



**КРЫЛЬЯ
РОДИНЫ**

№7

1962

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

КРЫЛЬЯ РОДИНЫ

ОБРАЗЦОВО ВЫПОЛНИМ РЕШЕНИЯ V СЪЕЗДА ДОСААФ

V Всесоюзный съезд ДОСААФ положил начало новому подъему в работе массового оборонного Общества.

Каждый труженик нашей страны, идущий в рядах многочисленной армии членов ДОСААФ, гордится тем, что в патриотическом деле упрочения обороны Советского Союза Коммунистическая партия отводит важную роль Всесоюзному добровольному обществу содействия Армии, Авиации и Флоту.

В приветствии ЦК КПСС V Всесоюзному съезду ДОСААФ указывается: «Центральный Комитет КПСС высоко ценит заслуги добровольного общества, объединяющего в своих рядах десятки миллионов советских тружеников, в военно-патриотическом воспитании трудящихся, активном содействии подготовке молодежи к службе в армии, развитию военно-прикладных и технических видов спорта. В кружках и клубах ДОСААФ получили подготовку и закалку многие прославленные авиаконструкторы и бесстрашные летчики, в рядах общества выросли отважные спортсмены, завоевавшие нашей Родине большое количество мировых авиационных рекордов».

Приветствие Центрального Комитета партии вдохновило всех членов Общества на новые свершения. Перед нами стоят большие и ответственные задачи, определенные указаниями XXII съезда КПСС о дальнейшем укреплении оборонного могущества нашей великой Родины. Эти указания являются боевой программой деятельности Всесоюзного добровольного общества содействия Армии, Авиации и Флоту.

Организации ДОСААФ призваны воспитывать членов Общества в духе советского патриотизма, прививать им высокие моральные качества: беспредельную преданность Коммунистической партии, Советской Родине, любовь к нашей армии, бдительность и постоянную готовность самоотверженно и умело защищать свое социалистическое Отечество от посягательств любых врагов. Главным в пропагандистской деятельности организаций ДОСААФ должно стать глубокое разъяснение решений XXII съезда и Программы КПСС.

Стремительный технический прогресс, характеризующий экономическое развитие нашей страны, использование новейших достижений науки и техники во всех отраслях народного хозяйства, оснащение Советской Армии, ее авиации и флота совершенным, сложным оружием настоятельно требуют широкого распространения технических знаний среди трудящихся. Массовая инициатива организаций ДОСААФ в подготовке технических кадров получила всеобщую поддержку в стране и стала делом истинно государственного значения.

В решениях V съезда указывается, что важнейшей задачей Общества является еще более активное участие организаций и клубов ДОСААФ в подготовке кадров массовых технических профессий без отрыва от производства, широкая пропаганда технических знаний. Наше Общество взяло на себя почетную обязанность ежегодно готовить в первичных организациях и клубах ДОСААФ не менее одного миллиона специалистов массовых технических профессий. Съезд призвал молодежь двинуться в поход за повышение своего культурно-технического уровня, за овладение массовыми техническими профессиями, нужными народному хозяйству и Вооруженным Силам страны. Нет сомнения, что этот призыв найдет широкий отклик среди нашей молодежи!

В Программе КПСС указывается, что в период перехода к коммунизму возрастают возможности воспитания нового

человека, гармонически сочетающего в себе духовное богатство, моральную чистоту и физическое совершенство. Развиваемые в нашем Обществе военно-прикладные виды спорта — действенное средство для воспитания у молодежи смелости, ловкости, выносливости, уверенного владения сложной техникой — качества, столь необходимых для труженика и защитника Родины.

В своих решениях V съезд ДОСААФ подчеркнул, что главным в области спортивной работы Общества являются дальнейшее массовое развитие в стране военно-прикладных видов спорта, повышение уровня спортивного мастерства и, на этой основе, завоевание спортсменами ДОСААФ в 1962—1966 годах мирового первенства по важнейшим видам военно-прикладного спорта.

Одним из наиболее популярных среди молодежи является авиационный спорт. Советские авиационные спортсмены прочно занимают ведущее место на международной спортивной арене по количеству принадлежащих им мировых рекордов. В напряженной борьбе они не раз завоевывали первенство на международных соревнованиях и чемпионатах. Но для того, чтобы достичь новых высот, еще более умножить достижения отечественного авиационного спорта, надо решительно устранить недостатки, мешающие нашему движению вперед.

Некоторые комитеты слабо руководят деятельностью авиационных клубов, недостаточно вникают в вопросы методики подготовки спортсменов, стоят в стороне от организации борьбы за новые рекорды, не способствуют вовлечению новых масс молодежи в авиационный спорт, не принимают мер к полному использованию авиационно-спортивной техники, в достатке имеющейся в наших клубах.

Наши организации в состоянии больше готовить спортсменов-разрядников и мастеров спорта — летчиков, вертолечников, планеристов, парашютистов, авиамodelистов, способных уверенно бороться за завоевание высоких спортивных достижений. Нередко спортивные соревнования проводятся на низком уровне, при незначительном количестве участников.

Пора поставить разработку вопросов развития авиационного спорта на строго научную основу. Для этого у нас есть все возможности. На помощь спортсменам охотно придут силы общественности научно-исследовательских институтов, конструкторских бюро, высших авиационных учебных заведений. Всесоюзная и республиканские федерации авиационного спорта, Центральный и республиканские аэроклубы должны значительно повысить свою роль в развитии теории авиационного спорта и совершенствовании его методики.

V съезд ДОСААФ подчеркнул необходимость всемерного развития общественных начал в организации военно-прикладных видов спорта. Поэтому комитеты Общества должны поставить в центр своего внимания деятельность самостоятельных авиационно-спортивных клубов, общественных конструкторских бюро, работу общественных инструкторов и тренеров. Создание многочисленного актива — вот верный путь к новым успехам авиационного спорта.

Нет сомнения, что авиационные спортсмены ответят славными делами на обращение съезда — в ближайшие годы завоевать новые рубежи, умножить количество мировых рекордов, еще выше поднять славу советского спорта.

Тесно сплоченные вокруг Коммунистической партии и ее ленинского Центрального Комитета организации ДОСААФ, выполняя решения своего V съезда, внесут достойный вклад в дальнейшее укрепление оборонного могущества любимой социалистической Родины.

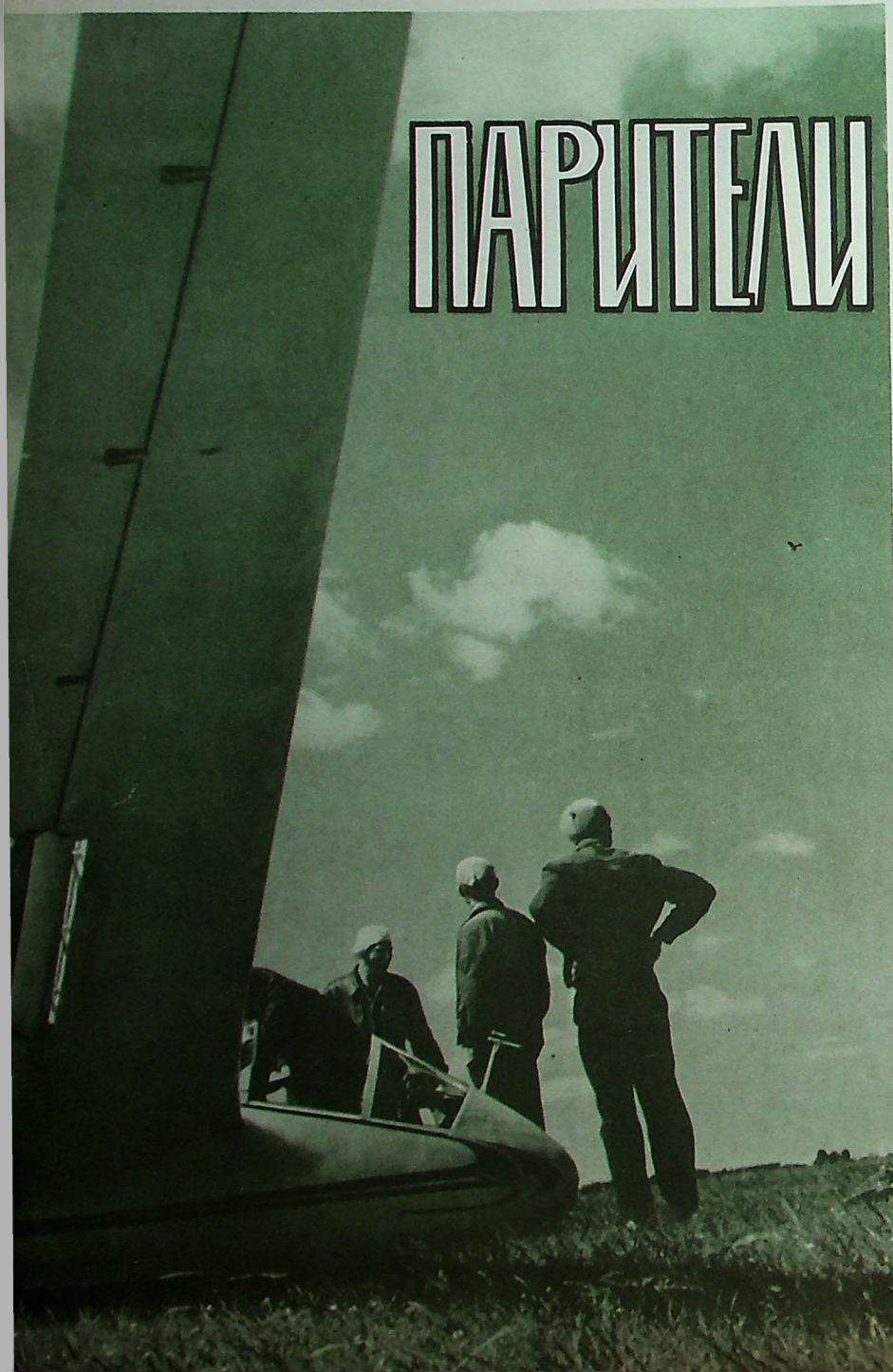
Появились кучевые облака, и планеристы Литвы готовятся к парашютным полетам (снимок слева внизу). Но у себя дома погода балует их не часто. Для совершенствования мастерства группа спортсменов выехала на юг страны в Майкоп, где получила хорошую тренировку. На снимке справа внизу литовские планеристы после успешных полетов.

Своим опытом в технике пилотирования на планерах А-11 и А-13 с участниками сборов поделился инструктор Московского планерного клуба Борис Подошва. На снимке справа в центре он готовится к показательному полету на планере. На правом верхнем снимке Б. Подошва совершает посадку. На левом верхнем снимке показан взлет планера «Приморец» с помощью лебедки «Геркулес-3».

Фото А. АРБАЧАУСКАСА и Л. ВАСАУСКАСА



ПАРИТЕЛИ



НАШ ТРУД—НА БЛАГО РОДИНЫ!

Благородные нравственные принципы, провозглашенные в Программе КПСС, выражают жизненную потребность советского народа строить и совершенствовать новые, подлинно человеческие отношения между людьми. Один из этих принципов, имеющий особо важное значение, сформулирован в моральном кодексе так: **ДОБРОСОВЕСТНЫЙ ТРУД НА БЛАГО ОБЩЕСТВА.**

Владимир Ильич Ленин указывал, что «В основе коммунистической нравственности лежит борьба за укрепление и завершение коммунизма». А коммунизм утверждает царство Труда. И от того, насколько продуктивно будут работать советские люди, в громадной степени зависит осуществление великих коммунистических идеалов.

Сознание трудящимися того, что они работают не на эксплуататоров, а на себя, на свое общество, порождает трудовой энтузиазм, новаторство, творческую инициативу, массовое социалистическое соревнование. Неуклонно растет замечательное движение нашего времени за коммунистический труд. В речи на XIV съезде ВЛКСМ товарищ Н. С. Хрущев охарактеризовал это движение, как подлинную школу «трудового героизма, воспитания нового человека, коммунистических отношений между людьми».

Высокую производительность, пример в учении и быту показывают многие спортсмены, в том числе и авиационные. Их девиз: быть первыми в труде и спорте. В публикуемой здесь корреспонденции «Рабочий парень» рассказывается об одном из таких передовиков — Саше Перепаде, слесаре-ремонтнике Краснодарского компрессорного завода. По инициативе комсомольца бригада, в которой он работает, борется за звание коллектива коммунистиче-

ского труда. Значительную часть свободного времени Саша посвящает занятиям в аэроклубе. Юноша с увлечением овладевает вождением самолета, мечтает стать мастером спорта.

В Программе КПСС говорится: «Всякий труд на пользу общества, как физический, так и умственный, уважаем и почетен». Человек лучше всего познается в труде. Некоторые из напечатанных сегодня материалов посвящены уважаемым людям авиационных профессий. Например, в заметке «Маяки» говорится о четырех экипажах коммунистического труда Московского областного аэроклуба. Победители социалистического соревнования, они заслужили высокое звание накануне XXII съезда партии и теперь закрепили достигнутые успехи. Инструкторы-летчики и техники в тесном содружестве добиваются отличных результатов по всем показателям.

Энергично, со знанием дела выполняет свои почетные обязанности инструктор-летчик Ярославского аэроклуба коммунистка Тамара Орлова. В очерке о ней «Трудолюбие» показаны черты умелого наставника летной молодежи, педагога, владеющего тонким и сложным искусством воспитания. Растет ее спортивное мастерство. В минувшем году на всесоюзных соревнованиях по самолётному спорту Т. Орлова по одному из упражнений стала чемпионкой страны.

Таких людей у нас немало, и мы по праву гордимся ими. Они воплощают в себе лучшие качества советского человека-труженика — носителя самой передовой и справедливой коммунистической морали. Прочтите, друзья, эти странички, озаглавленные «Наш труд — на благо Родины!».

ПОЧЕТНОЕ ЗВАНИЕ

ЭКИПАЖ
КОММУНИСТИЧЕСКОГО
ТРУДА

Много добрых слов можно услышать в Киевском городском аэроклубе об экипаже коммунистического труда, который возглавляет мастер спорта инструктор-летчик Владимир Михайлович Воловень. В этом экипаже широко развито чувство коллективизма. Здесь слово «мое» уступает место слову «наше». Успехи одного спортсмена становятся успехами коллектива.

В. Воловень — опытный инструктор, в совершенстве знающий свое дело. 21 год жизни отдал он авиации. За время инструкторской работы им подготовлены сотни отличных спортсменов. И в минувшем году выпускники его группы сдали экзамены только с оценками хорошо и отлично.

— Труд и только труд, — внушает инструктор курсантам, — поможет вам стать настоящими спортсменами.

Сам он всегда и во всем показывает пример коммунистического отношения к делу. Терпеливо занимается он со спортсменами, особенно с теми, кому не сразу удается овладеть искус-



ством полета. У спортсмена Быкова нечетко выходили фигуры пилотажа. Шаг за шагом помогал ему Воловень устранять ошибки, которые сводились в основном к резким движениям педалями и ручной управлению. Не раз инструктор садился в кабину и показывал, как надо пользоваться рулями. Кропотливая повседневная работа со спортсменом принесла свои плоды. Быков успешно сдал зачеты.

Много инструктору пришлось поработать и со спортсменом Сога. Теперь он разрядник, успешно участвовал во внутриклубных соревнованиях.

Подстать командиру экипажа и тех-

ник самолета Иван Петрович Гаркавко. Курсанты и спортсмены называют его по имени и отчеству, выражая свою признательность этому влюбленному в свою профессию человеку. Гаркавко не смотрит на часы, он не покинет самолет, пока не устранит хотя бы самую мелкую неисправность. Любовь к технике он воспитывает и у спортсменов, всегда идет навстречу их желанию «повозиться» на самолете. А такие спортсмены в экипаже — не редкость. Взять хотя бы Степанова, рабочего с деревообрабатывающего комбината. Он сам просит поручить ему обтереть машину, произвести мелкий ремонт.

В экипаже хорошо развито чувство взаимной помощи. Спортсмен Ковбаска одно время стал редко бывать на аэродроме и, конечно, отстал в учебе. С этим в коллективе не стали мириться. Спортсмен Орешник по поручению экипажа поехал на работу к Ковбаске, договорился о создании ему необходимых условий для занятий спортом. С отставанием спортсмена было покончено.

...Поздно вечером В. Воловень покидает клуб, который когда-то дал и ему путевку в небо. Он шагает по залитому огнями вечернему городу и думает, что еще надо сделать для того, чтобы оправдать великое и почетное звание экипажа коммунистического труда.

С. ПЕРЕКАЛИН

2. Киев

На снимке: В. Воловень.

Фото Ю. Мосенжника (ТАСС)

ТРУДОЛЮБИЕ

С. ИГНАТЬЕВ

В те дни на аэродроме Калининского аэроклуба было особенно шумно. Шли всесоюзные соревнования по са-
лолетному спорту. Взлетали и призем-
лялись вертки «Яки» и «Тренеры». Воз-
дух наполнился рокотом, звоном, раз-
ноголосицей и густым ароматом еще
не убранных сеней.

Команда Ярославского аэроклуба це-
ликом комсомольская. В ее составе
один, Бородин, Маслов, Зиновьев. Еще
не было вечера, чтобы в их палатке
не заходил разговор о развернувшейся
портивной борьбе, о своих аэроклуб-
ных тренерах, инструкторах. Хорошо
говорят о них спортсмены, с большим
важением.

— Мой инструктор тоже здесь, на со-
ревнованиях, в женской группе... —
гордо сообщает спортсмен Бородин.

Женская группа разместилась в поме-
щении рядом со штабом. Кончается
летний день, но не прекращаются спо-
ры, волнения. Что и говорить — трудно
абирать очки! Малейшее упущение,
каждая шероховатость в технике пило-
тирования, не замеченная и не уstra-
ненная во время тренировки, теперь
омомко заявляет о себе, превращается
штрафные очки, а то и в нули.

Тамара Александровна Орлова ста-
рается заметить и учесть все. Ведь так
конечном счете и накапливается
пыт. Все замечать, чтобы потом учи-
ливать в подготовке молодых пилотов,
а и в своей личной тренировке — раз-
но это не одно из ценнейших качеств
инструктора-летчика.

Есть элементы полета, которые вы-
тпняются у всех на виду: это прямо-
льный маршрут над аэродромом,
лет, расчет и посадка. По ним часто
жно судить о квалификации пилота,
его мастерстве. Взлет и посадка —
начало и завершение каждого по-
а. Происходят они в непосредствен-
близости земли, поэтому требуют
пилота особенной внимательности,
зности и точности управления.

Тамара Александровна старается
уже усвоить все тонкости методики
ого обучения, чтобы как можно
ше выполнять свои обязанности.
сите — и она в деталях
мнит каждый характерный
ий, этап в становлении
тсменов, которых ей при-
лось или приходится об-

... один из них — комсомо-
Залерий Кузнецов. Энер-
ий и впечатлительный, он
же стал хорошо усваи-
летную программу. Шла
неделя полетов. Вале-
еще больше старался,
нятно было, почему же
стал упускать направле-
ик на взлете, так и при-
е? А дальше пошло еще
на выравнивании само-



Т. Орлова.

лет кренился, создавался опасный снос
в сторону посадочных знаков.

С беспокойством присматривалась
Тамара Александровна к своему воспи-
таннику. И тут увидела, что старание
Валерия было каким-то чрезмерным,
напряженным. Известно, что напряжен-
ность в полете, если она появляется,
вредно влияет на весь ход обучения.

Дальнейшие наблюдения помогли
установить причину напряженного со-
стояния Валерия в воздухе: он непра-
вильно распределял внимание. Выясни-
лась причина и другой ошибки. С вы-
соты выравнивания, когда взгляд начи-
нал скользить по земле, Валерий на-
клонял голову влево. Накремаясь влево
и самолет. Это, в свою очередь, при-
водило к сносу.

Самое трудное было сделано, при-
чины ошибок найдены. Тамара Алек-
сандровна смотрит на Валерия и ду-
мает: «Смекалистый парень. Надо еще
раз как следует объяснить, помочь ра-
зобраться в каждом движении, в каж-
дом действии, которые он выполняет
во время полета».

И опять — обстоятельная беседа. Дол-
го и вдумчиво обсуждают законы аэро-
динамики инструктор и ученик. Ни од-
на мелочь не остается в тени. Повто-
ряется весь порядок распределения
внимания.

Чтобы дать возможность Валерию
выработать правильные практические
навыки, Тамара Александровна решила
провести несколько занятий на трена-
жере. Это — самолет Як-18, отработав-
ший уже свой срок и установленный на
штыре в методическом городке аэро-
клуба. Здесь еще раз повторяются пра-
вила размещения пилота в кабине, дей-
ствия при взлете и посадке, способы
контролирования положения самолета
относительно земли...

Результаты тщательной подготовки
сказались в первых же полетах. Вывоз-
ную программу Валерий закончил с ми-
нимальным налетом и усвоил, уж будь-
те уверены, основательно.

Вспоминает Тамара Александровна и
других своих учеников. Они окончили
аэроклуб с оценками «хорошо» и «от-
лично». Сколько инициативы, разных
методических приемов, старания при-
шлось для этого призвать на помощь
их трудолюбивому и настойчивому ин-
структору!

Пожалуй, вся летная биография Та-
мары Александровны складывалась так,
что замечательные качества — трудо-
любие и настойчивость — всегда были
на первом месте. Уже после окончания
восьмого класса средней школы, живя
в Вологде, она стала летать на плане-
рах. Когда же ей исполнилось восем-
надцать лет, поступила в пилотскую
группу.

