерей, обнадеживали и пугали неизвестностью.

Получила такое извещение и Феодосия Давыдовна Куценко. Трех сыновей — двух Николаев и Федора — проводила она в тяжелую годину на фронт, да так ни одного и не дождалась: погибли они на поле брани во имя мира и счастья на земле... А после войны, в июле 1948 года, сама слегла, убитая горем.

Разысканные родственники летчика — старший брат Григорий, сестры Ксения и Антонина — рассказали подробно о Николае. Биография схожа с биографиями многих его сверстников. Родился в многодетной семье железнодорожника, отец работал путевым обходчиком. В те далекие годы Лисичанск был небольшим поселком, протаявшим по живописным берегам Северного Донца.

Выделялся Николай своей организованностью. С ранних лет полюбил книги и еще в школьные годы увлекся авиамоделизмом. В свободное время в кружке Осоавиахима мастерил, клеил модели планеров. Он был окрылен мечтой покорять небо. После окончания школы по комсомольской путевке его направили в Луганское военное авиационное училище летчиков.

В 1937 году питомцы училища разлетались по боевым частям. Николай Куценко — в Белоруссию. Война застала его в одном из приграничных авиационных гарнизонов. С первых дней Н. Куценко храбро сражается с захватчиками, сбил несколько самолетов. За мужество и героизм, проявленные в боях, летчик-истребитель награждается двумя орденами Красного Знамени — в декабре 1941-го на Брянском и в августе 1942-го — на Воронежском фронтах.

После разгрома гитлеровцев на берегах Волги 73-й гвардейский истребительный авиационный полк получил почетное наименование «Сталинградский». Только с февраля по апрель 1943 года было совершено 545 боевых вылетов, сбито 20 и подбито 13 самолетов противника.

Гвардии полковник запаса П. Воинов вспоминает: «Николая Куценко я знал, когда он был еще лейтенантом. Это относится к августу-сентябрю 1941 года. Отступая с боями, мы приземлились на центральном аэродроме в Курске. Здесь из двух эскадрилий был создан новый полк. В нем оказался и чернявый крепкий, ладно сложенный, замечательный парень Николай Куценко. Его все звали «шахтером». В боевой обстановке люди познаются быстро. Отважный летчик из Донбасса завоевал всеобщее уважение. Дрался Куценко смело, мужественно, пилотировал виртуозно.»

Подвиг героя-летчика не забыт. Имя его носит ныне пионерский отряд 5 «В» класса средней школы № 98 г. Донецка. А недавно Городской совет народных депутатов Донецка переименовал одну из улиц в поселке шахты «Лидиевна» в улицу имени летчика Н. Е. Куценко.

В музее истории старейшей шахты «Лидиевна» среди многих экспонатов хранятся обгоревшие вещи Н. Е. Куценко. Рядом с фотографией летчика — авиационный двигатель самолета Як-3, на котором он вел последний воздушный бой.

А недалеко от Дворца культуры шахты в свере на аллее Славы, где перезахоронены останки Н. Е. Куценко, взметнулся обелиск с красной звездой. Его построили рабочие электромеханического отдела шахты по проекту заслуженного рационализатора Украинской ССР инженера А. Ф. Сирицы. И теперь каждую весну, в День Победы, и осенью, в день освобождения Донбасса, сюда приходят жители шахтерского поселка, пионеры школ, родные и близкие Николая Евдокимовича — возложить цветы на могилу героя.

Капитан запаса
Г. ТЕПЛЯКОВ

Донецк

Уважаемая редакция!

В статьях, критикующих развернутую странами НАТО гонку вооружений, упоминаются самолеты вертикального взлета и посадки (СВВП). Расскажите, пожалуйста, что собой представляют эти летательные аппараты и почему ряд стран стремится принять их на вооружение.

М. ПЕТРОВ

г. Уфа

Об этом же спрашивают А. Бануни из г. Еревана, С. Мартынов из г. Брянска и другие читатели.

СВВП НА СЛУЖБЕ АГРЕССИИ

В программе наступления на разрядку международной напряженности империалистические круги Запада во главе с ястребами из США большое место отводят разработке и принятию на вооружение новой военной техники. В число «удобных» и эффективных средств ведения операций в так называемых «малых» или «локальных» войнах специалисты штаба вооруженных сил США, Англии и некоторых других стран Запада еще десяток лет назад включили самолеты вертикального взлета и посадки (СВВП). Они привлекали возможным широким диапазоном боевого применения, в частности в регионах развивающихся стран, недавно сбросивших колониальное иго, где мало аэродромов или их трудно там быстро построить.

Крупнейшие авиационные корпорации Запада, наживающие огромные барыши на гонке вооружений, в предвидении крупных заказов на такие самолеты, начали разрабатывать проекты боевых СВВП. Со второй половины пятидесятых годов было спроектировано и построено более 30 типов самолетов вертикального взлета и посадки. Однако большинство из них оказались неудачными. Практически для серийного производства признали годным лишь один — английской фирмы Хоукер Сиддли (с 1978 года она стала именоваться Бритиш Аэроспейс). В октябре 1960 года начались испытания этого СВВП, а с января 1969 года он под обозначением Р. 1127 «Харриер» начал поступать на вооружение частей ВВС Великобритании.

Летно-тактические качества «Харриера» лишь с определенными допусками отвечали основным требованиям. Тем не менее специалисты корпуса морской пехоты США еще в период испытаний «Харриера» высказали свою заинтересованность в такой машине. Так как своего, доведенного до серийного производства СВВП в США еще не было, корпорация Мандонелл-Дуглас начала строить «Харриеры» по английской лицензии. Зимой 1971 года первые СВВП под обозначением AV-8A поступили на вооружение корпуса морской пехоты. К концу же 1980 года, как сообщил журнал «Авиэйшн уик энд спейс технолоджи», было построено более 280 самолетов типа «Харриер».

Потенциальные боевые возможности самолетов вертикального взлета и посадки, способность действовать с малых замаскированных площадок привлекли внимание и руководства Китая. Оно сочло необходимым иметь на вооружении КНР и самолеты ВВП. Специальные эмиссары Пекина получили согласие консервативного правительства М. Тэтчер на поставку КНР нескольких

десятков СВВП «Харриер». Притом в Китае не скрывают, против кого будут использованы эти самолеты — для их базирования выбраны районы вблизи границы с Советским Союзом и Вьетнамом.

«Что же собой представляет «Харриер»?»