Командование Вологодского аэроклуба
направило Орлову в Центральную
планерную школу, в группу инструкторов-
летчиков, обучавшихся на самолетах
Як-18. Назначение она получила
в Ярославский аэроклуб.
С 1956 года выпустила шесть
групп пилотов. Здесь же в
1959 году ее приняли в члены
Коммунистической партии Со-
ветского Союза.

Трудолюбие и настойчи-
вость — не только неотъемле-
мые черты летчика-инструктора. Они не в меньшей степе-
ни нужны и спортсмену. Бла-
годаря этим качествам Тамара
Александровна стала чемпио-
ном среди женщин по упраж-
нению на точность взлета, ра-
счета и посадки, завоевала на
всесоюзных соревнованиях
один из призов.

НАРОДНЫЕ ПОСЛОВИЦЫ И ПОГОВОРКИ

Без хорошего труда нет плода.
Была бы охота — заладится всякая работа.
Воля и труд дивные всходы дают.
Дерево смотри в плодах, человека — в делах.
Знай минутам цену, секундам счет.
Кто любит трудиться, тому без дела не сидится.
Рукам — работа, душе — праздник.
Сегодняшней работы на завтра не откладывай.
Честный труд — наше богатство.
Чтоб в почете быть, надо труд свой любить.

НАШ ТРУД—НА БЛАГО РОДИНЫ!

Благородные нравственные принципы, провозглашенные в Программе КПСС, выражают жизненную потребность советского народа строить и совершенствовать новые, подлинно человеческие отношения между людьми. Один из этих принципов, имеющий особо важное значение, сформулирован в моральном кодексе так: **ДОБРОСОВЕСТНЫЙ ТРУД НА БЛАГО ОБЩЕСТВА.**

Владимир Ильич Ленин указывал, что «В основе коммунистической нравственности лежит борьба за укрепление и завершение коммунизма». А коммунизм утверждает царство Труда. И от того, насколько продуктивно будут работать советские люди, в громадной степени зависит осуществление великих коммунистических идеалов.

Сознание трудящимися того, что они работают не на эксплуататоров, а на себя, на свое общество, порождает трудовой энтузиазм, новаторство, творческую инициативу, массовое социалистическое соревнование. Неуклонно растет замечательное движение нашего времени за коммунистический труд. В речи на XIV съезде ВЛКСМ товарищ Н. С. Хрущев охарактеризовал это движение, как подлинную школу «трудового героизма, воспитания нового человека, коммунистических отношений между людьми».

Высокую производительность, пример в учении и быту показывают многие спортсмены, в том числе и авиационные. Их девиз: быть первыми в труде и спорте. В публикуемой здесь корреспонденции «Рабочий парень» рассказывается об одном из таких передовиков — Саше Перепаде, слесаре-ремонтнике Краснодарского компрессорного завода. По инициативе комсомольца бригады, в которой он работает, борется за звание коллектива коммунистиче-

ского труда. Значительную часть свободного времени Саша посвящает занятиям в аэроклубе. Юноша с увлечением овладевает вождением самолета, мечтает стать мастером спорта.

В Программе КПСС говорится: «Всякий труд на пользу общества, как физический, так и умственный, уважаем и почетен». Человек лучше всего познается в труде. Некоторые из напечатанных сегодня материалов посвящены уважаемым людям авиационных профессий. Например, в заметке «Маяки» говорится о четырех экипажах коммунистического труда Московского областного аэроклуба. Победители социалистического соревнования, они заслужили высокое звание накануне XXII съезда партии и теперь закрепили достигнутые успехи. Инструкторы-летчики и техники в тесном содружестве добиваются отличных результатов по всем показателям.

Энергично, со знанием дела выполняет свои почетные обязанности инструктор-летчик Ярославского аэроклуба коммунистка Тамара Орлова. В очерке о ней «Трудолюбие» показаны черты умелого наставника летной молодежи, педагога, владеющего тонким и сложным искусством воспитания. Растет ее спортивное мастерство. В минувшем году на всесоюзных соревнованиях по самолетному спорту Т. Орлова по одному из упражнений стала чемпионкой страны.

Таких людей у нас немало, и мы по праву гордимся ими. Они воплощают в себе лучшие качества советского человека-труженика — носителя самой передовой и справедливой коммунистической морали. Прочтите, друзья, эти странички, озаглавленные «Наш труд — на благо Родины!».

ПОЧЕТНОЕ ЗВАНИЕ

ЭКИПАЖ
КОММУНИСТИЧЕСКОГО
ТРУДА

Много добрых слов можно услышать в Киевском городском аэроклубе об экипаже коммунистического труда, который возглавляет мастер спорта инструктор-летчик Владимир Михайлович Воловень. В этом экипаже широко развито чувство коллективизма. Здесь слово «мое» уступает место слову «наше». Успехи одного спортсмена становятся успехами коллектива.

В. Воловень — опытный инструктор, в совершенстве знающий свое дело. 21 год жизни отдал он авиации. За время инструкторской работы им подготовлены сотни отличных спортсменов. И в минувшем году выпускники его группы сдали экзамены только с оценками хорошо и отлично.

— Труд и только труд, — внушает инструктор курсантам, — поможет вам стать настоящими спортсменами.

Сам он всегда и во всем показывает пример коммунистического отношения к делу. Терпеливо занимается он со спортсменами, особенно с теми, кому не сразу удается овладеть искус-



ством полета. У спортсмена Быкова нечетко выходили фигуры пилотажа. Шаг за шагом помогал ему Воловень устранять ошибки, которые сводились в основном к резким движениям педалями и ручкой управления. Не раз инструктор садился в кабину и показывал, как надо пользоваться рулями. Кропотливая повседневная работа со спортсменом принесла свои плоды. Быков успешно сдал зачеты.

Много инструктору пришлось поработать и со спортсменом Сога. Теперь он разрядник, успешно участвовал во внутриклубных соревнованиях.

Подстать командиру экипажа и тех-

ник самолета Иван Петрович Гаркавко. Курсанты и спортсмены называют его по имени и отчеству, выражая свою признательность этому влюбленному в свою профессию человеку. Гаркавко не смотрит на часы, он не покинет самолет, пока не устранит хотя бы самую мелкую неисправность. Любовь к технике он воспитывает и у спортсменов, всегда идет навстречу их желанию «позвониться» на самолете. А такие спортсмены в экипаже — не редкость. Взять хотя бы Степанова, рабочего с деревообрабатывающего комбината. Он сам просит поручить ему обтереть машину, произвести мелкий ремонт.

В экипаже хорошо развито чувство взаимной помощи. Спортсмен Ковбаска одно время стал редко бывать на аэродроме и, конечно, отстал в учебе. С этим в коллективе не стали мириться. Спортсмен Орешник по поручению экипажа поехал на работу к Ковбаске, договорился о создании ему необходимых условий для занятий спортом. С отставанием спортсмена было покончено.

...Поздно вечером В. Воловень покидает клуб, который когда-то дал и ему путевку в небо. Он шагает по залитому огнями вечернему городу и думает, что еще надо сделать для того, чтобы оправдать великое и почетное звание экипажа коммунистического труда.

С. ПЕРЕКАЛИН

2. Киев

На снимке: В. Воловень.

Фото Ю. Мосенжника (ТАСС)

ТРУДОЛЮБИЕ

С. ИГНАТЬЕВ

В те дни на аэродроме Калининского аэроклуба было особенно шумно. Шли всесоюзные соревнования по самолетному спорту. Взлетали и приземлялись верткие «Яки» и «Тренеры». Воздух наполнился рокотом, звоном, разноголосицей и густым ароматом еще не убранного сена.

Команда Ярославского аэроклуба целиком комсомольская. В ее составе Родин, Бородин, Маслов, Зиновьев. Еще не было вечера, чтобы в их палатке не заходил разговор о развернувшейся спортивной борьбе, о своих аэроклубных тренерах, инструкторах. Хорошо говорят о них спортсмены, с большим уважением.

— Мой инструктор тоже здесь, на соревнованиях, в женской группе... — с гордостью сообщает спортсмен Бородин.

Женская группа разместилась в помещении рядом со штабом. Кончается летный день, но не прекращаются споры, волнения. Что и говорить — трудно набирать очки! Малейшее упущение, каждая шероховатость в технике пилотирования, не замеченная и не устраненная во время тренировки, теперь громко заявляет о себе, превращается в штрафные очки, а то и в нули.

Тамара Александровна Орлова старается заметить и учесть все. Ведь так в конечном счете и накапливается опыт. Все замечать, чтобы потом учить в подготовке молодых пилотов, да и в своей личной тренировке — разве это не одно из ценнейших качеств инструктора-летчика.

Есть элементы полета, которые выполняются у всех на виду: это прямоугольный маршрут над аэродромом, взлет, расчет и посадка. По ним часто можно судить о квалификации пилота, о его мастерстве. Взлет и посадка — это начало и завершение каждого полета. Происходят они в непосредственной близости земли, поэтому требуют от пилота особенной внимательности, плавности и точности управления.

Тамара Александровна старается глубже усвоить все тонкости методики летного обучения, чтобы как можно лучше выполнять свои обязанности. Спросите — и она в деталях вспомнит каждый характерный случай, этап в становлении спортсменов, которых ей приходилось или приходится обучать.

Вот один из них — комсомолец Валерий Кузнецов. Энергичный и впечатлительный, он сразу же стал хорошо усваивать летную программу. Шла вторая неделя полетов. Валерий еще больше старался, и непонятно было, почему же вдруг стал упускать направления как на взлете, так и при посадке? А дальше пошло еще хуже: на выравнивании само-



Т.-Орлова.

лет кренился, создавался опасный снос в сторону посадочных знаков.

С беспокойством присматривалась Тамара Александровна к своему воспитаннику. И тут увидела, что старание Валерия было каким-то чрезмерным, напряженным. Известно, что напряженность в полете, если она появляется, вредно влияет на весь ход обучения.

НАРОДНЫЕ ПОСЛОВИЦЫ И ПОГОВОРКИ

Без хорошего труда нет плода.
Была бы охота — заладится всякая работа.
Воля и труд дивные всходы дают.
Дерево смотри в плодах, человека — в делах.
Знай минутам цену, секундам счет.
Кто любит трудиться, тому без дела не сидится.
Рукам — работа, душе — праздник.
Сегодняшней работы на завтра не откладывай.
Честный труд — наше богатство.
Чтоб в почете быть, надо труд свой любить.

Дальнейшие наблюдения помогли установить причину напряженного состояния Валерия в воздухе: он неправильно распределял внимание. Выяснилась причина и другой ошибки. С высоты выравнивания, когда взгляд начинал скользить по земле, Валерий наклонял голову влево. Накренялся влево и самолет. Это, в свою очередь, приводило к сносу.

Самое трудное было сделано, причины ошибок найдены. Тамара Александровна смотрит на Валерия и думает: «Смекалистый парень. Надо еще раз как следует объяснить, помочь разобраться в каждом движении, в каждом действии, которые он выполняет во время полета».

И опять — обстоятельная беседа. Долго и вдумчиво обсуждают законы аэродинамики инструктор и ученик. Ни одна мелочь не остается в тени. Повторяется весь порядок распределения внимания.

Чтобы дать возможность Валерии выработать правильные практические навыки, Тамара Александровна решила провести несколько занятий на тренажере. Это — самолет Як-18, отработавший уже свой срок и установленный на штыре в методическом городке аэроклуба. Здесь еще раз повторяются правила размещения пилота в кабине, действия при взлете и посадке, способы контролирования положения самолета относительно земли...

Результаты тщательной подготовки сказались в первых же полетах. Вывозную программу Валерий закончил с минимальным налетом и усвоил, уж будьте уверены, основательно.

Вспоминает Тамара Александровна и других своих учеников. Они окончили аэроклуб с оценками «хорошо» и «отлично». Сколько инициативы, разных методических приемов, старания пришлось для этого призвать на помощь их трудолюбивому и настойчивому инструктору!

Пожалуй, вся летная биография Тамары Александровны складывалась так, что замечательные качества — трудолюбие и настойчивость — всегда были на первом месте. Уже после окончания восьмого класса средней школы, живая в Вологде, она стала летать на планерах. Когда же ей исполнилось восемнадцать лет, поступила в пилотскую группу.

Командование Вологодского аэроклуба направило Орлову в Центральную планерную школу, в группу инструкторов-летчиков, обучавшихся на самолетах Як-18. Назначение она получила в Ярославский аэроклуб. С 1956 года выпустила шесть групп пилотов. Здесь же в 1959 году ее приняли в члены Коммунистической партии Советского Союза.

Трудолюбие и настойчивость — не только неотъемлемые черты летчика-инструктора. Они не в меньшей степени нужны и спортсмену. Благодаря этим качествам Тамара Александровна стала чемпионом среди женщин по упражнению на точность взлета, расчета и посадки, завоевала на всесоюзных соревнованиях один из призов.

МАЯКИ

Накануне XXII съезда КПСС в нашем аэроклубе зажглись первые маяки — четырем экипажам было присвоено звание экипажей коммунистического труда.

Кто они, зачинатели патриотического движения в клубе, чей труд стал примером для коллектива? Это — прежде всего инструкторы-летчики групппарторги Виктор Семенов и Дмитрий Чернышов, комсомолец Юрий Громов и беспартийный Михаил Веденеев. Вместе с техниками Евгением Защитиным, Владимиром Фокиным, Николаем Белкиным, выдвинутым на должность техника звена, и Алексеем Пушковым они взяли повышенные обязательства. Основными критериями при подведении итогов соревнования были: знание теории и техники полета, образцовое содержание самолетов, высокая трудовая дисциплина, систематическое повышение общеобразовательного уровня, культура в работе и в быту.

Экипажи коммунистического труда выполнили обязательства подготовить курсантов и спортсменов с высокими оценками. Говорят, у доброго почина — могучие крылья. Это верно. Ныне за право называться коммунистическими в аэроклубе борются все экипажи, звенья и один отряд.

А. СОКЛАКОВ,
заместитель начальника аэроклуба по политчасти



Командир экипажа коммунистического труда Д. Чернышов — групппарторг. Часто беседует он с летчиками и техниками о делах, волнующих все подразделение. Вот и сейчас Д. Чернышов (на фото слева) собрал коммунистов, чтобы обсудить с ними ближайшие задачи.

Фото В. Федосова

РАБОЧИЙ ПАРЕНЬ

Два года назад Саша Перепадя, восьмиклассник из вечерней школы рабочей молодежи, впервые пришел в цех. Знакомясь со станком, он заинтересовался его устройством, стал расспрашивать о том, какие детали можно на нем изготовить.

Может быть, именно в этот миг мастер — старый рабочий — прочел в глазах парня множество немых вопросов и среди них один, самый важный: «А скоро я смогу самостоятельно работать?» Знал мастер: не в каждом мальчишке такое сразу засветится. А у Саши... Позже на комсомольском собрании его товарищи услышали:

— Я очень хочу стать рабочим...

В прошлом году Саша окончил школу рабочей молодежи. На компрессорном заводе получил первый разряд, стал слесарем-ремонтником.

— Как Перепадя работает в цехе?

— Саша? — бригадир Павел Максимович Лещенко задумывается. — Есть, знаете ли, такая особая нравственная красота в рабочем человеке. Он среди тех, кто первым призвал бригаду бороться за звание коллектива коммунистического труда. Сменные задания, как правило, перевыполняет. И друг его — Виктор Матвиенко — тоже передовик.

— Можно говорить о многих изменениях, которые произошли на нашем заводе, — рассказывает Саша. — Но глав-

ные, на мой взгляд, касаются облика и характера людей. Очень трудно сейчас отличить рабочего от инженера. Наша смена — это вчерашние десятиклассники, пришедшие на завод уже с неко-



Планерист спортсмен первого разряда Евгений Яковлевич Семенов авиационным спортом занимается почти 15 лет. Он неоднократно участник соревнований. Награжден грамотой ЦК ДОСААФ. Тов. Семенов — примерный производственник — слесарь Московского машиностроительного завода. Бригада, в которой он работает, успешно борется за звание коллектива коммунистического труда.

На снимке: Е. Я. Семенов перед полетом на планере «Приморец».

Фото Б. Антонова

торыми производственными навыками. В первые же годы работы многие становятся обладателями зачетных книжек различных вузов.

Свой досуг Саша отдает авиационному спорту. Ему, крепкому, сильному, полюбили заоблачные выси.

...Когда небо на востоке начинало понемногу бледнеть, Саша Перепадя уже шагал по аэродромному полю Краснодарского аэроклуба. Вскоре он поднялся в воздух. Инструктор Олег Лагодин дает команду: «Берите управление!». С приборной доски взгляд перенесен вперед, туда, где в глубокой предутренней дымке виднеется роща, где высятся трубы заводов и убегает вдаль змейка асфальтированной дороги. Теперь для Саши все это объединено одним многозначительным словом — ориентиры. Ровно гудит двигатель, налетающие порывы встречного ветра заставляют вздрагивать машину. Приходится крепко держать ручку. Увеличен газ.

— Спокойно, крен! — слышит Перепадя голос инструктора и сразу переносит взгляд на приборную доску. Чуть увеличив угол крена, Саша чувствует, как какие-то невидимые силы прижимают его тело к сиденью, к козырьку самолета. Еще мгновение, и приблизился знакомый угол рощи — пора выводить машину из виража.

Так овладевает летным мастерством девятнадцатилетний слесарь.

— Занимаясь авиационным спортом, — говорит Перепадя, — я готовлю себя к защите любимой Родины, нашего мирного труда.

М. МИХАЙЛОВ

ОГНЕННЫЙ МЕЧ

Прославленный морской летчик Виктор Николаевич Каштанкин в 1929 году окончил аэроклуб в Ленинграде, а затем военное авиационное училище. В пору боев с белофиннами он служил на Балтике в разведывательной авиационной эскадрилье. На флоте его по праву называли «воздушным следопытом».

Летный талант Виктора Николаевича с особенной силой раскрылся в годы Великой Отечественной войны. Командуя эскадрилей, он участвовал в отражении налетов фашистской авиации на Ленинград, наносил бомбардировочные удары по транспортам, живой силе и технике противника. В 1942 году эскадрилья действовала над Азовским морем, уничтожив 63 самолета и потопив 12 транспортов врага. С января 1944 года офицер Каштанкин — снова под Ленинградом в гвардейском штурмовом авиационном полку. По примеру капитана Гастелло он совершил здесь свой бессмертный подвиг.



сильного толчка бомбодержатель сработал раньше времени. Бомбы полетели мимо цели. Члены экипажа могли с помощью парашютов покинуть горящий самолет, но фашистскому плену они предпочли героическую смерть.

Микрофон в руках стрелка-радиста Кузнецова был включен. В это время на главной радиостанции слышали, как он сказал: «Товарищ майор, давайте еще раз покажем фашистам Гастелло».

«Нас не забудет Родина», — ответил на это Каштанкин и до отказа включил газ.

Разговор Каштанкина с Кузнецовым в эфире прекратился, раздался сильный шум, потом послышался свист дюралю, прорезающего воздух. Это, пикируя с невероятной скоростью, штурмовик летел к цели.

Друзья Каштанкина, принимавшие участие в бою, увидели, как горящий самолет развернулся и направился прямо на корабль противника.

Со страшной силой, словно огненный меч, врезался штурмовик своим бронированным носом в корабль врага. Победным эхом прозвучал над Финским заливом грохот взрыва. Взвилось и погасло пламя, а когда дым рассеялся, на месте, где только что был корабль, плавали обломки.

Герои — воспитанники комсомола Виктор Каштанкин и его боевой друг стрелок-радист Кузнецов до конца выполнили свой воинский долг. Они победили, обрели бессмертие.

А. ВОРОНИН

Что произошло 23 марта 1944 года на Балтийском море. Воздушная разведка обнаружила отряд фашистских кораблей в составе 15 судов.

Уничтожить этот отряд было приказано штурмовикам гвардейского авиасоединения. Над Балтикой загудели моторы. Наши самолеты один за другим пикировали над целью и наносили меткие удары по врагу. Над водой поднимались все новые столбы огня и дыма. Шел ожесточенный бой. Из пятнадцати вражеских вымпелов на море осталось тринадцать. С потерявших боевой порядок пылающих кораблей гитлеровцы прыгали в воду, но и здесь их настигал беспощадный огонь Илов.

Вот к цели подошла пара штурмовиков, ведомая майором Виктором Каштанкиным. Зенитки фашистских кораблей вели ураганный огонь по штурмовикам, и, конечно, безопаснее было бы обойти зону заградительного огня противника, но советский летчик спешил выполнить боевое задание до подхода истребителей противника.

И хотя десятки пуль уже прорывали самолет, Каштанкин вел его вперед. Он верил, что прорвется сквозь вражеский огонь, и прорвался. Авиатор стремительно спикировал на цель.

Едва советский летчик нажал на бомбосбрасыватель, как в его машину угодил вражеский снаряд. От

ОБЩЕСТВЕННЫЕ ИНСТРУКТОРЫ УЧАТСЯ

Московская областная станция юных техников организовала постоянно действующий семинар руководителей авиамodelьных кружков станций юных техников и домов пионеров. Цель его — вооружать новыми знаниями инструкторов, обобщать передовой опыт, распространять образцы новой авиамodelьной техники.

Уже состоялось несколько занятий. На одном из них участники семинара под руководством заведующего авиамodelьной лабораторией Центральной станции юных техников РСФСР В. Еськова строили модели баллистических ракет. Каждый инструктор увез с собой изготовленную им модель ракеты, чертеж и описание ее, а также приспособления для набивки ракетного двигателя твердым топливом.

«Модели вертолетов» — этой теме было посвящено второе занятие семинара. Чемпион Москвы С. Казанков

рассказал об особенностях постройки моделей, демонстрировал их в полете.

Одним из семинаров руководили мастер спорта Ю. Соколов и кандидат технических наук Ю. Отряшенков. Ю. Соколов поделился опытом постройки моделей планеров, рассказал, как он определяет погоду и выбирает лучшие условия для их запуска.

Во второй половине учебного дня Ю. Отряшенков проводил практические занятия на тему «Постройка и наладка аппаратуры для радиоуправляемых моделей». Участники изучали схему простейшего двухлампового одноканального приемника, познакомились с характеристиками радиодеталей и т. д. Каждый инструктор на месте монтировал аппаратуру, после чего на очередном семинаре она была отлажена.

В планах семинаров — вопросы повышения мощности авиамodelьных двигателей, их эксплуатации и другие.

Учеба руководителей кружков способствует оживлению авиамodelьной работы. Это видно хотя бы на таком примере. Так, после первого семинара, посвященного ракетному моделизму, в домах пионеров и станциях юных техников были организованы ракетные кружки. Теперь их уже немало. Ребята с увлечением строят «малые пионерские ракеты». Наиболее активно развернулась эта работа в Коломне, Павлово-Посаде, Загорске, Жуковском, Воскресенске, Электростали. В Коломне состоялись первые в области районные соревнования юных ракетчиков.

Успешно прошли и первые областные соревнования по моделям ракет, на которых разыгрывался приз имени Ю. А. Гагарина.

Н. УКОЛОВ,

методист Московской областной станции юных техников



Александр Васин в момент раскрытия парашюта.

У московских парашютистов стало хорошей традицией в пору весенней распутицы выезжать на тренировочные сборы в г. Болниси Грузинской ССР. Проходящие на высоком спортивном уровне, эти сборы приносят новые успехи советскому парашютизму.

Нынешней весной москвичи, приехавшие в Болниси, решили ознаменовать XIV съезд ВЛКСМ установлением новых парашютных рекордов. Стремление спортсменов преподнести свой подарок съезду — естественно, ведь почти все они — комсомольцы.

Счет рекордам открыла комсомолка Тамара Богачева. В день космонавтики, 12 апреля 1962 года, она совершила два комбинированных прыжка с высоты 2000 м. Среднее отклонение от центра креста составило 9,38 м. Этот результат является новым всесоюзным рекордом. В последующие дни Т. Богачева участвовала в установлении двух рекордов в групповых прыжках.

Парашютным спортом Тамара занимается третий год и уже имеет первый разряд. На ее счету более 200 прыжков. В Центральном институте травматологии старшая медицинская сестра Т. Богачева пользуется всеобщим уважением.

На следующий день, 13 апреля, в воздух поднялись три парашютистки — Вера Антонова, Тамара Мишина и Наташа Грищенкова. На высоте 2000 м спортсменки покинули самолет и сразу же раскрыли парашюты. Умело управляя куполами, они подошли близко к цели и приземлились со средним отклонением от центра креста 15,41 м. Был установлен новый всесоюзный рекорд в групповом женском прыжке на точность приземления с высоты 2000 м.

Кто же они, эти отважные парашютистки?

Воспитанница комсомола, член КПСС Вера Антонова работает инженером автоматической телефонной станции на московском мясокомбинате. Ее там ценят как опытного, знающего свое дело работника. Парашютным спортом она начала заниматься в 1954 году. Имеет около 200 прыжков. В 1957 году вместе со своими подругами установила мировой рекорд в групповом комбинированном прыжке с высоты 1000 м. Последние четыре года Вера Алексеевна не прыгала. Она стала матерью двоих детей. Теперь, когда малыши подросли, можно продолжить занятие любимым спортом. И вот, спортсменка первого разряда после большого перерыва быстро вошла в строй и сделала хорошую заявку на завоевание новых спортивных достижений.

РЕКОРДЫ СМЕЛЫХ

— Наша мама! — так в шутку, но с большим уважением, называют свою старшую подругу Веру Антонову молодые парашютистки. Спокойная, уравновешенная, тактичная, рассудительная, она по-матерински печется о своих «девчонках», заботится и о ребятах.

Тамара Мишина — воспитанница комсомола — работает в поликлинике медсестрой, а по вечерам учится в институте. Передовая работница и активная общественница, Тамара принята в члены партии. На сборах в общественном порядке она выполняла обязанности медицинского работника. За три года, в течение которых Тамара занимается парашютным спортом, она совершила более 160 прыжков и имеет первый спортивный разряд. Успех окрылил спортсменку, и она в последующие дни участвовала в установлении еще трех рекордов.

15 апреля Тамара Мишина, Тамара Богачева и Наташа Грищенкова улучшили результат, достигнутый два дня назад. В групповом женском прыжке на точность приземления с высоты 2000 м среднее отклонение от центра мишени составило 7,9 м.

Прошло еще четыре дня, и Тамара Мишина установила всесоюзный рекорд в комбинированном прыжке с высоты 1000 м. Результат — 3,2 м. Этот рекорд принадлежал с 1957 года известной советской парашютистке Галине Мухиной и равнялся 4,1 м.

В тот день Вера Антонова принесла с рынка 20 поллитровых банок мацони (простокваши). За завтраком съели 19 банок. Одна осталась. Что с ней делать? Решили: кто покажет лучшие результаты в первом прыжке, тому и будет присуждена оставшаяся банка.

Группа девушек поднялась на самолете Ан-2 на попытку установления рекорда.

Прыгает Тамара Мишина. Она отделилась немного рановато. Ветер сносит ее к кресту, а высоты еще много. Создавалось впечатление, что она пройдет через крест. Но Тамара смело боролась с ветром. Развернула купол на торможение, подтянула передние лямки — и парашют, как норовистый конь, начал двигаться назад, против ветра. Когда до земли оставалось 40—50 м, Тамара быстро развернулась и уверенно пошла на крест. Ее ноги коснулись маленькой кучки черной земли, насыпанной в центре мишени. Судьи засчитали 8 см.

Вскоре такой же результат показал Игорь Ягодин. Под общий смех и аплодисменты спортсмены с аппетитом опорожнили «заветную» банку. Во втором прыжке Тамара приземлилась в 6,32 м от центра креста. Средний результат оказался рекордным.

На следующий день, 20 апреля, Мишина снова вышла на рекордную попытку. Вместе со своими подругами Валей Наумовой и Тамарой Богачевой она добилась замечательной победы. В групповом комбинированном прыжке с высоты 1000 м средний результат составил 4,78 м. Это

достижение более чем в два раза превысило мировой рекорд, принадлежавший с 1957 года советским парашютистам В. Антоновой, З. Жариновой и Ф. Солдадзе.

Четыре рекорда за неделю — это крупная победа талантливой парашютистки.

Комсомолка Наташа Грищенкова самая молодая спортсменка и по возрасту и по опыту. Ей всего 19 лет; пры-



Вера Антонова после прыжка.
Фото Ю. Кузнецова

На страже Родины...

Александр ЖУРБИН

Лучистым серебром сверкая,
С бетонки Миги рвутся ввысь.
В просторе синем не смолкает
Турбин певучий пересвист.
И в небе тонкие узоры,
И гром грохочет с вышины,
И у людей теплеют взоры:
На страже Родины сыны.

г. Канск

ата начала в 1960 году и совершила 30 прыжков. Имеет первый спортивный разряд. Тренируется по программе мастера спорта. Живая, задорная, жизнерадостная, она пользуется заслуженной любовью своих друзей. Ведь она — самая «маленькая».

Работает Наташа контролером в отделе технического контроля на заводе, вечером учится в 10 классе. Умело сочетая работу на заводе, ученье в школе и занятия парашютным спортом, она везде показывает хорошие результаты. Два рекорда, установленные ею на сборах в Болниси, — большая спортивная победа молодой парашютистки.

Порадовала своими успехами и комсомолка Валентина Наумова, участвовавшая в установлении мирового рекорда в групповом женском комбинированном прыжке с высоты 1000 м. Валя более опытная парашютистка. У нее на плечах восьмилетний спортивный стаж, 330 прыжков, звание мастера спорта, мировой и всесоюзный рекорд, звание чемпионки ДОСААФ по точности приземления, завоеванное в Болниси в 1960 году. Свой первый прыжок она совершила будучи студенткой-первокурсницей Московского авиационного института и с тех пор не расстается с парашютом; став инженером, продолжает систематически прыгать.

Немалых успехов добились и мужские прыгуны.

Накануне открытия XIV съезда комсомола спортсмен первого разряда комсомолец Игорь Ягодин установил мировой рекорд в комбинированном прыжке с высоты 2000 м. Средний результат по двум прыжкам составил 2,46 м.

В прошлом Игорь работал шофером. Одним из московских аэроклубов, он увлекся парашютным спортом. Настоящее время парашютизм стал профессией. Игорь Ягодин — инструктор-парашютист московского парашютного клуба. На его счету около 100 прыжков. Это перспективный и общеподлюбующий спортсмен.

Большие спортивные победы одержали мастера спорта Кузьма Поданев и Юрий Кузнецов.

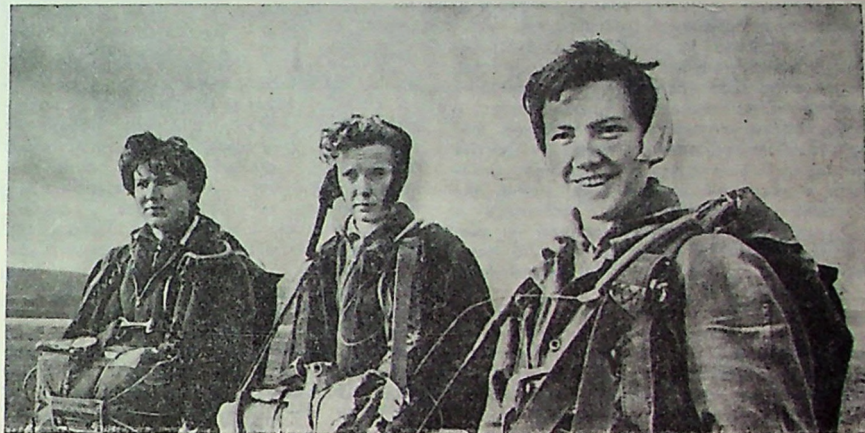
Первый из них 13 апреля установил всесоюзный рекорд в прыжке на точность приземления с высоты 2000 м.

Средний результат по двум прыжкам составил 2,46 м.

Студент 5 курса комсомолец Ю. Кузнецов 19 апреля в прыжках на точность приземления с высоты 1000 м показал результат 0,45 м. Это достижение является всесоюзным рекордом.

Последний девятый рекорд был установлен 21 апреля группой спортсменов в составе Владимира Наумова, Юрия Кузнецова, Александра Васина и Леонида Луцкого. В комбинированном прыжке с высоты 1500 м среднее отклонение от центра креста составило 4,52 м.

Аспирант Московского инженерно-физического института мастер спорта Владимир Наумов парашютным спортом занимается девятый год. Он в совершенстве овладел теорией и практикой прыжка с парашютом. Уже несколько лет Владимир Ильич является общественным тренером у московских парашютистов, умело передает свой опыт и знания молодежи. Спортсмены любят и уважают его.



Слева направо: Тамара Богачева, Тамара Мишина и Валентина Наумова после рекордного прыжка. Фото В. Столярова (ТАСС)

24 апреля Наумов совершал шестисотый юбилейный прыжок. Друзья решили необычно, по-спортивному поздравить его.

Прыжок выполнялся с высоты 2500 м с задержкой раскрытия парашюта 40 сек. Когда отделился Владимир Наумов, вслед за ним прыгнули Юрий Кузнецов и Александр Васин. Кузнецов в воздухе нагнал юбиляра, взял его за руки и крепко пожал их. Это необычное поздравление было заснято летевишем рядом Александром Васиним на киноплентку. Комсомолец Васин — опытный спортсмен. На его счету 550 прыжков. В 1961 году им установлен всесоюзный рекорд по точности приземления. Работая инженером, он все свое свободное время отдает парашютизму.

Комсомолец Леонид Луцкий также не новичок в парашютном спорте. Более 250 раз покидал он борт самолета. В прошлом — рекордсмен мира, участник различных соревнований. Техник по профессии, он вечером учится на третьем курсе Московского авиационного института.

Московские парашютисты показали

Ночью...

Павел АНДРЕЕВ

Португею наспех затыну,
За плечо противогаз закину,
Мы бежим, нарушив тишину,
К зачехленным, дремлющим
машинам.
В синеву небесную глядим
По-хозяйски собранно, сурово.
Мы, бывает, не всегда летим,
Но зато лететь всегда готовы.

г. Киев

себя на сборах дружным, сплоченным и работоспособным коллективом. Метеорологическая обстановка была сложной и поэтому москвичи по целым

дням сидели на аэродроме и «ловили» каждый погожий час.

Руководил группой старейший парашютист, мастер спорта Егор Федорович Пожаров. Совместно с тренером В. Наумовым он так поставил дело, что в группе царил дух дружбы, спортивной бодрости и товарищеской взаимопомощи. С песней группа уезжала на аэродром, с песней возвращалась и обратно.

Во многом способствовала успеху слаженная и добросовестная работа экипажа самолета Ан-2 — летчик В. Махов, бортмеханик Л. Белов.

Инструкторы-парашютисты мастера спорта Ф. Ивлев и К. Поданев обеспечили надлежащий контроль за подготовкой к прыжкам и грамотной эксплуатацией парашютов.

Завоевание девяти рекордов за короткий срок — большая победа всего коллектива спортсменов.

Московский городской комитет ДОСААФ, организовав сборы парашютистов, провел нужное и полезное мероприятие, достойное всяческой поддержки.

А. ВИНОКУРОВ

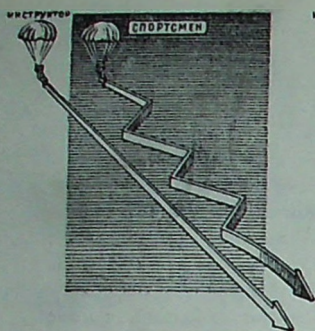


Рис. 1. Спортсмен маневрирует с помощью бобышек.

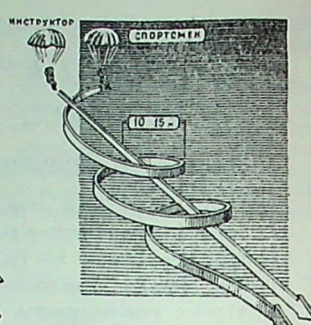
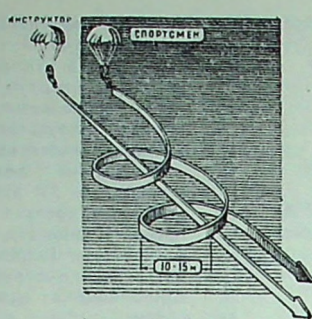
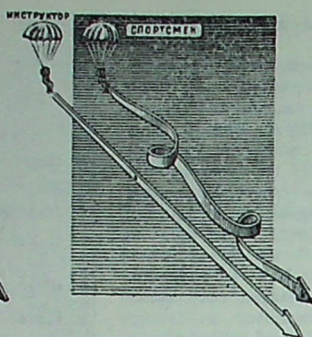


Рис. 2. Спортсмен обходит вправо и влево вокруг инструктора, на удалении 10—15 м от него.

КАК ЛУЧШЕ ТРЕНИРОВАТЬ ПАРАШЮТИСТОВ?

П. СТОРЧИЕНКО,
заслуженный мастер спорта

Точность приземления в мишень — главный показатель высокого мастерства парашютиста. Стало уже правилом, что на крупнейших соревнованиях, таких как мировые чемпионаты, первенства Советского Союза, лучшие парашютисты зачастую показывают в прыжках на точность приземления результаты менее одного метра от центра мишени. И как бы ни совершенствовалась в дальнейшем техника, каких бы высоких показателей ни добились в будущем парашютисты, основой их высокого искусства будет не только конструкция парашюта, но и мастерство спортсмена.

С момента возникновения парашютного спорта и вплоть до сегодняшнего дня в прыжках на точность приземления применяется испытанный временем метод тренировки. Обычно спортсмены совершают несколько прыжков, чтобы освоиться с парашютом, а затем переходят к прыжкам в мишень, которая теперь обозначается крестом.

В свое время такой метод обучения давал определенные положительные результаты. Так, в 1954 году, мастер спорта И. Федчишин, прыгая с парашютом ПД-47, стал абсолютным чемпионом мира. Однако требования к точности приземления теперь настолько возросли, что для достижения более высоких результатов необходимо непрерывное совершенствование, чего невозможно достичь без коренной перестройки методики подготовки парашютистов. Сейчас, чтобы добиться высокой точности приземления, спортсмену приходится выполнять по 200 и более тренировочных прыжков в год.

Нам пришлось наблюдать за многими прыжками лучших парашютистов на крупнейших соревнованиях. Далеко не все из них завершались высокими результатами. И можно с уверенностью сделать вывод: абсолютное большинство неудачных прыжков явилось следствием того, что спортсмены не овладели в совершенстве управлением парашютом.

Не качество парашюта, которое, без-

условно, имеет большое значение, являлось обычно причиной того или иного срыва. Неудача коренилась в просчете спортсмена, в его неумении мгновенно реагировать на изменение обстановки, особенно на последних метрах снижения. Как часто приходилось видеть такую картину: у спортсмена отличный расчет, у него есть полная возможность приземлиться прямо в крест. Но он не учел, что у самой земли ветер дует несколько в другом направлении, чем на высоте. Парашютиста начинает относить от мишени, он замечает это поздно, начинает резко работать куполом. И в результате приземляется в стороне, в нескольких метрах от креста... Прощай, победа! Дело испортили несвоевременная оценка изменения обстановки, неумение исправлять ошибки в сложных условиях, на малой высоте.

Как же добиться лучшего освоения техники? На наш взгляд, существующие методы тренировки парашютистов можно значительно усовершенствовать.

Возьмем прыжок для отработки управления телом в свободном падении. Это очень сложный и красивый прыжок,

в котором спортсмен располагает для тренировки в управлении телом всего 20—30 секундами. Сколько усилий тратится на организацию прыжка, а полезного времени на тренировку — всего 30 секунд!

А с прыжком на точность приземления получается еще хуже: там полезного времени для тренировки гораздо меньше — всего 6—8 секунд.

Прыгая, скажем, с высоты 1000 м, парашютист не может точно определить свое перемещение относительно земной поверхности, за исключением одного элемента — вращения. Известно, что на высоте 1000 м линейное перемещение парашютиста на 17 м составляет всего 1 градус углового перемещения, что, конечно, определить визуально невозможно. Поэтому перемещение вперед, назад, в стороны и некоторые другие эволюции на этой высоте спортсмену практически незаметны. Подтягивая или отпуская лямки, стропы или бобышки, спортсмен фактически не видит, не чувствует, как реагирует на это парашют. Значит, пребывание на высоте и несколько минут снижения оттуда тратятся зря и для тренировки в освоении парашюта почти ничего не дают.

Спортсмен начинает «чувствовать» парашют лишь с высоты 30—40 м, когда он имеет возможность точно определить каждый метр своего перемещения относительно земли. С этой высоты он снижается за 6—8 секунд, которые и могут быть с пользой употреблены для тренировки в управлении куполом. Но этого очень мало! Поэтому парашютист вынужден увеличивать количество тренировочных прыжков, что ведет к непроизводительной трате времени, средств, физических усилий и приводит к перегрузке спортсменов.

Нет ли способа продлить полезное время для тренировки в точности приземления в каждом прыжке?

На наш взгляд, такой способ есть. Назовем его способом введения дополнительных мишеней. Он позволяет тренеру значительно увеличить резерв времени для освоения управления куполом, сделать каждый прыжок наиболее продуктивным.

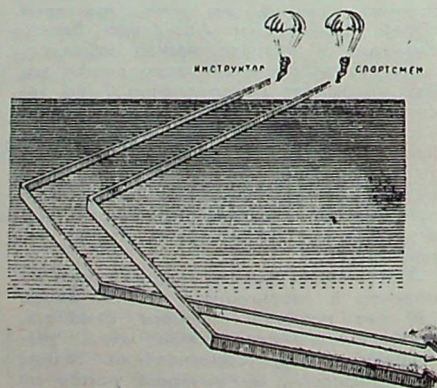


Рис. 3. Контрольное упражнение. Спортсмен следует параллельно инструктору, сохраняя заданную дистанцию.

Статья печатается в порядке обсуждения.

В чем существо предлагаемого нами метода?

Чтобы максимально увеличить «полезное время», необходимо, прежде всего, продлить пребывание парашютиста в воздухе в процессе снижения. Достигается это увеличением высоты прыжка до 2—3 тысяч метров, в зависимости от метеорологических данных и местных условий. Высота прыжка избирается с таким расчетом, чтобы при всех условиях обеспечить приземление парашютиста в пределах аэродрома. Расчет делается на круглый бесщелевой парашют, употребляемый при пристрелочных прыжках.