Это одноместный дозвуковой истребитель-бомбардировщик — ближний разведчик с одним подъемно-маршевым двигателем Ролльс-Ройс «Пегас-11» Mk. 103 взлетной тягой 9750 кг. Его четыре поворотных сопла, размещенных по бокам фюзеляжа, отклоняя поток вытекающих газов, обеспечивают вертикальный взлет и горизонтальный полет. При вертикальном взлете масса самолета не должна превышать 7720 кг, а при взлете с разбегом длиной 300 м — 10150 кг. Нормальная боевая нагрузка «Харриеров» (бомбы, управляемые ракеты, контейнеры с неуправляемыми ракетами) достигает 1360 кг. Помимо этого самолет берет небольшой боезапас для двух пушек «Аден» калибром 30 мм, размещенных в подфюзеляжных контейнерах.

Так как при вертикальном взлете с нагрузкой 1360 кг боевой радиус самолетов «Харриер» очень мал (всего 92 км), военные потребовали принять меры для увеличения их радиуса действия. Конструкторы фирм Мандонелл-Дуглас и Хоукер Сидли в 1973 году начали разработку варианта самолета с расчетным радиусом действия до 500 км. Но через год англичане по финансовым соображениям отказались от дальнейшей совместной разработки. Американцы же продолжили работу, в результате которой был построен опытный СВВП, обозначенный AV-8B.

Внешне AV-8B мало отличался от «Харриера». Примененные фирмой усовершенствования позволили по утверждению специалистов корпорации довести боевой радиус AV-8B до 370 км. Однако машина еще требует доработки и, как писал журнал «Флайт интернейшнл», на связанные с такой доработкой исследования потребуется еще почти 700 миллионов долларов в дополнение к уже израсходованным на эти цели 267 миллионам. Вся же программа доводки и серийного выпуска 336 самолетов AV-8B, по подсчетам этого же журнала, опубликованным в марте 1980 года, обойдется американским налогоплательщикам в 7,1 миллиарда долларов. Пытаясь помочь своему старшему партнеру по НАТО, Англия предложила снова свои услуги по совместной разработке самолета.

Стремясь повысить агрессивные возможности своих военно-морских сил, командующие флотами Англии и США решили использовать СВВП и на кораблях для поддержки с воздуха высаженных десантов, атак приморских объектов и других задач. Однако попытки использовать для этих целей обычные «Харриеры» показали, что они не отвечают требованиям, предъявляемым к палубной авиации.

Разработка специализированных палубных самолетов вертикального взлета и посадки началась в США и Англии практически одновременно, в 1972 году. Фирма Хоукер Сидли взяла за основу обычный «Харриер» и приспособила его для палубного базирования. В августе 1978 года самолет, получивший обозначение «Си Харриер» (т. е. «Морской Харриер»), поднялся в воздух. Его сразу решили строить серийно. В июне 1980 года, как сообщил журнал «Флайт интернейшнл», первый серийный «Си Харриер» был передан военно-морским силам Великобритании.

Форсируя, вслед за США, гонку вооружений, английское правительство запланировало строительство и специальных кораблей для базирования СВВП. Первый такой авианесущий крейсер «Инвинсибл» летом 1980 года вошел в состав флота Великобритании, второй — «Илластриес» — спущен на воду, постройка третьего («Арк Ройял») подходит к концу. Водоизмещение этих кораблей около 20 000 т, длина их полетной палубы — 180 м. На каждом будет базироваться по восемь «Си Харриер» и по эскадрилье противолодочных вертолетов «Си-Кинг».

Конструкция СВВП корабельного базирования в основном повторяет обычный «Харриер». Внешне он отличается лишь приподнятой кабиной экипажа, что улучшило обзор при посадке на палубу, и размещенной под носовым обтекателем радиолокационной станцией. Естествен-



● Самолет вертикального взлета и посадки «Си Харриер».

но, в конструкции СВВП «Си Харриер» максимально использованы материалы, стойкие к воздействию морской воды.

В США разработка палубных СВВП ведется по программе, которая, как пишет журнал «Авиэйшн уик», предусматривает создание самолетов новых типов и специальных кораблей для них. В соответствии с программой и рекомендациями командования военно-морских сил, авиационные фирмы вели разработку различных проектов СВВП как дозвуковых, так и сверхзвуковых.

Для базирования этих СВВП американцами разработано несколько проектов специализированных авианесущих кораблей водоизмещением от 10000 до 45000 т. Такие корабли, по замыслу Пентагона, должны рассредоточиться в различных районах земного шара и быть готовыми для ведения боевых действий. В задачу таких авианесущих кораблей с СВВП на борту будут входить: борьба с подводными лодками и надводными кораблями, ведение разведки, прикрытие высадки десанта и т. д.

Реализация программы «СВВП-корабль» по замыслу американских ястребов, позволит США держать под своим контролем все «жизненно важные районы», в частности Персидский залив, Юго-Восточную Азию, Индийский океан.

Кстати говоря, расчеты военно-промышленного комплекса на огромные прибыли от продажи военных самолетов ВВП практически отодвинули на задворки разработку пассажирских и грузовых СВВП, и они, по мнению авиационных специалистов Запада, до конца текущего столетия в воздухе вряд ли появятся.

В. БЕЛЯЕВ,
инженер

● Авианесущий крейсер «Инвинсибл».



ПРОФИЛЬ КРЫЛА

В ИСТОРИИ нашей авиации немало имен, о которых известно не столь уж широкому кругу людей. А между тем о них стоит рассказать в полный голос. Среди этих имен — Владимир Михайлович Петляков. Талантливому творцу самолетов, выдающемуся советскому авиационному конструктору посвящена книга «Профиль крыла»*. Ее автор — известный авиационный журналист Д. Гай, в некоторой мере посвятивший свой труд созданию творческих портретов крупнейших деятелей советского авиационного строительства. Известна, например, его книга о конструкторе вертолетов М. Л. Миле, выдержавшая несколько изданий, переведенная за рубежом.

В своей новой работе автор сделал попытку, и небезуспешную, живо, увлекательно рассказать о некоторых сторонах творческого пути В. М. Петлякова. Перед читателем разворачивается летопись упорного восхождения авиационного конструктора по ступеням таланта, к вершинам мастерства, к пониманию им своего предназначения и осознанию слитности своей судьбы с судьбами народа, Родины.