Прыжок выполняется парой: спортсменом и инструктором или двумя

Во время всего процесса снижения, находясь поблизости от инструктора, который в нужный момент может и сам подойти к спортсмену или отойти от него, парашютист изучает малейшие особенности поведения купола. Например, полностью выбирая передние бобышки, он определяет, как реагирует купол на различную степень и темп их натяжения — сразу идет вперед или с запаздыванием и насколько именно; как — резко или плавно — надо ими работать, как ведет себя купол при отпуске бобышек, т. е. в нейтральном положении; как долго сохраняется инерция купола в различных положениях и как быстро она гасится; определяет фактическое перемещение ку-

пюла, что они будут хорошо видны на любом фоне, а спортсмен выберет тот из них, работать с которым окажется удобнее.

На этих дополнительных мишенях спортсмен обучается энергичному подходу к «кресту» и обработке цели «на малой высоте». Подойдя к мишени, спортсмен должен быстро затормозить движение и в то время, когда, в силу инерции, подвесная система вместе с парашютистом качнется к воздушной цели, произвести «приземление». Надо так отработать этот маневр, чтобы маятниковое движение парашюта было не случайным, а управляемым, чтобы оно возникало именно тогда, когда спортсмен хочет его использовать для

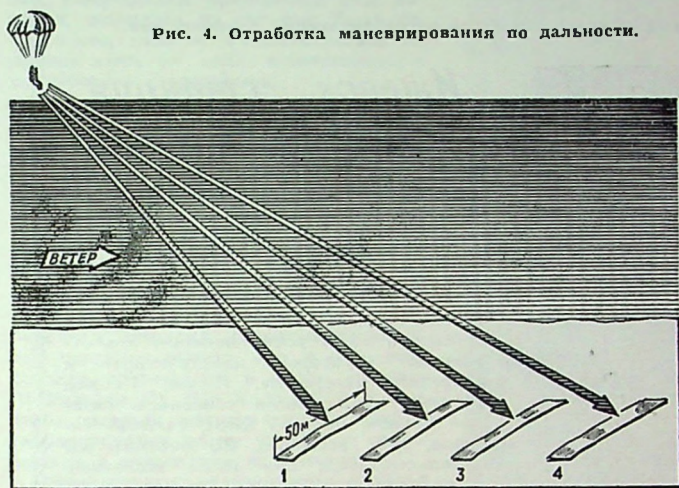


Рис. 4. Отработка маневрирования по дальности.

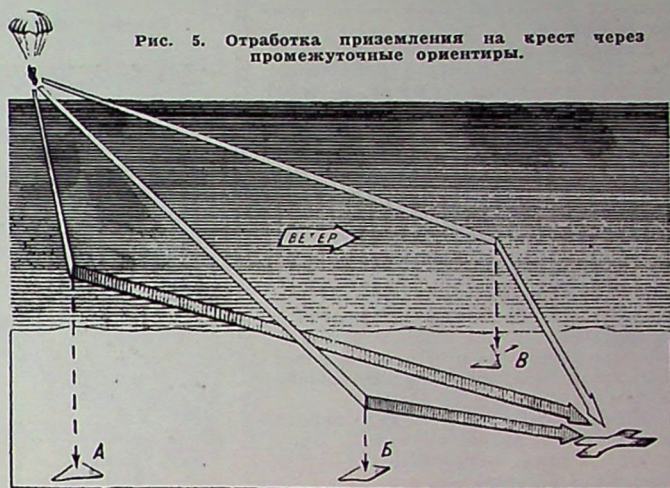


Рис. 5. Отработка приземления на крест через промежуточные ориентиры.

спортсменами, с немедленным раскрытием парашюта. Если прыжок происходит с щелевым парашютом, то инструктор снижается, не раскрывая купол, т. е. не раскрывая щели. Прыгая с парашютом Т-4, инструктор оставляет купол в нейтральном положении, раскрывая обе щели. В дальнейшем мы будем рассматривать действия спортсменов, исходя из того, что оба прыгают с парашютом Т-4.

Немедленно раскрывая щели, спортсмен приступает к управлению куполом, стараясь держаться на удалении 15—20 м от инструктора, который в данном случае играет роль дополнительной мишени, находящейся в воздухе. По команде инструктора обучаемый начинает выполнять задание: перемещаться вперед или назад, подтягивая для этого передние или задние бобышки, производить развороты с помощью одной, а затем — двух бобышек (рис. 1).

Таким путем спортсмен осваивает управление парашютом, изучая маневренные качества своего купола относительно другого, находящегося поблизости. При подобном методе спортсмен будет располагать не 6—8 «полезными» секундами, а несколькими минутами. Во всяком случае время, которое можно использовать для тренировки, возрастет в каждом прыжке в 20—30 раз и даже больше. Это позволит спортсмену в одном прыжке изучить реакцию купола на каждое свое движение.

пола с момента отпущения передних бобышек и полного натяжения задних и т. д. Все это время инструктор наблюдает за действиями спортсмена, дает ему указания, ставит дополнительные задачи.

Парашютисты, прыгающие в одной паре, должны быть одинакового веса, причем инструктор отделяется от самолета первым. Надо помнить, что в воздухе спортсмен не должен подходить близко к инструктору, чтобы не допустить опасного сближения. Выполняя эволюции, он должен двигаться не по направлению к инструктору или от него, а вдоль оси его движения.

Освоив эти простейшие эволюции, спортсмен переходит к выполнению второй задачи. Удерживаясь около ведущего на строго заданной дистанции (10—15 м), он обходит его в ту и в другую стороны (рис. 2), причем ведущий все время остается в центре круга. Затем спортсмен обходит вокруг инструктора несколько раз в одном и другом направлении, стараясь выполнить этот маневр как можно быстрее. Инструктор по секундомеру фиксирует время выполнения маневра и определяет его качество.

Третью задачу обучающийся выполняет уже не с инструктором, а с помощью специальных цветных макетов, типа вытяжного парашюта с небольшим грузом. Эти макеты спортсмен выбрасывает в момент отделения от самолета. Разный цвет макетов спо-

приземления возможно ближе к цели. В этом упражнении отрабатываются и другие элементы управления куполом.

Четвертое упражнение — зачетное. Спортсмен выполняет его вслед за инструктором, который определяет, насколько обучаемый овладел управлением парашютом. Для этого, прыгнув в паре, спортсмен начинает «преследовать» ведущего, который уходит от него, меняя направление движения под разными углами (рис. 3). При этом спортсмен все время идет параллельными курсами или позади ведущего, оставаясь на удалении 10—15 м от него. Последний перемещается в таких направлениях, которые могут возникнуть при изменении обстановки на малой высоте, непосредственно над крестом. Если спортсмен точно и своевременно повторяет маневры инструктора, все время сохраняя заданную дистанцию, это является объективным показателем того, что он овладел парашютом.

В дальнейшем, когда все спортсмены получают необходимые навыки, они смогут прыгать вдвоем, уже без инструктора. Первую половину пути будет маневрировать один парашютист, а вторую — другой. На такую тренировку может потребоваться 5—10 прыжков.

Убедившись, что спортсмен полностью освоил парашют, инструктор приступает к тренировке в прыжках на точность приземления. Нам кажется, что неправильно совмещать освоение нового парашюта с прыжками на точность при-

земления. На первый взгляд, это позволяет одновременно решать две задачи: осваивать парашют и отрабатывать точность приземления. На самом же деле не достигается ни та, ни другая цель. Стремясь добиться наибольшей точности, спортсмен не обращает должного внимания на поведение парашюта в решающие секунды приземления. В результате затягиваются как освоение парашюта, так и достижение высокой точности.

Целесообразнее сначала освоить парашют, а уж потом приступать к отработке точности приземления. Но и здесь не следует сразу переходить прямо к прыжкам на крест. Лучше всего начинать с прыжков, в которых отрабатывается только точность приземления по дальности.

Для этого на аэродроме, на удалении 15—20 м друг от друга, перпендикулярно направлению ветра у земли выкладываются несколько параллельных полотнищ длиной в 50 м. Подойдя на малой высоте к этим полотнищам, спортсмен начинает отрабатывать приземление на удобное для него полотнище (рис. 4).

Научившись маневрировать по дальности, переходят к более сложному — маневрированию по направлению. Здесь уже полотнища выкладываются не перпендикулярно, а по направлению ветра, параллельно его плоскости. Спортсмен снижается вдоль одного из полотнищ, заканчивая прыжок приземлением на нем.

Только после этого можно переходить к приземлению на крест. Когда спортсмен будет показывать достаточно хорошие результаты и в этом упражнении, дальнейшие прыжки можно еще более усложнить. Тренировку надо строить так, чтобы каждый прыжок давал что-то новое, учил преодолению добавочных трудностей, позволял выйти из сложных положений.

Как это достигается?

В районе креста выкладываются 3—4 дополнительных ориентира различной формы — треугольник, квадрат, два составленных вершинами треугольника и т. д. (рис. 5). Они располагаются с таким расчетом, чтобы усложнить спортсмену обработку цели. Размер каждого из дополнительных ориентиров — квадратный метр. Подходя к кресту, на высоте 300—200 м спортсмен получает от инструктора команду через мегафон:

— Заходить на крест через треугольник!

В другой раз он будет заходить на крест через квадрат или через ромб и т. д. Следует давать и такие задания: подойти к кресту на высоте 60—50 м и из этого положения начать обрабатывать мишень. В других случаях парашютист может получить команду на отделение от самолета не в расчетной точке, а раньше или несколько позже, с тем, чтобы ему пришлось максимально использовать все возможности для увеличения или уменьшения отхода.

Все это поможет избежать шаблона, упрощенчества, приучит парашютиста быстро маневрировать в районе креста, разумно использовать запас высоты, т. е. приземляться в трудных усло-



Старт реактивных моделей самолетов республиканских соревнований.



Авиамodelисты Сарапульского дома пионеров.

Ижевск, станция юных техников...

Евгений Кунгурцев! Имя этого прославленного летчика, дважды Героя Советского Союза, популярно в нашей стране. Но вряд ли многие знают, что первые сведения о самолете Герой получил в авиамodelном кружке станции юных техников Удмуртской АССР.

Многие наши воспитанники — это отважные авиаторы, конструкторы и строители самолетов. Летчик Леонид Бутелин, авиационные инженеры Виталий Волков, Евгений Ежов, Евгений Чикуров, Лев Гаврилов... Со многими мы переписываемся, они наши желанные гости, когда приезжают в отпуск в родные края.

Несколько встреч с бывшими кружковцами состоялось в канун сорокалетия пионерской организации имени В. И. Ленина. Авиамodelисты рассказали своим старшим товарищам о конструкторских и спортивных делах, успехах, завоеванных в острой борьбе. Например, наш кружковец Владимир Булдаков является чемпионом Российской Федерации по классу кордовых моделей-копий советских самолетов. На счету команды станции многократные победы в соревнованиях на первенство Удмуртии, РСФСР, на зональных спортивных встречах.

Республиканская станция юных техников широко пропагандирует авиамodelизм среди пионеров и школьников. Устраиваются выставки авиамodelной техники, показательные запуски моделей, методические сборы руководителей кружков. В Як-Бодьинском, Игринском, Ярском районах созданы новые школьные авиамodelные кружки. Так, скажем, в Алнашском районе в 15 школах (из 16-ти) уже работают такие кружки.

В честь пионерского юбилея состоялись соревнования юных авиаконструкторов. Впереди — новые старты, к которым кружковцы упорно и настойчиво готовятся.

В. ФЕТЦЕР,

методист республиканской станции юных техников

Удмуртская АССР

Л Е Т Ч И К — ОБЩЕСТВЕННЫЙ ИНСТРУКТОР

Долгое время в авиационных учебных организациях считалось, что в самолетном спорте не может быть общественных инструкторов. В защиту этих утверждений приводился ряд доводов, основным из которых было то, что никто, мол, из общественников не захочет взять на себя ответственность за обучение спортсменов.

Сторонники подобной точки зрения ошибались. В наших аэроклубах уже появились общественники, которые делом опровергли разговоры о неприемлимости общественных начал в самолетном спорте. Один из таких общественников — инженер Орловского филиала института «Гипроприбор» мастер спорта Витольд Почернин. Он многое сделал, в частности, для того, чтобы подготовить к областным соревнованиям команду спортсменов-летчиков часового завода. Это и есть конкретное воплощение в жизнь призыва III Пленума ЦК ДОСААФ СССР о том, чтобы каждый мастер спорта, каждый перворазрядник помог молодым спортсменам в повышении их мастерства.

Общественным инструктором Витольд Почернин стал не сразу. Для этого понадобились годы труда. Ведь обучение полету — сложный процесс. Тут нужны знания, умение подойти к каждому спортсмену, критически разобрать полет, дать полезный совет.

У спортсменов Витольд Почернин пользуется заслуженным авторитетом. Спортом он начал заниматься более десяти лет назад.

— С большим интересом вспоминаю сейчас дни, когда впервые пришел в аэроклуб, первый раз поднялся в воздух, — рассказывает Почернин. — Началась борьба за воспитание таких качеств, как воля, настойчивость, смелость, умение.

Все это в сочетании с отличной теоретической подготовкой и большой тренировкой в полетах позволило Витольду Почернину — в то время рабочему — выступить в 1957 году на зональных соревнованиях вместе с профессиональными спортсменами и выполнить нормативы I разряда. Через некоторое время он овладел акробатическим пилотажем, стал двукратным чемпионом зоны РСФСР по самолетному спорту, получил звание мастера спорта.

Витольд Почернин вносит достойный вклад в развитие авиационного спорта, делом отвечает на призыв партии и правительства об укреплении могущества Родины.

На снимке: мастер спорта Витольд Почернин.

Фото В. Антонова



Факты События Люди

СТОЛЕТИЕ БИБЛИОТЕКИ

имени В. И. ЛЕНИНА

На высоком холме, недалеко от Боровицких ворот Кремля, стоит одно из красивейших зданий дореволюционной Москвы. Его построил гениальный русский зодчий Баженов. Это — старое здание Государственной библиотеки СССР имени В. И. Ленина, которая 1 июля отметила свое столетие.

Сто лет назад библиотека располагала всего 100 тысячами книг и тысячами рукописей. А сейчас на трехстах километрах полок библиотеки разместились 22 миллиона книг, журналов, газетных комплектов и других изданий на 173 языках. Один только рукописный фонд составляет почти 300 тысяч рукописей.

В Ленинской библиотеке много редкостных первопечатных книг и ценнейших рукописей. Но дело не в количестве редкостей. Ленин видел подлинную гордость и славу библиотеки «в том, как широко обращаются книги в народе...»

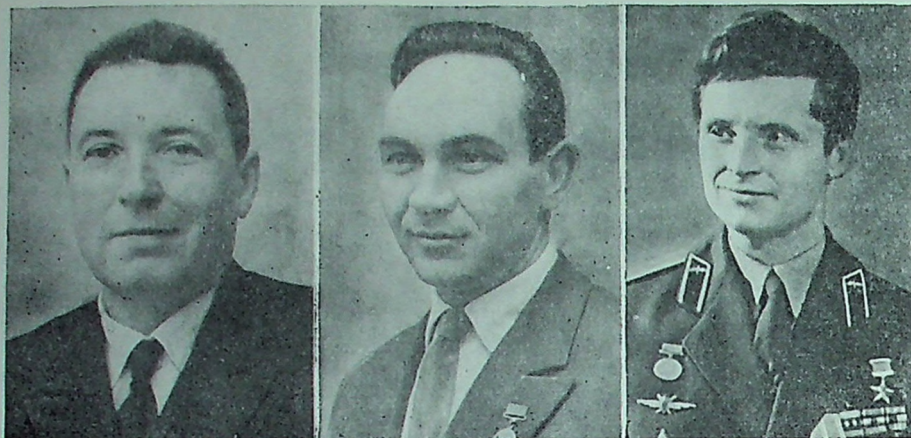
И в этом Ленинская библиотека не имеет себе равных в мире. В 1961 году ее посетили 2 381 000 читателей. За тот же срок в одной из крупнейших в мире библиотек конгресса США — побывало около 1 миллиона человек. К этому следует добавить, что межбиблиотечный абонемент связывает библиотеку имени Ленина почти с 4700 библиотек в СССР и с 230 зарубежными.

Среди книжных сокровищ — десятки тысяч книг об авиации. Только по транспортному ее применению их здесь более 20 тысяч! А ведь есть еще книги о военной авиации, по использованию самолетов в сельском хозяйстве, посвященные истории покорения воздуха и спортивной авиации...

18 ярусов насчитывает книгохранилище в новом здании библиотеки. И всюду — книги, книги, книги... Вот выпуск I тома 92 «Известий Общества любителей естествознания при Московском университете». Книга издана в 1896 году. На 46-й странице — ценное свидетельство о том, что Н. Е. Жуковский 27 ноября 1895 года сделал на заседании отделения физических наук сообщение «О летательном спорте». Это — едва ли не первое упоминание об авиационном спорте в нашей стране. А вот одна из ранних работ отца космонавтики К. Э. Циолковского: «Грезы о земле и небе и эффекты всемирного тяготения». Она издана в 1895 году. Книжки лежат в 22 читальных залах, в которых могут заниматься одновременно 2400 человек, а в день своего открытия библиотека имела всего один читальный зал на 20 мест...

Советский народ любит и ценит «главную библиотеку страны», носящую имя великого Ленина.

П. КОРЗИНКИН



ЗАСЛУЖЕННАЯ НАГРАДА

До недавнего времени только 8 летчикам было присвоено почетное звание заслуженных мастеров спорта. Теперь это звание имеют 11 летчиков. За выдающиеся спортивные достижения в самолетном спорте президенту Центрального совета Союза спортивных обществ и организаций СССР присвоил звание заслуженного мастера спорта И. М. Сухомлину, Г. К. Мосолову и В. С. Ильюшину.

Бывший тракторист, в 1928 году по путевке комсомола направленный в летную школу, Иван Моисеевич Сухомлин прошел длинный спортивный путь. Он налетал свыше 5 тысяч часов и установил 32 мировых рекорда. На счету Сухомлина больше мировых рекордов, чем у спортсменов-летчиков Франции, Англии, Японии и Венесуэлы, вместе взятых. 21 апреля 1962 года на самолете Ту-114 И. М. Сухомлин установил еще 5 мировых достижений в скорости полета по 10-тысячному километровому маршруту без

груза и с коммерческим грузом в 1, 2, 5 и 10 тонн — 737,38 км/час.

Виртуозом скоростных и высотных полетов является Георгий Константинович Мосолов. Во время войны, когда ему едва минуло 15 лет, он пришел в Центральный аэроклуб имени Чкалова, находившийся тогда в Казани, и начал овладевать летным делом. Затем окончил авиационное училище, а позже — Московский авиационный институт. Мосолов провел несколько серьезных испытаний, связанных с полетом на больших скоростях. Он был первым в мире человеком, летавшим со скоростью, которая в 2,5 раза превышает скорость звука. 31 октября 1959 года Г. К. Мосолов установил абсолютный мировой рекорд скорости полета на базе. На самолете Е-66 он достиг средней скорости 2388 км/час, причем в одном заходе развил скорость 2504 км/час. До этого абсолютный мировой рекорд скорости принадлежал американцу В. Ирвину и равнялся 2259 км/час.

28 апреля прошлого года на том же турбореактивном самолете с трехлопастным крылом Герой Советского Союза Мосолов установил

абсолютный мировой рекорд высоты полета и мировой рекорд высоты по классу реактивных самолетов, взлетев на 34 714 метров над землей. Прежний рекорд — 31 513 м — принадлежал американцу Джо Джордану и продержался почти полтора года.

Велики спортивные достижения и Владимира Сергеевича Ильюшина. Сын известного авиационного конструктора, он начал летать с 16-летнего возраста, причем его первым учителем был В. К. Коккинаки. Авиационный инженер и летчик-спортсмен, питомец 1-го Московского городского аэроклуба, Владимир Ильюшин удачно сочетает смелую инженерную мысль с большим опытом пилота. Вся его летная жизнь проходит в стратосфере. Заслуги этого совсем еще молодого летчика уже увенчаны званием Героя Советского Союза.

14 июля 1959 года на турбореактивном самолете Т-431 В. С. Ильюшин достиг высоты 28 852 м, побив мировой рекорд американца Г. Джонсона на 1041 метр.

На снимках (слева направо): И. М. Сухомлин, Г. К. Мосолов и В. С. Ильюшин.

Фото Б. Антонова и Г. Омельчука

БРАТЬЯ ФАХУТДИНОВЫ

На этом снимке вы видите двух братьев — не только по крови, но и по призванию.

Старший брат Абдулла (на снимке слева) сначала был авиационным техником. Ежедневно наблюдал он с земли, как открываются от самолета парашютисты, и, наконец, сам захотел окунуться в воздушную стихию.

Успехи Абдуллы были настолько зримы, что его назначили инструктором, вскоре он стал мастером спорта.

Не остался в стороне и младший брат Ибрагим. Комсомолец, студент, он перенимал опыт Абдуллы и стал спортсменом I разряда.



Оба они в прошлом году были участниками финальных соревнований по парашютному спорту во Владимире. В этих соревнованиях команда Узбекской ССР, за

которую вместе с мастером спорта Ю. Вестрашиновым, ставшим чемпионом по первому упражнению, выступали братья Факхутдиновы, заняли призовое место.

Факты События Люди

СПАСИБО ДРУЗЬЯМ!

С НЕБА — В ТАЙГУ

Коми АССР — республика леса, угля, нефти, газа. Тысячи юношей и девушек самоотверженно трудятся на предприятиях и промыслах, учатся в школах, техникумах, педагогическом институте.

Среди молодежи велика тяга к авиационному спорту. Особенно много желающих стать парашютистами. В кружки, организованные республиканским комитетом ДОСААФ, записалось более 300 человек. Душой обучения новичков стал инструктор-общественник парашютист I разряда Александр Приходько.

Теоретическое обучение прошло успешно. Но у республиканского комитета не было ни самолета, ни достаточного количества основных и запасных парашютов для организации практических прыжков. Мы обратились за помощью в Кировский областной аэроклуб ДОСААФ.

Кировчане откликнулись на нашу просьбу. В Сыктывкар прилетел самолет Ан-2 с экипажем во главе с начальником летной части аэроклуба Героем Советского Союза А. Колодиным.

Надолго запомнится молодежи Сыктывкара солнечный день, в который были совершены первые в республике прыжки с парашютом. Посмотреть на них пришли тысячи зрителей. Первым покинул борт самолета А. Приходько. За ним прыгнули полковник ваче «Комсомолец» Михаил Демюгин и Сергей Монаков, учащиеся Элла Кляев, Валентина Туркина, Людмила Боровик. В первый день прыгнули 22 новичка. А всего за неделю пребывания у нас самолета Ан-2 было совершено 90 прыжков.

Мы очень благодарны Кировскому аэроклубу за товарищескую помощь. Благодаря ей парашютизм в республике получает все более широкое развитие.

В. ЗЕЗЕГОВ,
старший инструктор
комитета ДОСААФ
Коми АССР

На снимке: общественный инструктор-парашютист А. Н. Приходько дает указания перед прыжком.

Самолет-наблюдатель обнаружил дым в тайге. Немедленно в район пожара было выброшено парашютное звено во главе с инструктором парашютно-пожарной службы Дальневосточной авиабазы по охране лесов Виктором Зуевым. Самоотверженно и умело боролся с огнем воздушные пожарные. Они победили стихию, отстояли народное достояние. Всего за прошлый год В. Зуев совершил 15 прыжков в горящую тайгу.

Наряду с тушением пожаров инструктор-парашютисту приходится выполнять и другие задания. Одно из них особенно запомнилось Зуеву. В дальневосточной тайге заблудился десятилетний мальчик — Юрий Куренков из села Троицкое на Амуре. Лишь на третий день мальчик был обнаружен с самолета. Для его спасения Виктор прыгнул в тайгу. Он нашел совершенно обесилевшего от голода и усталости Юру, ввел ему глюкозу, успокоил и ободрил его. Потом они вместе вы-



брались из тайги. Несколько дней пришлось мальчику пролежать в больнице, пока полностью восстановились его силы.

Г. ВАЛЕНЧИС

На снимке: В. И. Зуев.



КРУЖОК В ИНТЕРНАТЕ

Уже давно и по-настоящему увлечен авиамоделизмом Николай Фомин — инженер Рызельмаша. Энтузиаст своего дела, он умеет увлечь за собой и других. Вот уже свыше десяти лет Николай руководит в Рызани авиамодельными кружками, и трудно сейчас сосчитать, скольким школьникам он привил вкус к авиационному спорту. Второразрядниками стали уже Володя Майоров, Саша Фомин, Коля Юркин, Володя Перстнев.

Когда осенью прошлого года общественный инструктор пришел к директору школы-интерната № 1 с предложением организовать авиамодельный кружок, то встретил самое положительное отношение. Прошло не так уж много времени, и нашлось не только помеще-

ние для кружка, но и средства для приобретения материалов. Кружок заработал. Три раза в неделю, сразу после работы на Рызельмаше, Николай спешит в другой конец города на занятия.

В недалеком прошлом Николай Фомин построил немало самых различных моделей, добываясь при этом нередко хороших показателей. Так, например, на областных авиамодельных соревнованиях его таймсерия модель заняла первое место. Теперь Николай занят конструированием радиоуправляемых моделей.

На снимке: Николай Фомин проводит очередное занятие в авиамодельном кружке школы-интерната № 1.

Фото А. Князева

ИМЕНИ ОТВАЖНОГО ПАРАШЮТИСТА

Один из зачинателей советского парашютизма Николай Александрович Евдокимов — уроженец поселка Гряды Новгородской области. Здесь прошли его школьные годы, откуда по комсомольской путевке он ушел в авиацию.

Пионеры отряда «Красные следопыты» Грядской восьмилетней школы уже давно собирают материалы о выдающемся спортсмене. Осенью минувшего года в школе открыт музей, посвященный его жизни и деятельности. 7 апреля, в день рождения Н. А. Евдокимова, на общешкольном празднике в Грядах будут вестраны парашютного спорта, родные и друзья Николая Александровича. В этом году отмечается и тридцатилетие первого всесоюзного, а также мирового рекорда в затяжном прыжке, установленного Н. А. Евдокимовым 22 мая 1932 г.

По предложению пионеров учрежден переходящий приз школы — кубок Н. А. Евдокимова, которым будут награждаться команды-победительницы на всесоюзных соревнованиях по парашютному спорту. В свою очередь советские парашютисты учредили кубок Н. А. Евдокимова для лучшего класса грядской школы.

Забота пионеров об увековечении памяти Н. А. Евдокимова получает поддержку спортивной общественности. ИК ДОСААФ СССР выделил школе парашюты. От участников вторых состязаний на первенство Вооруженных Сил по парашютному спорту получен приветственный адрес и денежные средства на расширение музея.

Интересные воспоминания прислал Л. Г. Минов. Жена Н. А. Евдокимова Екатерина Иосифовна и сын — летчик Игорь Николаевич передали музею именные часы, которыми был награжден смелый парашютист, знак «мастера спорта», газетные вырезки, многочисленные документы. Свои книги по парашютизму подарили Г. Б. Нисецкая, К. В. Лушников, П. А. Сториченко, И. И. Лисов, А. А. Белоусов, В. Г. Романок, А. М. Лукин и многие другие авторы.

Большой радостью для школьников было, когда пришла книга Ю. А. Гагарина «Дорога в космос», с надписью: «Коллективу учащихся и учителей грядской восьмилетней школы № 40 имени Н. А. Евдокимова в память о первом космическом полете. Ю. Гагарин».

С. РУБАНОВ,
директор школы
имени Н. А. Евдокимова



Весной 1932 года в Московскую городскую планерную школу прибыла новая группа учлетов — молодых рабочих одного из заводов. Они привезли с собой чистенький голубой «Стандарт» — учебный планер конструкции О. К. Антонова — и дружно готовили его к полету с верхнего старта. Слышались звонкие команды возглавлявшего группу инструктора. Мы, работники школы, собрались у землянки-столовой и наблюдали за подготовкой. Кто-то сказал:

— Пошли, познакомимся с сибиряком, он из Минусинска.

Подошли, обступили планер. Стали знакомиться. Инструктора звали Виктором Михайловичем Ильченко.

Тем временем планер установили на старте, разбросали усы амортизатора. Инструктор сел в кабину. Мы разошлись по сторонам, наблюдая за бегущими с амортизатором учлетами. Старт! Планер взмыл, плавно развернулся вдоль склона, потом сделал еще два хороших разворота и пошел на посадку в долину...

Так в наш дружный коллектив инструкторов вошел новый товарищ — Виктор Ильченко. Мы узнали, что еще пятнадцатилетним воспитанником иркутского детского дома Виктор вступил в планерный кружок. Долго и упорно пришлось ему и учиться и трудиться, пока он впервые поднялся в воздух на планере, а потом стал инструктором Минусинской планерной станции. В Москву привело его стремление освоить новые планеры, овладеть техникой парящего полета.

Наша школа готовила пилотов-планеристов, ее выпускники должны были



В. М. Ильченко.

ГОДЫ, ПОЛЕТЫ, РЕКОРДЫ...

уметь выполнять полет на одноместном учебном планере с холма высотой метров 35—40. По нынешним временам дело, казалось бы, несложное. Но по тогдашним возможностям и принятой методике (обучение производилось исключительно на одноместных планерах) инструктору приходилось тратить уйму сил и труда на подготовку своих учеников без происшествий. У Ильченко оказались все необходимые данные, чтобы стать умелым учителем и воспитателем спортсменов. А сам он уже в ближайшие годы добился выдающихся результатов.

В 1935 году в Коктебеле состоялся XI всесоюзный слет планеристов. На него прибыли 224 сильнейших воздушных спортсмена. Слет стал особенно известен потому, что впервые в Крыму были совершены дальние полеты вне гор над степью с облаками, под которыми возникают восходящие потоки. Многие прославленные мастера испробовали свои силы в освоении облачных дорог. Неожиданно исключительного успеха достиг один из молодых участников слета Виктор Ильченко. Он взлетел с пассажиром на двухместном пла-

нашупав восходящий поток, ввел машину в спираль. С высоты 700 м мы скоро достигли 1100 м. Подойдя к следующему облаку и убедившись, что оно «держит», я взял заранее намеченный курс 140° и ушел от аэродрома.

Высота основания облаков постепенно росла. Слева от курса красовалась столица, голубой лентой извивалась Москва-река. Летим с хорошей скоростью.

Первый большой разрыв облаков заставил долго спиральить в слабых восходящих потоках. Потерял 30 минут. Над городом Озеры планер набирает высоту и мы пересекаем Оку на высоте 1300 м. Устремляюсь дальше вперед. Летим второй час. На глазах формируются мощные кучевые облака. Напоминаю пассажира, чтобы она записывала высоту полета и температуру. Пролетаем знакомые по прошлым полетам места. Внимательно слежу по карте (в этой дымке, под облаками и в бесконечных спиралях немудрено потерять ориентировку).

На участке от Оки до Рязаня восходящие потоки достигли большой мощи — подъем 6,5 м/сек. Высота полета увеличивается до 1700 м. Настроение радостное.

Направо уходит железная дорога на Мичуринск. На курсе показались окраины Тамбова.

15 час. 20 мин. Достигли села Сабурово, где я в прошлом году приземлился после рекордного полета на этом же планере. Облака реденеют. Пришлось потерять высоту до 600 метров. Используя термический поток в безоблачном небе, в течение долгих сорока пяти минут с большим трудом вновь набрал 1800 метров высоты.

Позади, слева на курсе, остался утопающий в зелени Тамбов. Летим седьмой час. Облака исчезли. Снова чистое небо. Слева навстречу надвигается гроза. Впереди Балашов...».

С исключительным мастерством и волей к победе Ильченко двигался впе-

И. ШЕЛЕСТ,

мастер спорта, летчик-испытатель

нере КИМ-2. Пользуясь восходящими потоками, Ильченко пролетел по прямой 158 км, что являлось новым мировым рекордом по классу двухместных планеров. Так был открыт счет многочисленных спортивных побед.

В 1937 и 1938 годах Ильченко устанавливает еще несколько всесоюзных и мировых планерных рекордов. Особенно выдающимся для того времени был рекорд дальности полета на двухместном планере — 552 км.

Вот как сам Виктор Михайлович описывал тогда свой полет.

«Наконец, 15 мая погода благоприятствовала рекордной попытке. Установив барографы на самолете и планере, мы с пассажиркой приготовились к полету. В 9 час. 52 мин., отцепившись от самолета, я повел планер к первому облаку.

ред, используя вечерние слабеющие потоки. Выбор места посадки с высоты 700 метров — это тоже задача. И, наконец, посадка. Пройдено 552 км. Побиты все предыдущие, ему принадлежавшие рекорды дальности для двухместных планеров и рекорд немецкого планериста — 504 км.

В следующем году исключительного успеха добилась ученица Ильченко Ольга Клепикова. Она пролетела дальше всех в мире — 749 км 203 м по прямой, почти на 100 км превысив рекорды мужчин и почти вдвое женский — немецкой планеристки Ганны Рейх.

Как-то, в 1953 году, перед началом работы в летной комнате испытательного института, среди суесть сборов, шуток и деловых обсуждений предстоящих полетов, кто-то сказал:

— Слыхали? Вчера Ильченко пролетел

830 километров на двухместном планере... Утром передавали по радио.

Все оживились. Среди летчиков-испытателей были и известные планеристы. Они со знанием дела обсуждали достигнутый результат, и все сошлись на одном:

— Здорово!

Вспомнился интересный случай. Кончилась Отечественная война; Ильченко, служивший в военной авиации, возвращается к любимому спорту.

Планерные состязания, почти безоблачный день. Судейская коллегия объявляет:

— Сегодня — полет в заранее назначенный пункт с возвращением на старт.

Постепенно стартуют тридцать два планера. Погода не предвещает успеха. Еще последние не взлетели, а первые несколько планеров, сорвавшись со слабых потоков, «посыпались», как говорят планеристы, либо на аэродром, либо в нескольких километрах от него.

Примерно через два часа поступило сообщение от спортивного комиссара на поворотном пункте — восемь планеров приземлились недалеко от поворотного пункта, не добравшись до него. Два планера, достигнув поворотного пункта, сбросили вымпела на небольшой высоте и приземлились.

Через три часа подвели итоги: 29 планеров приземлились, ни один из них не выполнил упражнения. Трех пока нет. Летают самолеты, ищут... Приходит телеграмма: в семидесяти километрах приземлился еще один планер.

Кого же нет? Недостает Веретенникова и Ильченко. Их не видят ни на земле, ни в воздухе. Время идет, на небе ни облачка. Куда же девались два планера? К сожалению, радиостанций тогда на планерах не было.

Наконец, Веретенников нашелся, его увидели в нескольких километрах от аэродрома. Увы, не дотянул!

Вечереет. Совершенно очевидно, что день соревнований ни удался. Судьи усаживаются в автобус, пора ехать в лагерь. Где Ильченко? Наверное, сидит где-нибудь вдали от телеграфа. Беспокойные мысли вслух не произносятся... Автобус трогается, пылит, удаляясь от аэродрома.

— Стойте! Вижу планер, он заходит на посадку, — раздается голос.

Остановились. Может быть, кого-нибудь притащили с вынужденной посадки? Все же лучше вернуться и узнать. Еще до планера далеко, а уже видно, как около него над толпой взлетает фигура человека. Кого-то качают. Значит, прилетел Ильченко!

— Задание выполнено! — рапортует сияющий Виктор Михайлович.

— Мы ждали тебя с юга, а ты пожаловал с севера, — говорит главный судья и добавляет: — ну и хитер мастер обходного маневра!

Лето 1960 года. Из газет я узнал о двух новых мировых рекордах В. М. Ильченко и, проезжая мимо, решил заехать на маленький аэродром. Шли полеты. На зеленом травяном ковре расположилась группа молодых спортсменов. Поздоровался и тоже прилег на траву.

Все сосредоточенно всматривались в необъятный простор неба, стараясь разыскать кучевое облако, такое желанное для каждого планериста. Оно формировалось высоко, тысячах в двух метров. О его появлении можно было только догадываться по легкой дымке. Но вот она сгустилась. Облако росло, двигалось к аэродрому.

Сидевший рядом со мной юноша вскопчил, вскрикнув:

— Вот они!

Присмотревшись, я заметил два spirализирующихся под самым облаком планера. Тонкие, как ножи, крылья изредка сверкали на солнце.

— Вероятно, скоро сядут? — спросил я.

— Нет, они ходят по треугольнику на скорость, — ответила девушка. — Виктор Михайлович лидирует Володу Чувикова. Скоро областные соревнования.

— Так это Ильченко! А я приехал познакомиться с ним.

Лицо паренька потеплело.

— Виктор Михайлович пролетел 607,9 километра на двухместном планере в заранее назначенный пункт. И не просто установил рекорд. Не желая упустить хорошей погоды для тренировки Володи Чувикова, он предложил ему лететь за собой на одноместном планере. Чувиков прошел 600 километров, копируя все маневры Виктора Михайловича, — с увлечением рассказывал юноша.

— Можно было вывезти его на двухместном планере, — заметил я.

— Это у нас делается вначале. А потом — у Виктора Михайловича свой метод тренировки — лидирование. Вот когда приходится попотеть, тягаясь за ним.

— Сколько человек у него в группе?

— Двенадцать. Мы все работаем. У нас есть слесари, крановщики, строители...

Недавно я навестил Виктора Михайловича. Дверь открыл хозяин, как всегда загорелый, энергичный, улыбающийся. Поразительно: время почти не касается его, только слегка посеребрило виски.

После шумных, радостных приветствий проходим в комнату. По причуде архитектора она треугольной формы. Виктор смеется:

— Теперь тебе понятно, почему я побил Росса? Даже в Москве днем и ночью тренируюсь по треугольнику.

Виктор Михайлович имел в виду один из своих рекордов — на стокилометровом треугольнике он показал скорость 96,12 км/час, перекрыв почти на 10 км прежний результат американца Росса.

Рассматриваю спортивные награды Ильченко. Среди них выделяется медаль Лилиентала — высшая награда ФАИ за выдающиеся достижения в области безмоторного полета. Множество медалей, десятки дипломов. Среди них и датированные 1961 годом. А ведь первый рекорд Виктор Михайлович установил в 1935 году! Поразительное спортивное долголетие. Более четверти века неуывающей спортивной формы!

С увлечением говорит Ильченко о своих учениках, ставших известными в стране планеристами, — Чувиков, Суслев, о собственных планах. Мыслями он весь в будущее: он думает о новых рекордах, о новых замечательных мастерах парящего полета, растущих в наших клубах.



Мастер спорта В. Величко. Одним из первых в Ставропольском аэроклубе он освоил пилотажа на самолете Як-18П.

Фото В. Миталева (ТАСС)

Готовим руководителей кружков

Брянский аэроклуб ведет большую работу по подготовке общественных инструкторов — планеристов и парашютистов. Недавно закончили обучение очередные две группы.

Парашютисты прошли теоретическую подготовку и закрепили ее прыжками с вышки и самолета. Отличную оценку заслужили слесарь Ивотского стекольного завода Владимир Чубуков, нормировщик Любохонского чугунолитейного завода Лев Фомичев, свинарка колхоза «Ленинец» Аня Алешечкина, агроном совхоза «Жирятинский» Валентина Шарыбарова и другие. Все участники сборов выполнили нормативы третьего спортивного разряда и получили удостоверения общественных инструкторов.

В течение сорока дней занималась группа планеристов. Звание общественного инструктора 3-го класса с правом руководства планерными кружками присвоено диспетчеру завода «Дормаш» Владимиру Андрееву, фрезеровщику Новозыбковского завода «Волна Революции» Евгению Мезинову, токару Брянского машиностроительного завода Нине Заступенко, а всего — четырнадцати юношам и девушкам.

Вновь подготовленные общественные инструкторы приступили к руководству парашютными и планерными кружками.

В. ГУРИНОВ

г. Брянск

ОСМОТРИТЕЛЬНОСТЬ В ПОЛЕТЕ

Соблюдение правил осмотрительности обязательно при выполнении любого полета. Тот, кто забывает об этом, становится виновником иногда очень тяжелых летных происшествий.

Опыт Великой Отечественной войны показал, что инициативу в воздушном бою захватывает тот, кто раньше замечает противника. Плохая осмотрительность, наоборот, сводит к нулю и блестящую технику пилотирования, и умение ориентироваться в воздухе, и выносливость, и все прочие качества пилота.

Что же такое осмотрительность? Это — способность экипажа (летчика) своевременно обнаружить все то, что угрожает безопасности полета: неправильное одетое обмундирование; неточные показания приборов; отклонение от нормального режима полета; возникновение препятствий на земле и в воздухе, могущих привести к столкновению самолета (вертолета).

Осмотрительность зависит от бдительности, внимательности и зоркости летчика; конструктивных и технических возможностей самолета (вертолета); качества фонаря кабины или остекления; рельефа, фона местности; метеорологических условий и т. д. Она должна быть непрерывной, круговой, последовательной и детальной, своевременной, направленной в наиболее угрожающие участки воздушного пространства. Летчик должен постоянно иметь ясное представление о воздушной обстановке и всех ее изменениях.

Нет надобности подробно останавливаться на технике осмотрительности. Она достаточно полно изложена в Курсе учебно-лётной подготовки. Надо, чтобы осмотрительность стала привычкой и занимала внимание летчика без ущерба для управления самолетом (вертолетом), ведения ориентировки.

Часто летчики, а особенно курсанты первоначального обучения, просматривая окружающее самолет (вертолет) пространство, не наблюдают за приборами, контролирующими работу двигателя, трансмиссии. Допускаются также взлеты с неправильным положением арматуры в кабине, с расстегнутыми

В. ПИСТОЛЕНКО,
командир звена Витебского
аэроклуба

привязными ремнями и т. д. Бывает и так, что летчик (курсант) излишнее внимание уделяет приборам, забывая на какое-то время об окружающем его пространстве.

Иногда летчик ведет наблюдение за приборами, за воздушным пространством, и все же инструктор указывает ему на плохую осмотрительность. Оказывается, что пилот забыл о необходимости наблюдать и за глубиной воздушного пространства. Такая ошибка особенно опасна при больших скоростях полета. Это и понятно, ведь чем выше скорость, тем меньше остается времени на сближение самолетов и принятие летчиком решения.

Осмотрительность должна быть активной, с тем, чтобы обеспечить в любую минуту безопасность полета. Этому способствуют радиотехнические средства, которые как бы раздвигают границы видимости. Вот почему от летчика требуется умение грамотно использовать радиотехнические средства.