В «Профиле крыла» воссоздается живое дыхание эпохи зарождения и становления советской авиации, раскрывается незаурядная личность В. М. Петлякова и его товарищей по творческому труду. Книга насыщена во многом новым, ранее нигде не публиковавшимся фактическим материалом, что помогло автору глубже и полнее раскрыть дела и мысли конструктора.

«Когда я слышу слова «выдающийся конструктор», «талантливый творец техники», невольно всплывает вопрос: а каков он, этот человек, каковы его нравственные принципы? Мне и, уверен, многим другим важно это знать для оценки личности. Признавая талант конструктора и творца, хочется быть убежденным и в высоких качествах его души.

Петлякова можно смело назвать человеком большой души. Полное лишений детство, беспокойная юность, неимоверные усилия, направленные на осуществление мечты — стать авиационным специалистом, истовая работа в последующий период, принесшая замечательные плоды... И всегда он оставался верным своим принципам, глубоко порядочным, честным, мужественным, никогда не опускавшимся совестью».

Так пишет в предисловии к книге выдающийся летчик Михаил Михайлович Громов, хорошо знавший конструктора. Эти слова создают особый настрой для чтения, рождает ощущение первооткрывания не только биографии знаменитых самолетов «пе», но и внутреннего облика их создателя. В книге содержится подробный, впечатляющий рассказ о личности Петлякова — одного из тех, кто вместе с А. Н. Туполевым стоял у истоков советского авиационного строительства. И эти страницы книги не менее интересны, чем, скажем, дотоле неизвестные факты проектирования пикирующего бомбардировщика Пе-2, ставшего одним из основных самолетов Великой Отечественной войны.

Петляков погиб при исполнении служебных обязанностей на 51-м году жизни, погиб в начале войны. Но успел сделать многое. Владимир Михайлович участвовал в создании первого советского цельнометаллического самолета АНТ-2. Он строил АНТ-4 (ТВ-1), был одним из организаторов и участников подготовки исторического перелета в США этой машины, гордо названной «Страна Советов». Весом его вклад в известные тупелевские самолеты — ТВ-3, «Максим Горький», АНТ-25.

Но, конечно, главный творческий итог Петлякова — пикирующий бомбардировщик Пе-2 и четырехмоторный дальний бомбардировщик ТВ-7, после его гибели

переименованный в Пе-8. Велик вклад В. М. Петлякова в укрепление мощи советской боевой авиации. Его пикирующие и тяжелые бомбардировщики снискали славу в грозные годы Великой Отечественной войны.

Родина высоко отметила труд конструктора: он стал кавалером двух орденов Ленина, ордена Красной Звезды, лауреатом Государственной премии СССР.

«Профиль крыла», — пишет в предисловии М. М. Громов, — первая книга о В. М. Петлякове. Названа она, на мой взгляд, удачно: ведь эмблема ЦАГИ, где работал Владимир Михайлович, — тонкий, изящный профиль крыла. Книга даст читателю возможность ощутить всю значительность судьбы этого человека».

И в этом, думается, главная ценность рассчитанной на массового читателя новой книги Д. Гая.

М. СЕМЕНОВ

ДОРОГА К БЕССМЕРТИЮ

«...ЕЩЕ ПРЕЖДЕ, чем историки, скульпторы и поэты найдут достойные формы для воплощения беззаветных свершений героев, а Отечество оденет в бронзу их образы, следует любыми средствами сохранить в памяти хотя бы самые незначительные их живые черты». Пожалуй, эти замечательные слова Леонида Леонина, сказанные им в годы войны, можно поставить эпиграфом к книге И. Дынина о генерале Полбине, вышедшей в этом году в Приволжском книжном издательстве*.

Среди восторженных эпитетов, которыми современники наградили Ивана Полбина, наверно, наиболее верным и точным было слово «могучий» — могучий духом, талантом, дерзновенными замыслами. В Полбине это проявлялось всегда и во всем. И свой жизненный путь он выбрал твердо, не колеблясь.

Рассказывая о юношеских годах своего героя, писатель передал незабываемую атмосферу тридцатых годов, когда взоры советских людей были прикованы к небу. Неудивительно, что именно авиацию Полбин выбрал делом всей своей жизни, удивляет другое — его сильный, не по годам целеустремленный характер, его поистине титанический труд в овладении техникой, упорство в отработке навыков пилотирования. И своеобразной наградой становится для молодого летчика его встреча с Валерием Чкаловым.

Так получилось, что советы Чкалова очень скоро пригодились Полбину. К весне 1939 года обстановка на нашей дальневосточной границе резко обострилась. Японские милитаристы, угрожая народной Монголии, решили захватить значительную часть ее территории. Красная Армия пришла на помощь братскому народу. Полк бомбардировочной авиации, в котором капитан Полбин недавно принял эскадрилью, оказался в самой гуще боев.

Описывая бои на Халхин-Голе, автор показывает, как мужал характер авиатора, как к нему приходил боевой опыт.

Великой Отечественной войне посвящена главная и самая важная часть книги. Писатель провел большую исследовательскую работу: изучил множество архивных документов, встретился с родными и близкими прославленного летчика, записал воспоминания его соратников. В результате удалось создать яркий, незабываемый образ Ивана Полбина — человека, гражданина, героя.

С первых дней войны полк майора Полбина непрерывно в воздухе. Его СБ наносят тяжелые удары по рвущимся к столице вражеским войскам. И как прежде, пример подает сам командир. «Не люблю, — признавался Полбин, — оставаться на земле, когда другие летят на задание. Такое чувство, будто идет драка, бьют моих лучших друзей, а я стою и не вмешиваюсь».

Особый интерес вызывает глава «Долг

ведущего», повествующая о тяжелых для полка Полбина событиях лета 1942 года. Враг пробивался к Сталинграду. Раз за разом поднимались на штурмовку самолеты. Полк потерял несколько экипажей и почти половину имевшихся машин. Именно в это трудное время Полбин приходит к мысли о необходимости поисков новых тактических решений, начинает разрабатывать методику бомбометания по точечным целям, обосновывает необходимость применения знаменитой впоследствии «вертушки».

Практика боев целиком подтвердила правоту смелых замыслов Полбина. Его самолеты наносили сокрушительные удары по врагу. Как сообщил взятый в плен немецкий офицер, после одного из бомбовых ударов полбинцев фашистский полк потерял почти все орудия и 75 процентов личного состава.

В ноябре 1942 года Ивану Семеновичу Полбину было присвоено высокое звание Героя Советского Союза, а в следующем году полковник Полбин принял под командование сначала дивизию, а затем и авиационный корпус...