Ведению осмотрительности во многом помогает система наблюдения за летающими самолетами с земли. Для этих целей, кроме радиотехнического наблюдения (особенно в учебных организациях), широко применяется метод визуального наблюдения. Он особенно важен для обеспечения безопасности полетов молодых летчиков, у которых осмотрительность развита слабо, особенно на первом этапе самостоятельных полетов.

Однако как бы ни была совершенна система наблюдения за самолетом с земли, главная роль в обеспечении безопасности полета принадлежит экипажу. От того, насколько точно соблюдаются летчиком правила осмотрительности, зависит положительный исход любого полета.



Краснодарец Станислав Кобец — победитель зональных соревнований по кордовым пилотажным моделям самолетов.
Фото Г. Григорьева

На первенство Харькова

В розыгрыше первенства Харькова по моделям планеров А-2 участвовали сильнейшие спортсмены. Они демонстрировали хорошие модели. Преобладали однолонжеронные конструкции крыльев, стабилизаторы с поперечным V, долбленные фюзеляжи из липы.

Звание чемпиона Харькова присуждено Ф. Овчинникову, набравшему 838 очков из 900 возможных. На втором месте А. Чаплык — 798 очков, на третьем — прошлогодний чемпион В. Самойленко — 764 очка.

Модель победителя — простой конструкции, обладает хорошими летными характеристиками: устойчива на всех режимах полета.

В. КУРЕАТОВ

ОПИРАЯСЬ НА ОБЩЕСТВЕННОСТЬ

За последние годы значительно возросла массовость авиационного спорта в Запорожской области. Не только в областном аэроклубе, но и в секциях и кружках при первичных организациях ДОСААФ предприятий, строек, колхозов и совхозов сотни юношей и девушек занимаются авиамодельным, парашютным, планерным спортом. Решающая роль принадлежит здесь инструкторам — общественникам, подготовленным аэроклубом. Они составляют подлинный золотой фонд оборонного общества.

Например, на Запорож-

ском трансформаторном заводе В. Пелипей подготовил 58 парашютистов, на заводе «Коммунар» Анатолий Курило — 58 планеристов. Большую работу по пропаганде военных знаний на заводе абразивных изделий ведет секретарь комсомольского комитета бывший воин-десантник В. Кошман. В течение ряда лет он готовит парашютистов, награжден знаком «За активную работу». Такой же награды удостоен и офицер запаса И. Лакоза. Уже более десяти лет он руководит авиамоделистами при Бердянской городской станции юных техников.

Надо сказать, что вообще в Бердянске, на родине прославленной летчицы Героя Советского Союза Полины Осипенко,

спорт пользуется особой популярностью. Здесь по инициативе членов ДОСААФ завода «Азовкабель» создан самостоятельный авиаспортивный клуб, в котором десятки молодых рабочих овладевают планерным и парашютным спортом. По настоянию общественности в Бердянск переведено планерное звено областного аэроклуба, которое возглавляет мастер спорта Иван Лобода.

Запорожский аэроклуб оказывает помощь районным и городским комитетам ДОСААФ в пропаганде и развитии авиационных видов спорта. В Чернооармейский и В.-Хортицкий районы периодически выезжает агитбригада аэроклуба. Организуется чтение лекций, докладов, проводятся показательные парашютные

прыжки. Общественные инструкторы готовят на местах первокурсников, а затем туда вылетает самолет аэроклуба. Так было, например, в колхозе «Заря коммунизма» Веселовского района. Прилет самолета вылился в большой праздник колхозной молодежи. В этот день свои первые парашютные прыжки совершили 14 юношей и девушек. Среди них колхозники В. Мягкий, И. Гальченко, И. Волик и другие.

Опираясь на общественность, Запорожский аэроклуб добивается дальнейшего повышения массовости и мастерства в развитии авиационного спорта.

К. БАБИЧ,
инструктор обкома ДОСААФ



ПОЛЯРНЫЕ ЛЕТЧИКИ

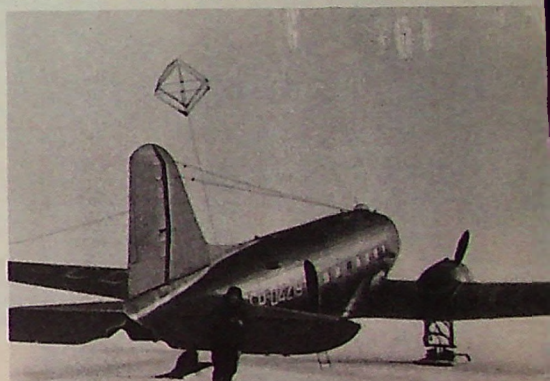


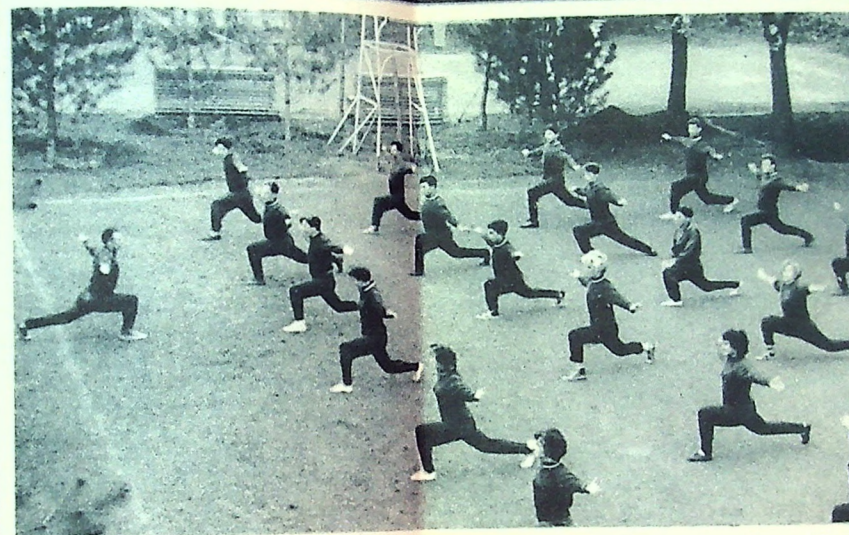
Полеты в Арктику ныне являются обычным делом, и полюс стал гораздо ближе, чем прежде. Мужественные полярные летчики ведут неутомимую работу над арктическими просторами.

В Арктике побывал фотокорреспондент нашего журнала Б. Вдовенко. Его снимки рассказывают об авиаторах-полярниках, об их делах.

Недавно на льды у Северного полюса высадилась новая советская научная экспедиция «Северный полюс-11». Лыдну, на которой базируется эта экспедиция, «нашли» летчики. Вот самолет, пилотируемый Героем Советского Союза В. Масленниковым (снимок сверху), садится на лед; запущен змей-антенна для связи с Большой землей. На замер толщины льда (в центре справа) отправились бортмеханик И. Коржинов, гидролог-разведчик Е. Гущенко и В. Масленников. Ледовый аэродром найден! Тракторист-механик М. Анентьев (внизу справа) утюжит ледовую взлетно-посадочную полосу. Первым коснулся этой полосы Ил-14 летчик В. Раков (внизу слева). Посадку он совершил ночью. Имя Ракова (вверху слева) хорошо известно авиационным спортсменам. Он — мастер спорта, неоднократный рекордсмен в прыжках с парашютом, в прошлом работник Центрального аэроклуба.

(Окончание см. 4-ю стр. вкладки)



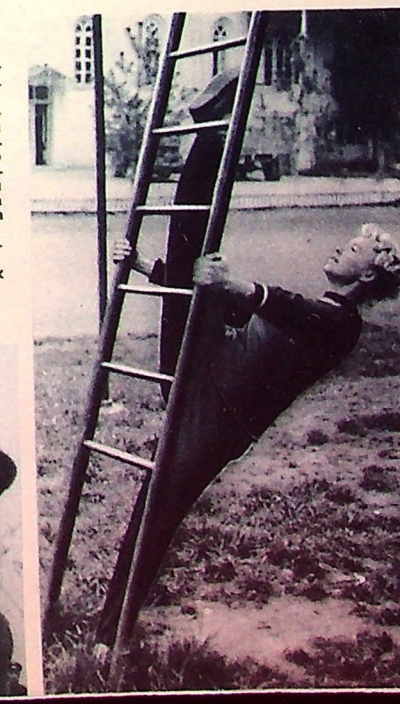


ТРУД-ПУТЬ К МАСТЕРСТВУ

На этих снимках показан день советских парашютистов. Раннее утро. Спортсмены вышли на физзарядку. Затем бодрые, жизнерадостные, они летят на аэродром. На снимке в центре сверху группа девушек (слева направо) Н. Маслова, Э. Дягилец, Т. Шнитова, В. Дроздова, И. Сергеева получают от тренера М. Дмитриева указания перед прыжком. Крайние верхние снимки внешне очень похожи. На самом же деле они значительно отличаются друг от друга. На левом верхнем снимке спортсмен летит с отведенными назад руками, а на правом верхнем — управляет своим телом в свободном падении руками, вынесенными вперед.



По сигналу с земли парашютисты выполняют комплекс фигур. За правильностью и четкостью их действий тренеры наблюдают в стереотрубу. Земля близко. И мы видим на втором снимке слева сверху, как спортсмен, умело управляя куполом, подходит к кресту. На снимке слева внизу заслуженный тренер СССР К. Лушников проводит разбор прыжка с мастером спорта А. Скопиновой. Первостепенница Т. Шнитова (на третьем снимке слева внизу) на старте перед прыжком отрабатывает действия рук и ног при выполнении фигур в свободном падении.





(Окончание. Начало см. 1-м стр. вкладки)

На снимках: сверху — ледовый аэродром станции «СП-11». Ил-14 летчика Б. Кулагина доставил грузы для экспедиции. В центре: начальник высокоширотной экспедиции «Север-14» гидролог Н. Волков и командир авиагруппы Герой Советского Союза М. Титлов.

Вблизи станции «СП-10» встретились отец и сын Сыронваша (внизу справа). Борис — бортрадист Ил-14, а отец его — Николай Лукиянович — старейший по-



лярный летчик, ныне руководитель полетов на ледовом аэродроме станции «СП-11». Внизу слева — командир самолета Ан-2 Л. Бабанов, вывозивший со льдины зимовщиков станции «СП-8».

На снимках: в центре слева — в одном из аэропортов Арктики идет погрузка в Ан-10 бочек с бензином. В центре справа — экипаж вертолета Ми-4 летчика В. Валиевича выгружает печь для подогрева самолетных двигателей.

Фото Б. ВДОВЕНКО



ПОЛЯРНЫЕ ЛЕТЧИКИ



ТЕОРИЯ МЕХАНИЗИРОВАННОГО ЗАПУСКА ПЛАНЕРА

Перегрузка планера

Перегрузка планера может быть подсчитана по (3), поскольку связь между углами φ и θ установлена (22). Однако для анализа выражение для перегрузки удобней представить в другом виде:

$$n = \frac{\alpha - \alpha_0}{\alpha_r^*}, \quad (32)$$

которое получается из (7) и (21).

Величины α_r и α_0 в процессе набора высоты неизменны, а угол атаки α , как показано выше, непрерывно возрастает. Следовательно, *перегрузка планера также возрастает и имеет максимальное значение в конце набора*. Если подъем ограничен допустимым углом атаки $\alpha_{доп}$, то величина максимальной перегрузки выразится:

$$n_{\max} = \frac{\alpha_{доп} - \alpha_0}{\alpha_r^*} = \frac{\alpha_{доп}^*}{\alpha_r^*}, \quad (33)$$

Если в (33) подставить (29), то получим еще более простое выражение для максимальной перегрузки:

$$n_{\max} = \sqrt{V_{наб}^2}, \quad (34)$$

из которого видно, что $n_{\max}$ зависит только от отношения $\frac{V_{наб}}{V_{min}}$.

Обычно максимально допустимая скорость в наборе превышает V_{min} не больше, чем в два раза (при нормальном полетном весе), поэтому $n_{\max} \leq 4$. Однако в условиях неспокойной атмосферы возможно дополнительное кратковременное увеличение перегрузки, что может довести ее до величины, близкой к максимальной (так, для КАИ-12 при $G = 435$ кг максимально допустимая эксплуатационная перегрузка $n_{\max}^* = 6$). Поэтому подъем на предельных скоростях нежелателен.

На рис. 4 приведены результаты расчета перегрузок планера в зависимости от угла троса φ , произведенные по (32). Из рис. 4 видно быстрое нарастание перегрузки по мере подъема планера. Видно также, что перегрузка к моменту достижения планером максимально допустимого угла троса $\varphi_{доп}$ одинакова для обоих значений θ_0 : $n_{\max} = 2,35$, что соответствует (33).

На рис. 5 даны значения $n_{\max}$ для двух рассмотренных скоростей набора, а также перегрузка в начале подъема n_0 в зависимости от начального угла подъема θ_0 , рассчитанные соответственно по (33) и (5).

Таким образом, при наборе высоты рассматриваемым способом перегрузка планера по мере подъема, равно как

В. БЕЛЬСКИЙ,

кандидат технических наук

и с увеличением начального угла подъема θ_0 , быстро возрастает. Максимальное значение перегрузки, которого она достигает в конце набора к моменту $\varphi = \varphi_{доп}$, определяется только отношением $\left(\frac{V_{наб}}{V_{min}}\right)^2$ и, следовательно, возрастает с увеличением $V_{наб}$.

Потребная тяга троса

Тяга троса может быть подсчитана по (4), поскольку связь между углами φ и θ установлена (22). На рис. 6 представлен результат такого расчета — изменение относительной тяги $\bar{T} = \frac{T}{G}$ в зависимости от угла троса φ . Как видно из рис. 6, с возрастанием φ (т. е. по мере подъема планера) относительная тяга троса непрерывно возрастает. Следовательно, минимальная потребная тяга соответствует началу подъема ($\bar{T}_{min} = \bar{T}_0$) и определяется выражением (6), а максимальная — концом набора:

$$\bar{T}_{\max} = \frac{T_{\max}}{G} = \frac{\cos \theta_{доп}}{\cos(\varphi_{доп} + \theta_{доп})} \times \frac{1 + K_{ср} \lg \theta_{доп}}{K_{ср} - \lg(\varphi_{доп} + \theta_{доп})} \quad (35)$$

Из (35) видно, что потребная тяга в конце набора ($\bar{T}_{\max}$), в отличие от $\bar{T}_0$, зависит не только от начального угла подъема θ_0 , а еще и от скорости набора, поскольку последняя влияет на $\theta_{доп}$ и $\varphi_{доп}$. На рис. 7 приведены результаты расчета $\bar{T}_{\max}$ и $\bar{T}_{min}$ в зависимости от θ_0 . Из рис. 6 и 7 видно, что потребная тяга в процессе набора сильно изменяется (возрастает). Это особенно заметно при подъеме с небольшими углами θ_0 (сравни $\bar{T}_{min}$ и $\bar{T}_{\max}$). В конце набора, особенно

при повышенных скоростях и углах подъема, потребная тяга достигает весьма больших величин, которые могут оказаться за пределами возможностей даже мощных лебедок.

Так, для КАИ-12 при $\theta_0 = 40^\circ$ и $V_{наб} = 85$ км/час ($\bar{V}_{наб} = 1,53$) из рис. 7 находим: $\bar{T}_{\max} = 1,64$ и $\bar{T}_{min} = 0,96$. Следовательно, потребная тяга в конце набора составит

$$T_{\max} = \bar{T}_{\max} \cdot G = 1,64 \cdot 435 = 713 \text{ кг},$$

а в начале набора

$$T_{min} = \bar{T}_{min} \cdot G = 0,96 \cdot 435 = 417 \text{ кг}.$$

Скорость сматывания троса

Скорость сматывания троса определяется выражением (13) или (14). Поскольку при рассматриваемом способе набора скорость полета сохраняется постоянной, а сумма углов $\varphi + \theta$ возрастает, то скорость сматывания троса уменьшается от максимальной в начале подъема ($\varphi = 0$)

$$\bar{V}_{\tau \max} = \frac{V_{\tau \max}}{V_{наб}} = \cos \theta_0 \quad (36)$$

до минимальной — в конце

$$\bar{V}_{\tau \min} = \frac{V_{\tau \min}}{V_{наб}} = \cos(\varphi_{доп} + \theta_{доп}). \quad (37)$$

Увеличение скорости набора, равно как и уменьшение начального угла подъема θ_0 , ведут к увеличению скорости сматывания троса V_{τ} .

На рис. 6 показано изменение $\bar{V}_{\tau}$ в зависимости от φ при $\theta_0 = 30^\circ$ и $\theta_0 = 40^\circ$, а на рис. 7 — $\bar{V}_{\tau \max}$ и $\bar{V}_{\tau \min}$ в зависимости от начального угла подъема θ_0 . Из графиков видно, что потребная скорость сматывания троса в процессе набора изменяется (уменьшается) очень сильно, особенно при подъеме с небольшими начальными углами θ_0 (сравни $\bar{V}_{\tau \max}$ и $\bar{V}_{\tau \min}$).

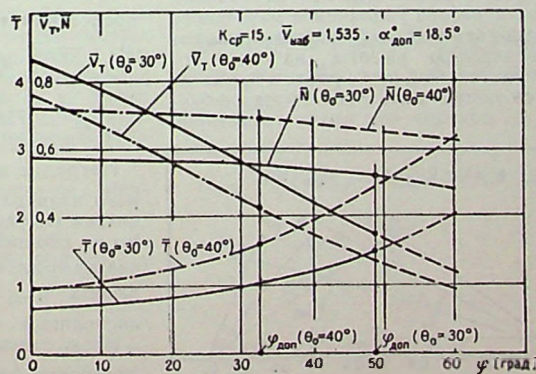


Рис. 6.

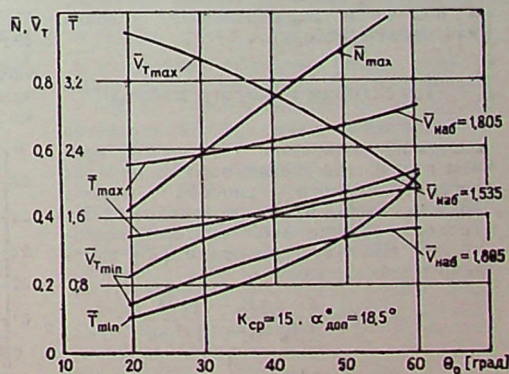


Рис. 7.

Окончание. Начало см. «Крылья Родины» № 6.

Потребная мощность

Потребная мощность лебедки может быть подсчитана по (15) или (16), поскольку тяга и скорость сматывания троса определены. Анализ и расчеты показывают, что потребная мощность в процессе набора изменяется незначительно, несколько уменьшаясь к концу подъема. Это объясняется тем, что увеличение потребной тяги компенсируется уменьшением скорости сматывания троса. Результат конкретного расчета приведен на рис. 6, где дано изменение

относительной мощности $\bar{N} = \frac{75N}{GV_{\text{наб}}}$ в зависимости от угла троса φ (т. е. по траектории).

Максимальная мощность, соответствующая началу подъема, определяется, если в (16) подставить (6) и (36):

$$\bar{N}_{\text{max}} = \frac{75N_{\text{max}}}{GV_{\text{наб}}} = \frac{1 + K_{\text{ср}} \cdot \operatorname{tg} \theta_0}{K_{\text{ср}} - \operatorname{tg} \theta_0} \cdot \cos \theta_0. \quad (38)$$

Согласно (38) максимальная относительная мощность зависит только от начального угла подъема θ_0 и аэродинамического качества планера (влияние последнего невелико). Эта зависимость показана на рис. 7. Из рис. 7 видно, например, что при $\theta_0 = 40^\circ$ $\bar{N}_{\text{max}} = 0,73$, т. е. для планера КАИ-12 при $V_{\text{наб}} = 85$ км/час (23,6 м/сек.) максимальная потребная мощность составит:

$$N_{\text{max}} = \frac{GV_{\text{наб}}}{75} \cdot \bar{N}_{\text{max}} = \frac{435 \cdot 23,6}{75} \cdot 0,73 = 100 \text{ л. с.}$$

Таким образом, при наборе высоты рассматриваемым способом максимальное значение потребной мощности соответствует началу набора и определяется в основном величиной угла подъема θ_0 и скоростью набора. Небольшое влияние оказывает также аэродинамическое качество планера. В процессе набора потребная мощность несколько снижается (на 5—10%), однако большое уменьшение скорости сматывания троса и соответствующее увеличение потребной тяги в процессе подъема создают трудные, а подчас и невыполнимые, условия для работы лебедки.