Прошло уже более тридцати пяти лет, как погиб Иван Семенович Полбин. Но жива память о герое. Именем дважды Героя Советского Союза И. Полбина названы улицы, музеи, пионерские дружины... Хорошим вкладом в увековечение памяти о генерале Полбине стала и книга И. Дынина — первое биографическое повествование о легендарном летчике.

В. ПЕКШЕВ

ЛЕТАЛ ОРЕЛ...

СРЕДИ ИМЕН, являющихся гордостью отечественной авиации, видное место принадлежит талантливому летчику-испытателю Степану Супруну.

«Хорошо помню его из довоенных времен, — рассказывает Герой Советского Союза К. Сухов. — Образцом для меня, как и образцом для каждого, кем овладевала крылатая мечта, были выдающиеся люди, которые подымали славу нашей Отчизны, — Валерий Чкалов, Михаил Громов, Владимир Коккинаки, Георгий Байдуков, Михаил Водопьянов, Степан Супрун... Они, словно мощные магниты, притягивали к себе молодые сердца патриотов, вдохновляли, заряжали энергией поиска и свершений...»

В Политиздате Украины вышла повесть А. Хорунжего «Степан Супрун». Писатель — автор нескольких книг о людях крылатой судьбы — создал психологический портрет своего героя, показал среду, в которой формировался его характер.

Всего девять лет отдал Степан Павлович Супрун авиации. Но какие это были годы!

...Летчик-испытатель — воля, мужество, мастерство, эрудиция. Он должен чувствовать теплоту рук и сердец тех, кто создал доверенную ему машину, должен быть готов к любым неожиданностям, уметь принять единственно верное решение в самых сложных условиях, в самые ограниченные сроки. Таким и был Супрун, — пишет автор, — смелый испытатель, отважный воздушный боец. Ему выпала честь принять от В. П. Чкалова эстафету испытаний новейшего истребителя.

Степан Супрун строил творческие планы, мечтал осуществить интересные замыслы. Но в воздухе запахло порохом — и он стал рваться в бой.

...Бьется он с самураями самоотверженно. Опыт и мастерство командира становятся достоянием его подчиненных. Закончились бои. Ратный труд летчика Родина отметила Золотой Звездой Героя.

Пройдет немного времени, и Степану Павловичу Супруну будет присвоено звание дважды Героя Советского Союза. До последнего вздоха защищал летчик-герой свою землю, свой народ от фашистской чумы.

Книгу о замечательном советском человеке, сыне своего народа с увлечением прочтет каждый, кто интересуется историей отечественной авиации, судьбой ее героев.

Я. КОРОЛЬ

* Д. Гай. «Профиль крыла. «Московский рабочий». 1981.

* И. Дынин. Генерал Полбин. Приволжское книжное издательство. 1981.



**АВИАЦИОННЫЕ
СТАРТЫ-81**

Сергей Тимофеев (радиоуправляемый планер).

Андрей Акимов (ракета с лентой).

Владимир Рей (планер).

На трибунах и площадке Тушинского кордрома.



Олег Дзагуров (резиномоторная модель).

Виктор Онуфриенко (таймерная модель).

Салих Байбуurin (ракета с парашютом).

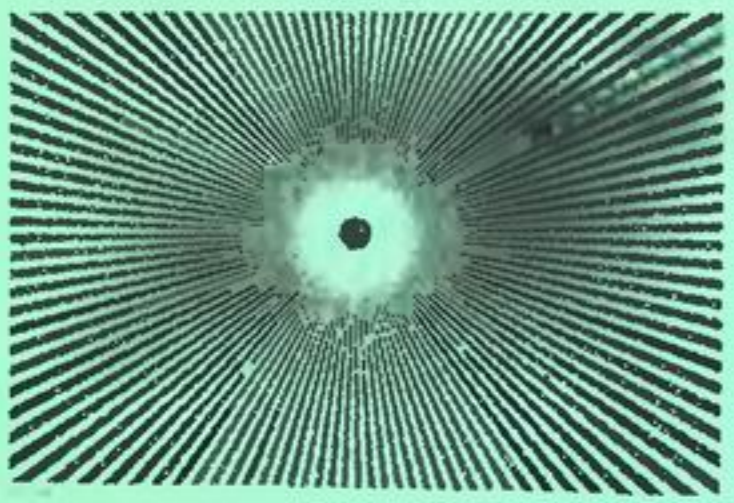
Команда Москвы — чемпион СССР: Андрей Акимов, Александр Дмитриев (сидят), Александр Романов, Андрей Колобков, Олег Горюнов.

На старте резиномоторных моделей.

Читайте статью на стр. 9

Фоторепортж В. Рубана





ИЗ КОПИЛКИ АВИАЦИОННЫХ КУРЬЗОВ

КОРРИДА В ВОЗДУХЕ

МОСКОВСКИЙ аэроклуб получил из воинской части старенький Ан-2. Меня назначили командиром вновь сформированного экипажа. Должность бортрадиста предложили авиатору из другого клуба.

— Соркос, — представился наш новый товарищ, — значит Сорокин Костя. Меня многие знают.

Соркос оказался прав: знали его во многих аэроклубах.

Отличный специалист и хороший товарищ, наш бортрадист имел одну слабость — страсть к экзотическим нарядам. Он носил брюки-клеш невероятной ширины, а под кожаной курткой ярко-красный свитер.

— Не доведет твоя форма до добра, — часто посмеивались друзья.

...Уже три часа мы в полете. До Москвы осталось еще два. Нещадно печет солнце. И если в пилотской кабине жарко, как в натопленной бане, то что же творится в пассажирском салоне?

Салон — слишком громкое название для старенького «антона». Нагретые

солнцем стены дышат тропическим жаром. Посредине фюзеляжа стоит расчлененный привязью необычный «пассажир» — бык редкой породы. Дело в том, что в обком ДОСААФ обратились работники одного совхоза с просьбой помочь доставить в столицу, на ВДНХ живой экспонат. Кроме быка, на борту «антона» шесть спортсменов-парашютистов. Месяц ребята провели на тренировочных сборах, им не терпится попасть домой.

Сильная болтанка. Самолет нещадно швыряет вверх и вниз, из стороны в сторону. Жарко! Соркос, работавший на хлоче в салоне, сбрасывает кожанку. Его огненный свитер производит на быка неотразимое впечатление. Привязь натягивается, как тетива лука. Спортсмены, сидящие в хвостовой части, с тревогой поглядывают в его сторону. И только Соркос невозмутим: происходящего за спиной он не видит. Но вот почувствовал, что кто-то подошел сзади и засопел ему в ухо...