Траектория и высота набора

Траектория движения определяется системой уравнений (17)—(19), причем в качестве последнего из них для рассматриваемого способа набора должно быть взято уравнение (22). Точное решение этой системы невозможно. Поэтому уравнение (22) заменено приближенным

$$\varphi = \arctg \left[\frac{\operatorname{tg} \theta_0 - \operatorname{tg} \theta}{\operatorname{tg} \theta_0 - \operatorname{tg} \theta_{\text{доп}}} \times \operatorname{tg} \varphi_{\text{доп}} \right], \quad (39)$$

которое, как нетрудно убедиться, дает полное совпадение с (22) в начале и конце набора ($\varphi = 0$, $\theta = \theta_0$ и $\varphi = \varphi_{\text{доп}}$, $\theta = \theta_{\text{доп}}$), а в промежутке расхождение не превышает нескольких процентов. Благодаря такой замене системе (17)—(19) можно решить в общем виде (с помощью методов высшей математики). Выполнив это, получим:

$$\bar{H} = \frac{\operatorname{tg} \theta_0}{1 - Z} [(1 - \bar{L})^Z - (1 - \bar{L})], \quad (40)$$

где: $\bar{H} = \frac{H}{L_0}$ — относительная

высота (высота в долях длины троса L_0);

$$\bar{L} = \frac{L}{L_0} \text{ — пройденное}$$

планером расстояние в долях L_0 ;

$$Z = \frac{\operatorname{tg} \theta_0 - \operatorname{tg} \theta_{\text{доп}}}{\operatorname{tg} \varphi_{\text{доп}}} \text{ — постоянная (в процессе подъема) величина.}$$

Полет планера по траектории, описываемой уравнением (40), может продолжаться до тех пор, пока угол троса лебедки не достигнет своего предельно допустимого значения $\varphi_{\text{доп}}$, высота набора $H_{\text{наб}}$, а также путь, пройденный планером к этому моменту, $L_{\text{наб}}$ могут быть найдены из (40) и (17), положив $\varphi = \varphi_{\text{доп}}$:

$$\bar{H}_{\text{наб}} = \frac{H_{\text{наб}}}{L_0} = \frac{\operatorname{tg} \varphi_{\text{доп}}}{\left[\frac{\operatorname{tg} \varphi_{\text{доп}} + \operatorname{tg} \theta_{\text{доп}}}{\operatorname{tg} \theta_0} \right]^{1-Z}}, \quad (41)$$

$$\bar{L}_{\text{наб}} = \frac{L_{\text{наб}}}{L_0} = 1 - \frac{\bar{H}_{\text{наб}}}{\operatorname{tg} \varphi_{\text{доп}}} \quad (42)$$

На рис. 8 показаны траектории набора высоты, рассчитанные по (40), конец подъема определен по величине $\varphi_{\text{доп}}$; полученные значения $\bar{H}_{\text{наб}}$ и $\bar{L}_{\text{наб}}$ согласуются с (41) и (42).

НАИВЫГОДНЕЙШИЕ РЕЖИМЫ НАБОРА ВЫСОТЫ

а) Наивыгоднейший режим набора при заданной скорости

Из рис. 8 видно, что при постоянной скорости набора увеличение начального угла подъема θ_0 не всегда приводит к увеличению высоты набора. Это объясняется тем, что с ростом θ_0 уменьшается допустимый угол троса лебедки $\varphi_{\text{доп}}$, поэтому чем круче траектория

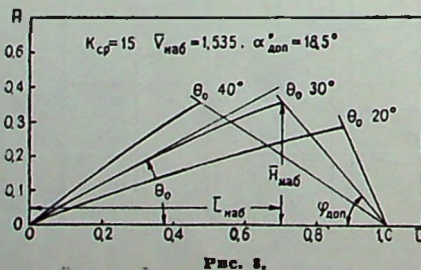


Рис. 8.

подъема, тем раньше приходится прекращать набор. В предельном случае при некотором значении θ_0 подъем становится вообще невозможным, так как $\varphi_{\text{доп}} = 0$ (рис. 5). Следовательно, для каждой скорости набора существует некоторый наивыгоднейший начальный угол подъема $\theta_{\text{ов}}$, при котором высота набора будет максимальной. Это хорошо видно из рис. 9, где показаны высоты набора в зависимости от начального угла подъема при различных скоростях $V_{\text{наб}}$. Расчет произведен по (41). На том же графике нанесена линия наивыгоднейших режимов, связывающая точки наивыгоднейших значений $\theta_{\text{ов}}$ и максимальных высот набора $\bar{H}_{\text{max}}$ при различных скоростях $V_{\text{наб}}$. Каждой точке этой линии соответствуют, помимо $\theta_{\text{ов}}$ и $\bar{H}_{\text{max}}$, определенные значения $V_{\text{плб}}$, а следовательно, $\bar{N}$, T , V_t , $\varphi_{\text{доп}}$ и прочие характеристики, полностью определяющие режим набора. Из рис. 9 видно, что с увеличением относительной скорости набора $V_{\text{наб}}$ значения $\theta_{\text{ов}}$ и $\bar{H}_{\text{max}}$ возрастают. При этом относительная потребная тяга и мощность также возрастают.

б) Наивыгоднейший режим набора при заданной мощности

Из рис. 9 видно, что небольшое отступление от $\theta_{\text{ов}}$ приводит к незначительному уменьшению $\bar{H}_{\text{наб}}$. В то же время переход на меньшие значения θ_0 при неизменной скорости набора ведет, как это видно из рис. 7, к ощутимому уменьшению $\bar{N}_{\text{max}}$, т. е. потребной мощности. Следовательно, если указанный переход осуществить не при постоянной скорости, а при постоянной мощности, то можно ожидать некоторого дополнительного выигрыша высоты. Иначе говоря, наивыгоднейшие режимы набора при заданной скорости и заданной мощности не тождественны. С целью выявления наивыгоднейшего режима необходимо найти связь между высотой набора и углом подъема θ_0 при постоянной потребной мощности. Для этого употребляющую нами ранее относительную мощность

$$\bar{N}_{\text{max}} = \frac{75N_{\text{max}}}{GV_{\text{наб}}}$$

представим так:

$$\bar{N}_{\text{max}} = \frac{\bar{N}_*}{V_{\text{наб}}}, \quad (43)$$

где $\bar{N}_* = \frac{75N_{\text{max}}}{GV_{\text{min}}}$.

Нетрудно видеть, что для конкретного планера величина $\bar{N}_*$ пропорциональна потребной мощности, независимо от скорости набора. Следовательно, анализ при постоянной мощности, по разным $V_{\text{наб}}$ равноценен анализу при постоянном значении $\bar{N}_*$.

Итак, с помощью (43) можно найти различные сочетания $\bar{N}_{\text{max}}$ и $V_{\text{наб}}$, которые соответствуют определенной

постоянной величине $\bar{N}_*$. По $\bar{N}_*$ из (38) находимся θ_0 , затем по $\bar{V}_{наб}$ и θ_0 — $\varphi_{доп}$ и, наконец, — $\bar{H}_{наб}$. Результаты такого расчета для трех значений $\bar{N}_*$ приведены на рис. 10, где видны ярко выраженные максимумы высот набора. Там же нанесена линия наимыгоднейших режимов, связывающая точки максимальных высот и наимыгоднейших значений углов подъема при разных величинах $\bar{N}_*$ (кривая 1). На этот же график перенесена с рис. 9 линия наимыгоднейших режимов при постоянной скорости (кривая 2). Сравнивая эти режимы, видим, как и следовало ожидать, что наимыгоднейший режим при заданной мощности соответствует меньшим углам подъема. Однако разница между ними довольно мала, и планерист вряд ли сможет реализовать каждый из них в отдельности. Это позволяет свести оба указанных режима в один осредненный наимыгоднейший режим набора.

в) Осредненный наимыгоднейший режим набора

Указанный осредненный режим набора изображен кривой 3 на рис. 10. Каждой точке этой кривой соответствуют, помимо θ_0 и $\bar{H}_{наб}$, определенные значения $\bar{V}_{наб}$, $\bar{N}_*$, $\varphi_{доп}$, $\psi_{доп}^*$ и прочие характеристики, полностью определяющие режим набора. На рис. 11 дано изменение некоторых из них в зависимости от $\bar{N}_*$. Этот график, равно как и остальные, приведенные ранее, применим к любому планеру, если он совершает набор высоты рассматриваемым способом и его характеристики — $K_{ср}$ и $\alpha_{доп}^*$ — не очень сильно отличаются от принятых в расчете ($K_{ср} = 15$, $\alpha_{доп}^* = 18,5^\circ$).

Пример 1. Определить, пользуясь графиком рис. 11, основные параметры наимыгоднейшего режима набора для планера КАИ-12 при мощности лебедки (на конце троса) 100 л. с. Дано: $G = 435$ кг, $V_{min} = 55$ км/час (15,3 м/сек.), длина троса к началу подъема $L_0 = 1000$ м; $\alpha_0 = -3,5^\circ$.

Подсчитываем относительную мощность:

$$\bar{N}_* = \frac{75N_{max}}{GV_{min}} = \frac{75 \cdot 100}{435 \cdot 15,3} = 1,13.$$

По $\bar{N}_* = 1,13$ из рис. 11 находим: наимыгоднейший начальный угол подъема $\theta_0 = 35^\circ$; максимально допустимый

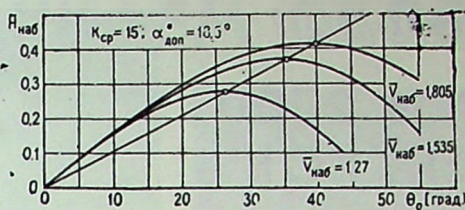


Рис. 9.

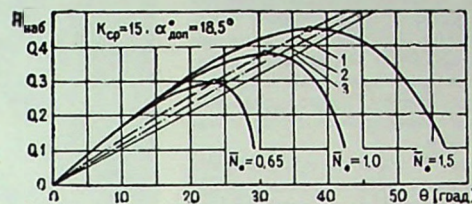


Рис. 10.

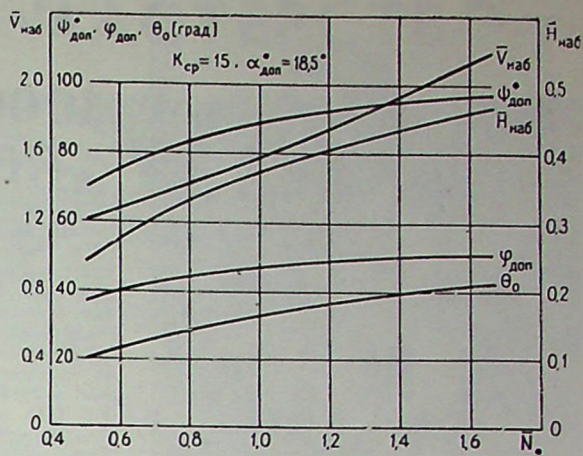


Рис. 11.

угол троса лебедки $\varphi_{доп} = 48^\circ$; $\bar{H}_{наб} = 0,39$; $\bar{V}_{наб} = 1,68$; $\psi_{доп}^* = 91^\circ$.

Подсчитываем: высота набора $H_{наб} = L_0 \cdot \bar{H}_{наб} = 1000 \cdot 0,39 = 390$ м; скорость набора $V_{наб} = V_{min} \cdot \bar{V}_{наб} = 55 \times 1,68 \approx 90$ км/час (25 м/сек), максимально допустимый угол троса планера (с линией хорды крыла)

$$\varphi_{доп} = \psi_{доп}^* + \alpha_0 = 91 - 3,5 = 87,5^\circ;$$

начальная вертикальная скорость $V_{y_0} = V_{наб} \cdot \sin \theta_0 = 25 \cdot \sin 35^\circ = 14,7$ м/сек; начальная скорость сматывания троса $V_T = V_{наб} \cdot \cos \theta_0 = 25 \cdot \cos 35^\circ = 20,5$ м/сек; начальная тяга троса $T = G \cdot \bar{T}_{min} = 435 \cdot 0,8 = 348$ кг; $\bar{T}_{min}$ взято из рис. 7, но можно подсчитать и по (6).

Пример 2. Определить основные параметры наимыгоднейшего режима набора планера КАИ-12 с одним пилотом при $V_{наб} = 80$ км/час (22,2 м/сек), $G = 355$ кг, $V_{min} = 50$ км/час (13,9 м/сек), $L_0 = 1000$ м.

Определяем относительную скорость набора:

$$\bar{V}_{наб} = \frac{V_{наб}}{V_{min}} = \frac{80}{50} = 1,6.$$

Из графика рис. 11 по $\bar{V}_{наб} = 1,6$ находим: $\theta_0 = 34^\circ$, $\varphi_{доп} = 47^\circ$, $\bar{H}_{наб} = 0,38$, $\bar{N}_* = 1,03$.

Следовательно,

$$H_{наб} = L_0 \cdot \bar{H}_{наб} = 1000 \cdot 0,38 = 380 \text{ м,}$$

$$N_{max} = \frac{GV_{min}}{75} \cdot \bar{N}_* =$$

$$= \frac{355 \cdot 13,9}{75} \cdot 1,03 = 68 \text{ л. с.,}$$

$$V_{y_0} = V_{наб} \cdot \sin \theta_0 = 22,2 \cdot \sin 34^\circ = 12,4 \text{ м/сек.}$$

КРАТКИЕ ВЫВОДЫ

Указанный режим набора при постоянной скорости и постоянном угле тангажа сравнительно легко контролируется пилотом и обеспечивает достаточно большую высоту полета.

В процессе набора, несмотря на поддержание угла тангажа постоянным ($\theta = \theta + \alpha = \text{пост}$), угол набора уменьшается, а угол атаки планера соответственно возрастает. Поэтому, во избежание перехода в закритическую область углов атаки крыла, необходимо строго следить за изменением угла троса φ (или ψ) и прекращать набор по достижению им максимально допустимого значения или несколько раньше.

Потребная мощность в процессе набора незначительно уменьшается (на 5—10%), однако при этом скорость сматывания троса сильно замедляется (в некоторых случаях в два и более раза), а потребная тяга соответственно увеличивается. Это создает трудные, а подчас и невыполнимые условия для работы двигателя лебедки.

Если изменение мощности лебедки в процессе набора не соответствует потребному, оба условия — $V_{наб} = \text{пост.}$ и $\theta = \text{пост.}$ — выдержаны быть не могут: обычно планерист в таких случаях выдерживает скорость, соответствующим образом изменяя θ .

Перегрузка планера в процессе подъема возрастает. Максимальное значение ее бывает в конце набора при $\varphi = \varphi_{доп}$ равно $\left(\frac{V_{наб}}{V_{min}}\right)^2$ и при подъеме с предельной скоростью может достигнуть значительной величины (до 4, а иногда и больше). Вследствие этого при обрыве троса, особенно в конце набора, планер имеет тенденцию к резкому кабрированию и к потере скорости. В силу сказанного — отцепку следует производить лишь после перевода планера в нормальный угол планирования.

Наибольшая высота набора при заданной мощности лебедки достигается при наимыгоднейших $V_{наб}$ и θ_0 . Если задана $V_{наб}$, следует выдерживать наимыгоднейший угол подъема для данной скорости. Основные характеристики наимыгоднейшего режима набора определяются по рис. 11.

1000 И 2000 ПРЫЖКОВ



Чехословацкие парашютисты отметили знаменательное событие в жизни парашютного спорта своей республики. Мастер спорта ЧССР Ружена Рыбова — мировая рекордсменка по высотным прыжкам с парашютом, учительница по специальности — совершила тысячный прыжок.

Среди парашютисток мира до сих пор было всего две женщины, на счету которых насчитывалось более тысячи прыжков. Это — мастер спорта СССР Алла Скопинова, первой среди женщин совершившая тысячный прыжок с парашютом 20 августа 1959 года, и заслуженный мастер спорта Валентина Селиверстова, выполнившая свой тысячный прыжок 4 июня 1961 года.

Таким образом, мастер спорта ЧССР Р. Рыбова является третьей в мире женщиной, насчитывающей за своими плечами тысячу прыжков.

Парашютным спортом Ружена начала заниматься около десяти лет назад. В короткий срок она добилась отличных спортивно-технических результатов и была зачислена в сборную женскую команду Чехословакии. В 1956 году Ружена Пангерова (ныне Рыбова) участвовала в составе сборной женской команды ЧССР в розыгрыше третьего

первенства мира по парашютному спорту в Москве. В личном первенстве по классическому троеборью Ружена заняла тогда шестое место. Она успешно защищала спортивную честь своей страны и в четвертом первенстве мира по парашютному спорту, проходившему на аэродроме Братиславы (Чехословакия) в 1958 году.

В 1958 году Р. Рыбова предприняла успешную попытку установления рекорда ночного высотного прыжка с парашютом. 29 августа она совершила прыжок с немедленным раскрытием парашюта на высоте 4170 м, завоевав мировой рекорд.

Ружена Рыбова участвовала также в пятом чемпионате мира в Софии (1960 г.). Здесь она выступила еще более успешно, заняла в личном первенстве среди женщин третье место и была награждена бронзовой медалью ФАИ.

В настоящее время на счету мастера спорта ЧССР Р. Рыбовой 1050 прыжков. Она с успехом продолжает заниматься парашютным спортом.

Недавно выдающийся парашютист Чехословакии — заслуженный мастер спорта Ярослав Егличка совершил свой юбилейный двухтысячный прыжок.

Его имя хорошо знакомо советским спортсменам-парашютистам. Многим из них доводилось встречаться с Я. Егличкой в спортивной борьбе на международных товарищеских встречах и мировых чемпионатах по парашютному спорту.

Я. Егличка занимается парашютным спортом более двенадцати лет. Из года в год растет его мастерство. Команда парашютистов Чехословакии, в состав которой он входил, на третьем первенстве мира в Тушино в 1956 году завоевала первое место в общекомандном зачете. В личном первенстве Еглич-



ка занял тогда «серебряное» второе место. После возвращения на родину с большой спортивной победой все члены сборной мужской команды парашютистов ЧССР были удостоены почетного звания «заслуженный мастер спорта».

С большим успехом Я. Егличка выступал на четвертом и пятом первенствах мира по парашютному спорту. Его имя десять раз упоминалось в таблице мировых парашютных рекордов. Им подготовлены многочисленные кадры отличных спортсменов-парашютистов, успешно защищающих спортивную честь своей республики.

Своего соотечественника догнал заслуженный мастер спорта ЧССР мировой рекордсмен абсолютный чемпион мира по парашютному спорту Зденек Каплан. Теперь и у него круглая цифра — 2000 прыжков.

Советские парашютисты желают своим чехословацким друзьям новых больших спортивных успехов.

А. БЕЛОУСОВ,
мастер спорта

На снимках: Ружена Рыбова и Ярослав Егличка.

АВИАЦИОННЫЕ СПОРТСМЕНЫ НАРОДНОЙ ПОЛЬШИ

РЕКОРДЫ И МЕДАЛИ

Аэроклуб Польской Народной Республики ведет широкую пропаганду авиационного спорта, осуществляя принцип подготовки спортсменов «от авиакружка, через авиамоделизм, планерное и самолетное обучение к профессиональной авиации».

В стране в настоящее время насчитывается свыше тысячи авиакружков, объединяющих около 70 тысяч членов.

Авиамоделирование является частью многолетней программы обучения летчиков. Около 800 авиамоделейных ма-

стерских объединяют в настоящее время почти 17 тысяч авиамоделюстов. В большинстве случаев опорой их деятельности является школа и учитель как общественный инструктор. Авиамоделизм в значительной степени способствует политехническому обучению молодежи.

Дальнейшее развитие получили в стране парашютный, планерный и самолетный виды спорта.

Пилоты аэроклуба установили 5 национальных и 2 международных планерных рекорда, получили 43 золотых и 205 серебряных планерных значков. Парашютистами установлено 6 новых

рекордов страны, авиамоделюстами — 1 рекорд.

Большой успех на долю польских авиамоделюстов выпал в чемпионате мира, проведенном в Лейпциге (ФРГ). Польская команда победила в классе резиномоторных моделей самолетов. Ежи Косински в этой категории стал чемпионом мира. Это самый большой спортивный успех в истории нашего авиамоделюзма.

Три польских авиационных деятеля получили от ФАИ дипломы Поля Тиссандье, а известная планеристка П. Маевская награждена медалью Лилендталя. Пилот аэростата Славомир

ПОВЫШАЕМ СВОЕ МАСТЕРСТВО

До 1960 года у нас не было ни единых планов, ни определенных методов тренировки ведущих спортсменов-парашютистов. Ведь осваивался совершенно новый для нас вид спорта. Естественно, на первых порах мы совершали ошибки, исправляли их и так двигались вперед постоянно и целеустремленно.

После того, как были подобраны квалифицированные кадры и при помощи наших друзей из социалистических стран накоплен некоторый опыт, в конце 1960 года у нас избрали тренерский совет. Перед ним стояла задача создать из лучших парашютистов сборную команду ГДР, которая в любое время могла бы защитить честь республики.

Не сразу было установлено и единообразие соревнований. В настоящее время в программу включаются следующие упражнения: одиночный прыжок на точность приземления; одиночный комбинированный прыжок; групповой прыжок на точность приземления; групповой комбинированный прыжок; прыжки с выполнением комплекса фигур в свободном падении.

При отборе кандидатов в сборную мы исходили именно из такой программы. Это означает, что парашютист, который добивается отличных результатов в одном упражнении, еще не может считаться сильнейшим и его нельзя включать в состав сборной. И это оказалось главной трудностью. Когда начался отбор, мы располагали хорошими спортсменами, но среди них еще не было таких, которые могли бы успешно выступать по всей программе соревнований. Все же отобрали 12 лучших парашютистов и впервые в апреле 1961 года пригласили их на соревнования.

Важнейшей задачей тренеров было выявить характерные особенности спортсменов, узнать физические и моральные силы каждого парашютиста, чтобы затем работать с ними индивидуально.

В 1961 году сборная команда ГДР приняла участие в международных соревнованиях, а затем было проведено пять сборов по совершенствованию мастер-



ства. После года работы команду перестроили и теперь в нее входят 8 мужчин и 6 женщин.