Из кабины мы услышали нечеловеческий крик радиста. Перед ним стоял огромный бык. Соркос рванул в пилотскую кабину, пытаясь плотно закрыть за собой дверь. Между креслами пилотов на сиденье, сделанном из привязных ремней, дремал бортмеханик. Костя прыгнул ему на спину...

В окошко двери нам было видно, как освободившийся от привязи бык повернулся и, ободренный трусливым бегством Соркоса, направился к спортсменам. Им это пришлось явно не по душе. В

один миг все шесть спортсменов заполнили хорошо известную и рассчитанную всего на одного человека каморку в хвостовом отсеке. В тесноте, да не в обиде!

Разогнав людей, рогатый пассажир подошел к рабочему месту радиста. Костя, сидя верхом на бортмеханике, срывающимся голосом кричал:

— Не подходи к ради! Убью!

Соркос съехал со спины бортмеханика и двинулся на быка. Стащив с себя свитер и свернув его жгутом, отважный бортрадист стал хлестать недовольную морду животного. Выставив вперед рога, бык пошел на обидчика, не ведая, что совершает тактическую ошибку. Пока он, разъяренный, кромсал свитер, Соркос накинуд ему на шею веревку.

С помощью бортмеханика и спортсменов бык был надежно привязан. И вовремя: самолет подлетал к конечному пункту маршрута.

Но мы напрасно думали, что нашего «пассажира» вывел из равновесия красный свитер радиста. На женщине-зоотехнике, встречавшей быка, было красное платье, но это не вызвало у него никаких агрессивных чувств. Важно и медленно спускался он по мостику из досок, смиренный, как котенок, лениво плелся за женщиной, изредка оглядываясь на самолет. Мы безмолвно смотрели вслед. Только Соркос ворчал:

— Чудовище! Такой свитер искромсал...

М. МЕЙЛАХС,
мастер спорта



Авиархивариус

РУССКИЕ АВИАТОРЫ ИДУТ В БОЙ

«Первый боевой опыт русские летчики получили в 1912 г. в войне между Болгарией, Сербией и Грецией с одной стороны и Турцией — так называемая Первая балканская война.

(В России решено было сформировать отряд для посылки на фронт, укомплектованного его гражданскими летчиками-добровольцами.)

Русский авиационный отряд успешно действовал в период осады турецкой крепости Адрианополь и во время борьбы на Чаталджинской позиции. Русские летчики вели воздушную разведку, бомбардировали турецкие укрепления, сбрасывали

вали листовни и выполняли задачи по связи. Под Адрианополем с успехом было применено воздушное фотографирование с самолета. Один из русских журналов писал об этом: «...Произведенные снимки турецких укреплений, войсковых частей и т. п. подвергались увеличению в штабах славянской армии и давали достаточно полное представление о расположении Адрианопольской крепости».

Одновременно с выполнением боевых заданий русские летчики обучали летному делу болгарских летчиков.

Новым в этой войне явилось применение русскими летчиками авиабомб сравнительно крупного калибра — около 10 кг».

«Военный мир», 1912, № 11.



18-81

ПЛАНЕРИСТЫ ЭКСПЕРИМЕНТИРУЮТ

«В январе 1930 г. американский летчик Барнаби впервые выполнил спуск на планере с дирижабля «Лос Анжелос», к килу которого он был подвешен с помощью специального механизма. Планер был отцеплен на высоте 900 м».

«Самолет», 1936, № 1.

ОПАСНО ЛИ ЯСНОЕ НЕБО?



18-81

«Летчики отдают предпочтение ясному небу. Но даже чистое и безоблачное, оно может приносить неприятности: вертикальные вихревые потоки воздуха — турбулентность — способны ухудшить управляемость аппарата, вызвать «болтанку».

Американские инженеры предложили устройство, которое обнаруживает турбулентность на расстоянии около 80 километров по курсу самолета и предупреждает летчика за 3—4 минуты до вхождения в ее зону. Характерные признаки турбулентности — изменения температуры и концентрации двуокиси азота. Эти параметры измеряются с помощью инфракрасного радиометра, работающего в области частот избирательного поглощения двуокиси азота, то есть в области длин волн 14—16 микрон. Полагают, что в дальнейшем этот способ позволит обнаруживать турбулентность на расстояниях около 240 километров, и новый прибор можно будет применять на сверхзвуковых самолетах».

«Наука и жизнь», 1969, № 3.



18-81

И УТЮГ ПОЛЕТЕЛ!

«Один из авиаконструкторов «Конкорда» — М. Плесье в свободные часы любит мастерить. Его последнее изобретение — «летающий утюг», снабженный небольшим моторчиком. Говорят, что модель родилась после семейного недоразумения, когда жена иронически спросила мужа: «Что же, может быть, существуют и летающие утюги?»...

«Неделя», 1978, № 8.

ФОТО

ВИКТОРИНА-81

ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ, ОПУБЛИКОВАННЫЕ В № 7

1. Летчик-космонавт СССР, полковник Алексей Александрович Губарев. Первый космический полет (29 суток 13 часов 20 минут) совершил с 11 января по 9 февраля 1975 г. Работал с бортиженером Г. М. Гречко. Космонавты после стыковки корабля «Союз-17» со станцией «Салют-4» перешли на ее борт и обосновались там. На этой станции была смонтирована регенерационная установка для превращения влаги, присутствующей в воздухе, в питьевую воду. Впервые в космическом полете космонавты пользовались регенерированной водой для питья. На борту «Салют-4» впервые использовалась и буквопечатающая аппаратура «Строка», с помощью которой поддерживалась постоянная телетайпная связь «Земля — борт». На станции находились насекомые, водоросли, семена высших растений, установка «Оазис» — с ее помощью в космосе можно культивировать растения, например, горох. Словом, многое делалось в том полете впервые... Губарев и Гречко (они были первым экипажем станции) провели большой комплекс работ: исследовали Солнце, планеты, звезды (в различных диапазонах электромагнитного спектра), изучали земную поверхность (в частности — лавиноподобные участки в горных районах) и атмосферу, опробовали экспериментальную систему ориентации «Каскад» и т. д. и т. д.

Во второй свой полет в космос (2—10 марта 1978 г.) А. А. Губарев отправился совместно с гражданином ЧССР, космонавтом-исследователем Владимиром Ремеком на космическом корабле «Союз-28», причалившем к орбитальной станции «Салют-6». Это был первый в истории космонавтики полет международного экипажа. За семь суток работы Губарев и Ремек (совместно с основным экипажем — Ю. В. Романенко и Г. М. Гречко) выполнили ряд технологических и медико-биологических экспериментов, включенных в программу «Интеркосмос».

2. Космический транспортный автоматический грузовой корабль «Прогресс» предназначен для доставки на пилотируемую орбитальную станцию «Салют» научной аппаратуры и кинофотоматериалов, средств обеспечения жизнедеятельности экипажа, приборов и агрегатов, требующих замены, компонентов топлива для дозаправки. Кроме того, с его помощью со станции удаляют отходы и блоки, обработанные ресурсы.

Грузовой корабль имеет стартовую массу 7 тонн и конструктивно состоит из трех основных отсеков:
— грузового отсека (ГО) со стыковочным узлом;
— отсека компонентов дозаправки (ОКД);
— приборно-агрегатного отсека (ПАО), состоящего из переходной, приборной и агрегатной секций.

Стыковочный аппарат, разработанный на базе стыковочного узла «Союза», служит для механической стыковки корабля со станцией, обеспечения герметичного стыка, а также для стыковки электроразъемов и автоматического герметичного соединения магистралей системы дозаправки топливом. В стыковочном агрегате предусмотрен переход для экипажа в грузовой отсек корабля.

В грузовом отсеке размещены (на специальных рамах и контейнерах) доставляемые на станцию приборы, запасы пищи, воды и агрегаты системы обеспечения жизнедеятельности, включая регенерационные установки. В течение всего полета в отсеке при закрытом люке стыковочного узла поддерживаются условия, необходимые для хранения всего, что доставляется. ГО соединен с отсеком компонентов дозаправки. На внешней поверхности отсека размещены 3 антенны радиотехнической системы сближения, две телекамеры внешнего обзора (одна направлена вперед, другая к Земле), один из трех световых индексов (предназначенных для оценки экипажем станции правильности взаимного расположения объектов на участке автоматического причаливания и стыковки). В грузовом отсеке корабля может быть доставлено на орбитальную станцию 1300 кг груза.

Отсек компонентов дозаправки конструктивно выполнен в виде двух усеченных конических оболочек. Снаружи его размещены 2 световых индекса — в дополнение к световому индексу на грузовом отсеке. В отсеке ОКД размещены баки с компонентами топлива, газовыми баллонами и агрегатами системы дозаправки. Газ, находящийся в баллонах (азот или воздух), вытесняет компоненты топлива при дозаправке, или же заполняет в случае необходимости жилые отсеки станции.

В баки объединенной двигательной установки, которые расположены на орбитальной станции, может быть перекачано до 1 тонны топлива.

Управляет системой дозаправки экипаж орбитальной станции. Можно управлять ею и со стороны корабля — по командной радиолинии с Земли.

В приборно-агрегатном отсеке размещены все основные служебные системы корабля, обеспечивающие автономный полет, сближение и стыковку, полет в составе орбитальной станции и расстыковку.

В переходной секции ПАО, выполненной в виде фермы, находятся топливные баки, шаровые баллоны и арматуры системы двигателей причаливания и ориентации. Снаружи секции установлено 10 двигателей причаливания и ориентации этой системы и антенна командной радиолинии.

Для выведения грузового корабля на орбиту используется ракета-носитель, применяемая для выведения пилотируемых транспортных кораблей «Союз». Основные характеристики грузового корабля «Прогресс»:

— масса корабля, кг	7020
— максимальная длина, м	7,94
— максимальный диаметр гермоотсеков, м	2,2
— время полета, сутки	до 3
— автономное	до 30
— в составе орбитальной станции	до 30
— параметры орбиты:	
— высота, км	200—350
— наклонение, градусы	51,6
— период, минуты	89.

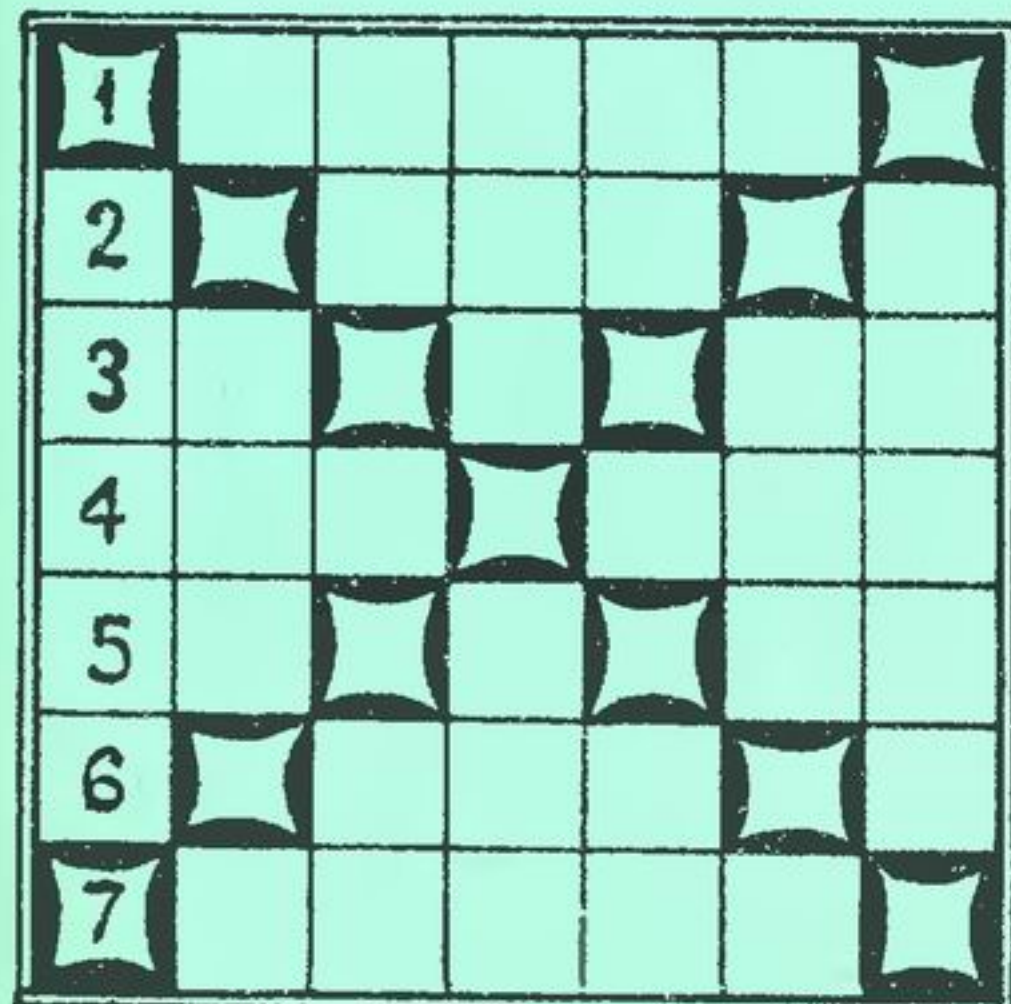
3. Домик на фотографии — надувной. Это лунное жилье, рассчитанное на двухнедельное пребывание в нем двух космонавтов. Не капсула, не палатка, предназначенные дать человеку лишь временное пристанище, а домик — земной и уютный. Со временем, наверное, на Луне можно будет строить жилье и дома для научных лабораторий из местных, так сказать, стройматериалов. Но пока лунные породы изучены недостаточно, а дерево, цемент, металлоконструкции слишком тяжелы для ракет. Так что строить пневматические сооружения — единственная пока реальная возможность дать космонавтам и ученым комфортабельные условия жизни и работы на нашем естественном спутнике.

Надувной домик, созданный американскими специалистами в рамках программы «Аполлон», загружают в ракетный поезд уже в готовом виде, только плотно свернутым. Извлеченный на Луне из контейнера и подсоединенный к баллону с дыхательной смесью, он тотчас развернется, примет нужную форму и будет готов взят под защиту людей, животных и хрупкую аппаратуру. Пенопластовая изоляция, которая вспенивается между двойными стенками сооружения одновременно с его монтажом, затвердеет, станет непреодолимым барьером для холода и жары. Она же послужит опорным каркасом для надувной оболочки и продлит срок ее службы. Кроме пенопластовой прослойки между стенками лунного домика уложена вязкая, не застывающая ни при каких обстоятельствах масса. Это защита от метеоритной бомбардировки: осколки метеоритов, завязнув в густой массе, не дойдут до внутренней стенки домика. Кстати сказать, подобная защита предусмотрена и в космическом скафандре.

4. Фото сделано нашим корреспондентом А. Столяровым в Государственном музее истории космонавтики имени К. Э. Циолковского (г. Калуга). Когда в этом городе жил Константин Эдуардович, к нему приезжали поговорить, познакомиться с многими будущими конструкторами ракетно-космических систем. «Размышляя о прошлом, — вспоминал дважды Герой Социалистического Труда академик Михаил Кузьмич Янгель, — я думаю, что основной толчок моим мыслям был дан все же книгами Циолковского... Я понимал, что не побывать в городе, где живет Циолковский, я просто не могу». Студент МАИ М. К. Янгель и его товарищ отправились в Калугу, К. Э. Циолковский пригласил их к себе в дом...

Дорогие друзья! А вы бывали на родине великого ученого? Опишите свои впечатления от поездки, расскажите о наиболее запомнившихся экспонатах. Лучшие рассказы мы опубликуем.

☆☆☆



ГОЛОВОЛОМКА

Впишите по горизонтальным рядам слова следующего значения: 1. Советский конструктор стрелкового оружия. 2, 5, 7. Летчики-космонавты СССР. 3. Русский астроном, исследователь туманности созвездия Орион. 4. Созвездие. 6. Главная звезда созвездия Скорпион.

Правильно вписав слова, вы прочтете по диагонали фамилии выдающихся советских авиаконструкторов.

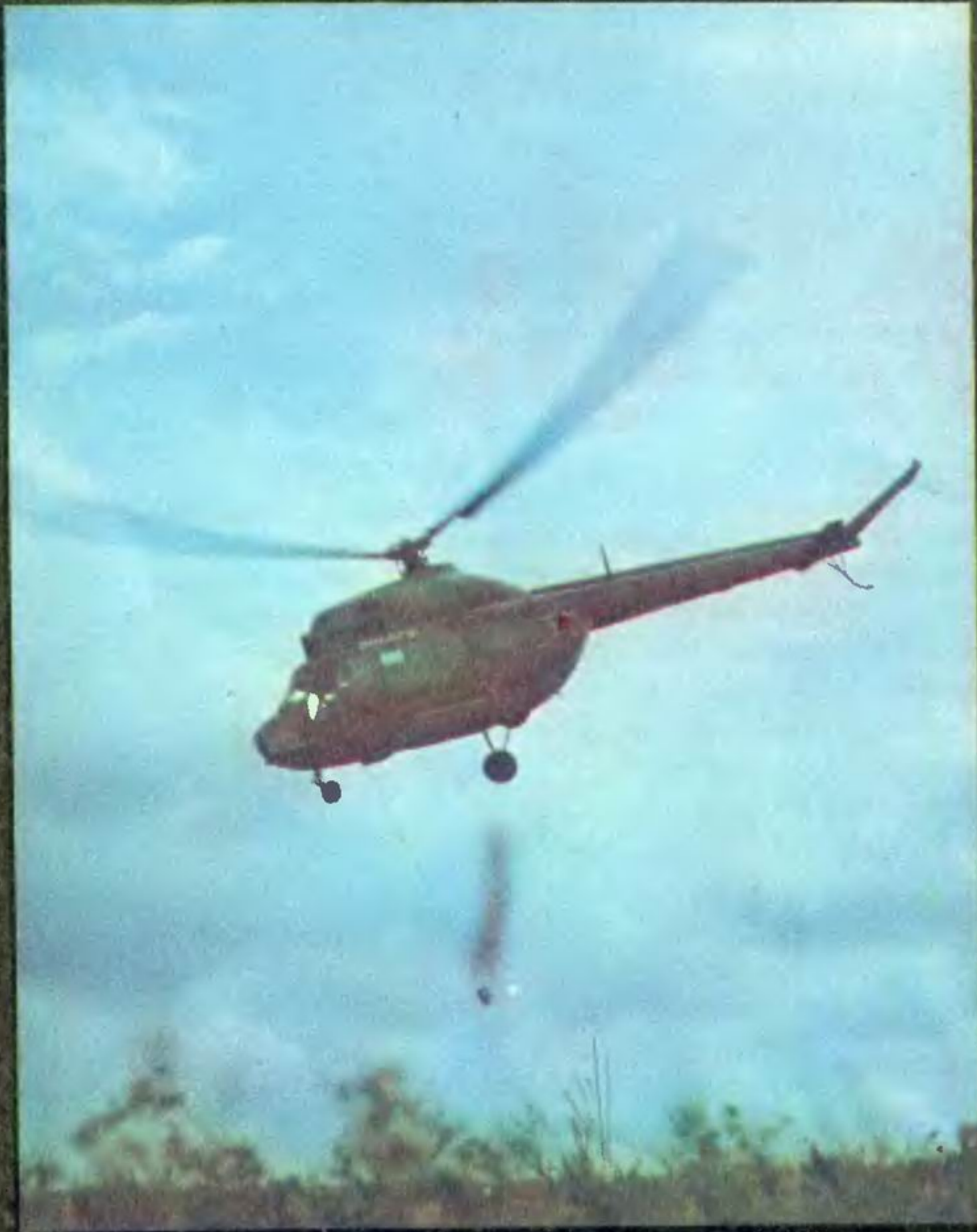
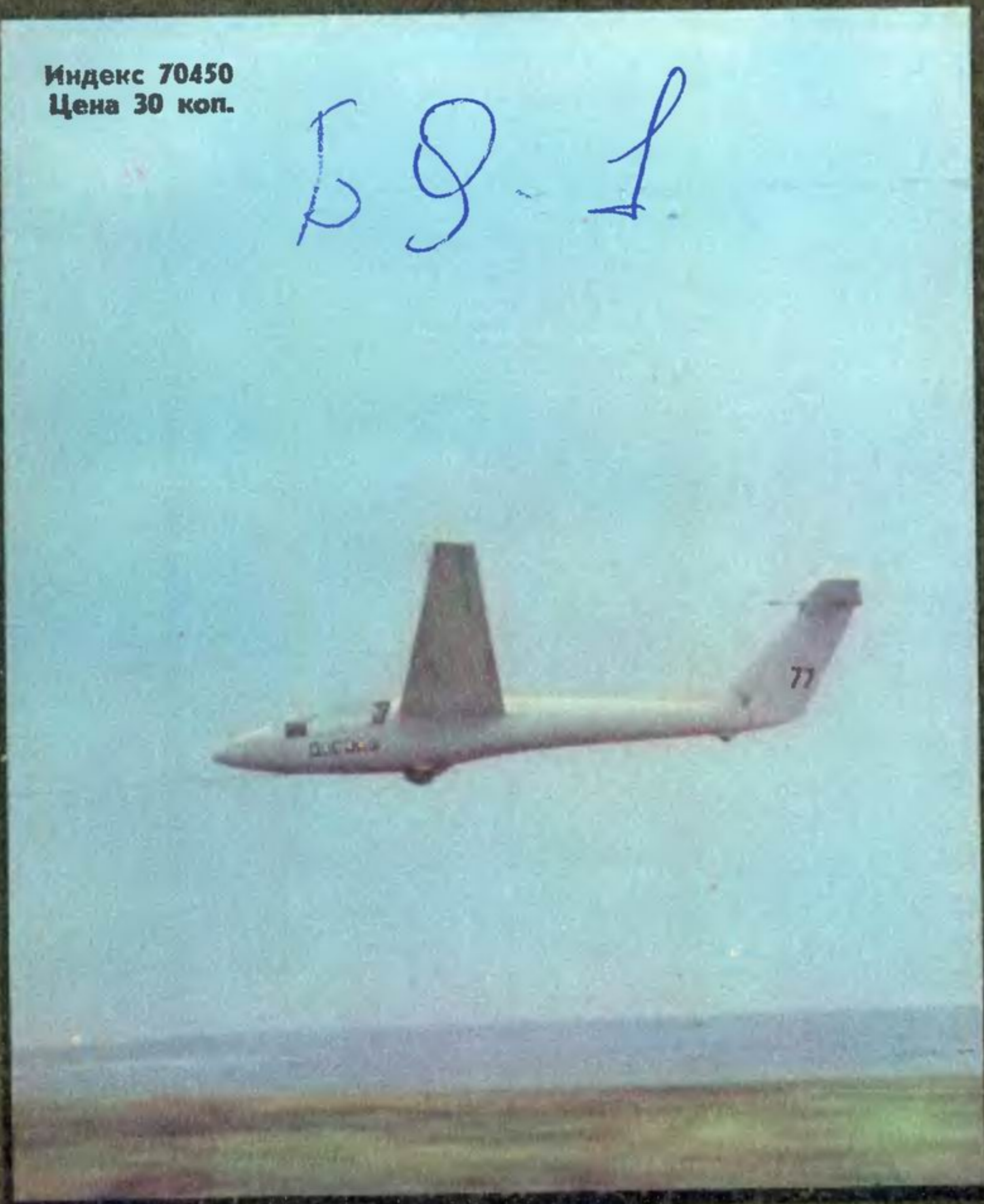
Составил Ф. СТОЯНОВ.

Ленинград

ФОТОВИКТОРИНА-81, СУДЯ ПО ПИСЬМАМ, ПОЛЬЗУЕТСЯ ПОПУЛЯРНОСТЬЮ, ЧИТАТЕЛИ СПРАШИВАЮТ, БУДЕТ ЛИ ЭТА РУБРИКА В 1982 ГОДУ. ОТВЕЧАЕМ: РЕДАКЦИЯ ЗАПЛАНИРОВАЛА «ФОТОВИКТОРИНУ-82». МЫ ЖДЕМ ОТ ВСЕХ УЧАСТНИКОВ КОНКРЕТНЫХ ПРЕДЛОЖЕНИЙ И ПОЖЕЛАНИЙ. ЖДЕМ ТАКЖЕ РЕДКИХ ФОТОГРАФИЙ, НА КОТОРЫХ ЗАПЕЧАТЛЕНЫ ИНТЕРЕСНЫЕ ИСТОРИЧЕСКИЕ СОБЫТИЯ.

Индекс 70450
Цена 30 коп.

БД-1



ВETERАН АВИАЦИОННОГО СПОРТА СУДЬЯ МЕЖДУНАРОДНОЙ КАТЕГОРИИ М. СУХАРЕВ И ШТУРМАН 2-го
МОСКОВСКОГО ГОРОДСКОГО АЭРОКЛУБА А. ВЯТКИН.

Фото В. ТИМОФЕЕВА