За минувший год члены сборной во время тренировок и соревнований совершили 2283 прыжка. В последние четыре месяца было установлено или улучшено 15 немецких рекордов по парашютному спорту, причем четыре результата превышают мировые достижения. Тем не менее у нас нет оснований успокаиваться. Перед нами стоит ответственная задача принять участие в VI чемпионате мира. Тренерским советом составлен для команды план тренировок. В нем предусмотрена работа по подготовке к чемпионату мира отдельных парашютистов и всей команды в целом.

Следует иметь в виду, что у наших

Неоднократная чемпионка ГДР Анита Шторк (слева), на счету которой наибольшее среди женщин республики число прыжков — 488, и Элли Раймер, совершившая 239 прыжков.

Фото Шаара (Центральбильд)

парашютистов мало навыков и опыта международных встреч. А в первенстве мира такой опыт нередко является решающим фактором.

Имея перед собой ясную цель, члены сборной команды ГДР по парашютному спорту настойчиво повышают свое мастерство, чтобы успешно подготовиться к встрече с лучшими спортсменами мира.

Вернер ШМИДТ,
главный тренер сборной
команды ГДР
(Журнал «Аэроспорт»)

ОТ РЕДАКЦИИ. Когда был сверстан этот номер журнала, спортивная общественность с возмущением узнала о том, что правительство США отказало в выдаче виз на въезд в Соединенные Штаты Америки парашютистам ГДР и КНДР для участия в VI чемпионате по парашютному спорту.

Спортсмены Советского Союза и других стран решительно протестуют против действий властей США, пытающихся принести в спорт гнусные методы дискриминации и «холодной» войны.

Спортивная общественность выступила в защиту равноправия спортсменов всех стран, в защиту основного принципа ФАИ, гласящего, что развитие авиационного спорта должно способствовать укреплению мира и дружбы между народами.

Макарчук стал победителем международных соревнований по классу воздушных шаров в Гронингене (Голландия). Польские планеристы принимали участие в чемпионатах Австрии, Великобритании, Чехословакии, Франции, Югославии, Румынии и ряда других стран, парашютисты побывали в ГДР и Югославии, авиамоделисты — в Югославии и ФРГ.

НА СЛУЖБЕ СЕЛЬСКОГО И ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА

Создание авиации сельского и лесного хозяйства Польской Народной Республики относится к 1947—48 го-

дам, когда впервые для борьбы с лесными вредителями были применены самолеты. Особенно широко использовались они в 1950 году против колорадского жука, появившегося тогда на наших западных землях.

В 1959 году Министерство сельского хозяйства передало национальному аэроклубу, располагающему подготовленными кадрами, специальные самолеты. Тогда и было создано Авиационное объединение хозяйственных услуг.

Самолетами объединения в первый год было обработано более 12 000 га. В следующем году опрыскано с воздуха более 46 000 га картофельных полей, свыше 10 000 га лесов. Проводились и другие опыты применения самолетов в народном хозяйстве: к ним относятся

обработка известью водоемов, химическая прополка полей, внесение в почву удобрений и т. д.

Еще более значительные работы проводились в 1961 году. За сезон было опрыскано более 115 000 га полей и лесов. Значительно расширилось применение самолетов в борьбе с сорняками.

Деятельность Авиационного объединения хозяйственных услуг показывает, что использование аэроклуба для нужд народного хозяйства вполне оправдано. Стоимость опрыскивания земель значительно снижается.

Е. КОНЕЧНЫЙ,
главный редактор журнала
«Крылатая Польша»

г. Варшава



Н. А. Рынин

*О тех, кто указал
дорогу к звездам*

Осенью 1909 года в Петербургском институте инженеров путей сообщения образовался воздухоплавательный кружок. В его работе Рынин принял самое активное участие. К концу года Николай Алексеевич организовал при институте воздухоплавательный музей с небольшой аэродинамической лабораторией. С помощью аэродинамической трубы проводились опыты по определению коэффициента лобового сопротивления и по изучению вихревого движения. В этой же лаборатории велись работы по продувке моделей самолетов, дирижаблей, ангаров и поездов. Непрерывно росло число членов кружка. За короткое время ими было опубликовано 45 статей по вопросам авиации и воздухоплавания и заслушано свыше 70 научных докладов.

В 1910 году летчик В. А. Лебедев обучил профессора Н. А. Рынина искусству пилотирования самолета «Рос-

духа разведку немецких полевых укреплений и артиллерийских батарей.

Профессор Рынин находился в Петрограде, когда там прогремели исторические залпы с крейсера «Авроры», возвестившие начало новой эры в истории человечества, эры пролетарской революции. Профессор радостно встретил Великую Октябрьскую социалистическую революцию в России. Студенты института, любившие и уважавшие своего профессора, неоднократно выбирали его в различные общественные организации.

В архивах охранного отделения, разгромленного восставшим народом, каким-то чудом уцелело дело Н. И. Кибальчица. Обстоятельства сложились так, что Н. А. Рынин, получив из журнала «Былое» работу революционера-изобретателя, оказался первым ученым, давшим отзыв о его проекте реактивного летательного аппарата.

Шла гражданская война. В стране свирепствовали разруха и голод. Но Рынин твердо верил в то, что зря великого счастья, о которой говорил В. И. Ленин, взойдет над страной и наш великий народ сумеет построить коммунистическое общество.

В 1920 году по предложению Н. А. Рынина был организован факультет воздушных сообщений, на котором первое время было всего четыре студента. С каждым годом число студентов на факультете увеличивалось. В дальнейшем он вырос в институт гражданского воздушного флота.

К проблеме космических полетов Н. А. Рынин обратился под влиянием работ К. Э. Циолковского. Он вел широкую переписку со многими зарубежными учеными, получал из разных концов России, Европы и США описания проектов космических кораблей. Большой интерес вызвал доклад Рынина: «Суперавиация и суперартиллерия». Им была развита интересная мысль о конечном сближении суперавиации и суперартиллерии в космическую ракету. Ученый указал на огромные перспективы развития баллистических снарядов — мощного средства обороны страны.

В 1926 году профессора Н. А. Рынина по случаю 25-летия его научно-авиационной деятельности торжественно чествовали в Ленинграде. Накопив большой материал по истории реактивной техники, завоеванию стратосферы и космоса, Рынин с 1926 по 1932 год издал девять богато иллюстрированных томов под общим названием «Межпланетные сообщения».

Одно только перечисление этих работ показывает широту интересов и глубину знаний профессора Н. А. Рынина. По вопросам завоевания космоса Рынин издал: «Мечты, легенды и первые фантазии»; «Космические корабли в фантазиях романистов»; «Лучистая энергия в фантазиях романистов и в проектах ученых»; «Ракеты и двигатели прямой реакции (история, теория и техника ракет)»; «Теория реактивного движения»; «Суперавиация и суперартиллерия»; «К. Э. Циолков-

ВЫДАЮЩИЙСЯ ПРОПАГАНДИСТ АВИАЦИИ И КОСМОНАВТИКИ

Среди ученых нашей страны Н. А. Рынин занимает почетное место неутомимого пропагандиста воздухоплавания, авиации и космонавтики. Все свободное время на протяжении многих лет ученый посвящал идее завоевания человеком воздушного и космического пространства.

Николай Алексеевич Рынин родился в 1881 году в семье научного работника в Петербурге. Блестяще окончив институт инженеров путей сообщения, он начал там же преподавать начертательную геометрию, получил звание профессора, стал заведующим кафедрой. Позже Рынин заведывал кафедрой начертательной геометрии также и в Петербургском политехническом институте. В эти годы он знакомится с трудами Николая Егоровича Жуковского по авиации и воздухоплаванию, Ивана Всеволодовича Мещерского — по динамике движения точки переменной массы, а также с некоторыми работами Константина Эдуардовича Циолковского — о металлическом дирижабле и ракетах.

Рынин часто бывал на аэродроме, подолгу беседовал с пилотами, поднимавшимися на воздушных шарах и дирижаблях. Вскоре он стал читать в институте курс авиации и воздухоплавания.

В 1908 году Н. А. Рынин неоднократно поднимался на воздушном шаре и так хорошо справлялся с техникой его пилотирования, что в 1909 году ему присвоили звание пилота-воздухоплавателя.

А. ТАРАСОВ

сия — Б». Несмотря на свою занятость, профессор аккуратно появлялся на петербургском аэродроме. Лебедев был строг, требователен и придирчив, однако постепенно он стал с большим уважением относиться к всегда подтянутому, исполнительному и усердному ученику. После испытаний Рынину присвоили звание летчика.

В середине 1912 года в России начали широко применять дирижабли мягкой системы. Рынин стал обучаться искусству вождения дирижабля «Ястреб». Последовательно пройдя весь этап пилотирования дирижабля в воздухе, подъема и приземления, ученый получил диплом пилота-дирижаблиста.

Во время первой мировой войны Н. А. Рынин неоднократно вел с воз-

НОВЫЕ СПОРТИВНЫЕ СУДЬИ

В связи с большой практикой судейства крупных соревнований президиум Центрального совета Союза спортивных обществ и организаций СССР, по представлению бюро Федерации авиационного спорта, присвоил звание судьи всесоюзной категории следующим авиационным спортсменам:

По самолетному спорту
И. К. Минченко (г. Калинин) и
З. Е. Каплану (г. Киев).

По авиамodelьному спорту
Г. А. Голику (г. Киев), В. Г. Данкову
(г. Орел), Л. М. Постниковой (ЦАК СССР)
и А. И. Козлову (г. Киев).

ский. Его жизнь, работы и ракеты»; «Теория космического полета»; «Астро-навигация. Летопись. Библиография и указатель».

В ближайшем будущем, писал Н. А. Рынин в 1931 году, ракеты станут служить для целей сверхскоростного транспорта. Пассажир, направляющийся из Москвы во Владивосток, вместо девяти суток пути в поезде-экспрессе, сможет за 15 минут оказаться на побережье Тихого океана. Полет в космосе из Москвы до Вашингтона совершится бы всего за 17 минут, а в отдельных случаях и значительно скорее.

Анализируя труды Н. А. Рынина, можно без преувеличения сказать, что он во многом способствовал тому, что идея межпланетных сообщений смогла захватить большие массы людей, вдохновенная работа которых прокладывает путь космическим кораблям к планетам и звездам.

С 1920 по 1934 год Рынин вел большую плодотворную научно-исследовательскую работу в ленинградских институтах, а позднее — в институте ГВФ. Он был одним из инициаторов первых полетов советских стратостатов «СССР» и «Осоавиахим». Как известно, на стратостате «СССР» советские астронавты во главе с Г. А. Прокофьевым установили мировой рекорд подъема в стратосферу на 19 тысяч метров. Немного позднее на стратостате «Осоавиахим» П. Ф. Федосеенко, А. Б. Васенко и И. Д. Усыскин поднялись на 22 тысячи метров. Их полет закончился трагически. Гибель героев стратосферы не обескуражила советских людей. В комитет по изучению стратосферы (в который входил и Н. А. Рынин) со всех концов СССР поступило множество предложений и проектов создания новых, еще более усовершенствованных стратостатов, стратопланов и космических ракет.

Летом 1934 года в Ленинграде, будучи делегатом первой Всесоюзной конференции по изучению стратосферы, автор этих строк несколько раз встречался с Н. А. Рыниным, беседовал с ним о перспективах завоевания космоса, о возможности создания летающей космической лаборатории. Николай Алексеевич являлся одним из руководителей конференции и одним из основных ее докладчиков.

Н. А. Рынин дружил со многими знаменитыми летчиками и выдающимися учеными. Его связывала тесная дружба с Н. Е. Жуковским, К. Э. Циолковским, И. В. Мещерским, летчиками М. С. Бабушкиным, П. Н. Нестеровым, стратонавтами П. Ф. Федосеенко, Г. А. Прокофьевым, авиаинженерами Н. Н. Поликарповым, Д. П. Григоровичем и другими.

К Константину Эдуардовичу Циолковскому Рынин неоднократно ездил в Калугу, где встречал радужный прием.

Во время блокады Ленинграда профессор Н. А. Рынин был эвакуирован в Казань, где продолжал в научно-исследовательском институте свою педагогическую и научную деятельность. В 1942 году он умер. Советские люди с благодарностью будут вспоминать о нем как о неутомимом и талантливом пропагандисте идеи освоения человеком космоса.

РЕЛИКВИИ БОЕВОЙ СЛАВЫ

✱
ПО ЗАЛАМ ЦЕНТРАЛЬНОГО
ВОЕННО-МОРСКОГО МУЗЕЯ
✱

Центральный военно-морской музей в Ленинграде — один из старейших в нашей стране. Ему более 250 лет. Здесь хранится много драгоценных реликвий и документов о героических подвигах моряков и их боевых товарищей — славных летчиков морской авиации.

В музее — десять залов. Уже в самом начале осмотра можно увидеть модель впервые в мире поднявшегося в воздух самолета, построенного моряком, капитаном 1-го ранга А. Ф. Можайским. Модель гидросамолета М-9 напоминает о плодотворной деятельности талантливого инженера Д. П. Григоровича, создавшего десятки типов самолетов. Его гидросамолеты определили самостоятельное русское направление в конструкции «летающих лодок».

В разделе, посвященном гражданской войне, обращают на себя внимание материалы о боевых действиях воздушного дивизиона Волжской военной флотилии. Фотоснимки воспроизводят гидросамолеты, находящиеся на специально приспособленной барже, полеты на разведку и бомбометание.

В музее широко отражены славные боевые дела морской авиации в годы Великой Отечественной войны. О них повествуют истории частей, биографии крылатых героев, ордена, которыми были награждены полки.

Боевые знамена. Их много. Вот знамя 35 штурмового авиационного полка, награжденного орденами Красного Знамени и Ушакова 2-й степени. Авиаторы-балтийцы участвовали в боях под

Ленинградом, во взятии Ропши, освобождении советских островов в Финском заливе и города Выборга. В пору изгнания фашистских захватчиков из Эстонии полк уничтожил 86 судов, много вражеской техники и получил имя «Таллинского». В полку особо отличились командир эскадрильи П. Третьяков и летчик А. Пилясов. Каждый из них заслужил четыре ордена Красного Знамени.

Герои летчики 46-го дважды Краснознаменного авиационного Печенгского полка уничтожили около 200 и повредили свыше 100 кораблей, транспортов и легких судов, в воздушных боях сбили почти 100 самолетов противника. В экспозиции представлены портреты Героев Советского Союза И. Катунина, А. Маркина, С. Гуляева, Д. Осика и А. Синицина.

С интересом рассматривают посетители истребитель И-16, на котором в начале войны летал прославленный североморец Б. Сафонов. На фюзеляже машины видны заделанные пробойны. Демонстрируется пулемет, снятый с самолета Ил-2, который гвардии лейтенант В. Кузьмин водил под Севастополем.

Широко экспонируются листовки военных лет. Одна из них, например, рассказывает о мужестве экипажа самолета, командиром которого был офицер В. Носов. Бесстрашные герои свою горящую машину обрушили на вражеский корабль.

Обращают на себя внимание фотопортреты летчиков Героев Советского Союза капитана С. Курзенкова и лейтенанта А. Курзенкова. Смотря на них, посетители спрашивают — не родственники ли они? На это следует ответить:

— Родные братья!

Славные соколы самоотверженно защищали свою Родину. Один сражался на Балтике, а другой — на Северном флоте. Александр — отличный разведчик, только с мая 1942 года по сентябрь 1943 года совершил 203 боевых вылета. Сергей — отважный летчик-истребитель. После войны он стал литератором.

Большое впечатление оставляют произведения искусства, созданные художниками и скульпторами. Запоминается картина, изображающая первый налет советской авиации на Берлин в ночь на 8 августа 1941 года. Рядом с этой картиной помещены портреты летчиков-балтийцев полковника Е. Преображенского, майоров П. Хохлова и Л. Ефремова, нанесших бомбовый удар по фашистской столице.

Скульптуры воссоздают образы дважды Героев Советского Союза, прославленных авиаторов А. Мазуренко, В. Ракова, Б. Сафонова, Н. Степаняна и Н. Челнокова. Экспозицию о минувшей войне завершает мраморная доска, на которой золотыми буквами высечены имена тех, кто навеки занесен в списки частей и кораблей. Среди них есть и отважнейшие морские летчики. Это — подполковник Б. Сыромятников, капитаны И. Катунин, А. Баштырков, В. Адонкин, П. Орлов и А. Кондрашин, сержанты В. Гаврилов и А. Маркин.

Слава героев бессмертна.

Н. ГЕОРГИЕВ

НОВЫЕ МАСТЕРА СПОРТА

В связи с выполнением нормативов и требований Единой всесоюзной спортивной классификации Федерация авиационного спорта СССР, по представлению бюро всесоюзных секций самолетного, парашютного и авиамодельного спорта, а также спортивных комитетов воинских частей, присвоила звание мастера спорта следующим авиационным спортсменам:

По самолетному спорту

А. С. Степанову (г. Чебоксары), А. А. Абрамову (г. Ульяновск), И. С. Павлову (г. Пермь), И. В. Дубовскому (г. Казань), А. Г. Грызунову (г. Орск), А. К. Карпову (г. Новосибирск), В. Г. Ракшину (г. Челябинск), В. А. Крестьянникову (г. Владимир) и А. М. Тюфитину (г. Ижевск).

По парашютному спорту

Л. Ш. Гогебвили (ВТА), Л. И. Суховейко (ВВС), В. И. Косареву (г. Тамбов), Ю. А. Лабутину (ВВС), В. Б. Арштыкайтису (ВТА), А. В. Смирнову (г. Ленинград), Л. А. Кошевому (ВВС), В. А. Алексееву (г. Ашхабад), Н. С. Захарову (г. Тамбов) и Д. И. Мирохину (ВВС).

По авиамодельному спорту

В. Д. Леоничеву и К. С. Герштенцеву (г. Ростов-на-Дону).

люди БЕССМЕРТНОГО ПОДВИГА

Выпущенный под этим названием двухтомник повествует о наших прославленных воинах — дважды Героях Советского Союза*. Книга содержит 104 очерка, в которых воссоздаются замечательные образы мужественных защитников Советской Родины, совершивших поистине богатырские подвиги.

Дважды Герои — люди разных национальностей и возрастов, боевого и жизненного опыта. Все они — коммунисты. Высокой и почетной награды удостоены общевойсковые начальники и командиры, танкисты и моряки, артиллеристы и партизаны.

Шестьдесят пять дважды Героев — авиаторы. Среди них — истребители, штурмовики, бомбардировщики, разведчики. Об их выдающихся заслугах красноречиво говорят замечательные итоги боевой работы крылатых воинов. К. А. Евстигнеев, например, лично сбил 56 самолетов противника, Г. А. Речкалов — 53, Д. Б. Глинка — 50, штурман В. В. Сенько совершил 430 боевых вылетов, И. А. Воробьев 400 раз водил свой штурмовик на боевые задания, 343 бомбардировки вражеских объектов осуществлял за годы войны П. А. Плотников. В книге приводятся много таких данных.

На долю летчиков выпали тяжкие испытания. В очерках показано, как мужественные воздушные бойцы выходили победителями из самых опасных положений. Командир экипажа И. С. Кретов восемь раз покидал с парашютом кабину своего бомбардировщика. Однажды он вынужден был приземлиться на территории, занятой противником. Но и отсюда ему удалось возвратиться в свой полк. В жарком бою была сбитая машина, ведомая В. Д. Лавриненковым, ра-



ненный летчик попал в плен, но сумел бежать оттуда. Некоторое время он сражался с фашистами в рядах партизан, потом пробрался к своим и снова сел за штурвал самолета.

Всех Героев роднит одна благородная цель, объединяют общие интересы. Их отличает честное служение своему народу, верность священной воинскому долгу, безграничная преданность делу коммунизма. Они сражались с врагами, не щадя крови и самой жизни. Народ никогда не забудет имена Героев, павших смертью храбрых. В их числе И. С. Полбин, В. Ф. Сафонов, С. П. Супрун, Н. Г. Степанян и другие авиаторы, чья замечательная жизнь всегда будет служить примером беззаветной преданности социалистической Отчизне.

Большинство героев-летчиков пришло в авиацию по комсомольской путевке, аэроклубы были для них школой первоначального обучения. В ряде очерков раскрывается значение авиационного спорта на пути к летному мастерству, показано, как спорт смелых способствовал формированию будущих героев, воспитанию у них высоких моральных качеств.

Высший авиационный спортсмен из Ростова летчик-истребитель Н. Д. Гу-

лаев, благодаря постоянно-му и настойчивому совершенствованию техники боя, добился того, что почти в каждый вылет перехватывал и уничтожал вражеские самолеты. На его счету — 57 фашистских машин. В. И. Попков, которому в Москве поставлен бронзовый бюст, в детстве «с завидным упорством и увлечением мастерил авиамodelи, занимался в кружке авиамodelизма, участвовал в запусках летающих моделей». В его жизни это имело большое значение. Впоследствии он навсегда сроднился с авиацией.

Прославленный морской летчик А. Е. Мазуренко, рассказывается в посвященном ему очерке, работал шахтером, учился в планерной школе, затем в аэроклубе. За годы Великой Отечественной войны прошел путь от рядового летчика до командира штурмового полка. Совершив около 300 боевых вылетов, он потопил несколько десятков вражеских судов.

В книге называются многие аэроклубы, где в юные годы герои обрели крылья. Т. Я. Бегельдинов — курсант Фрунзенского аэроклуба — свой первый полет совершил на учебной машине над отрогами Тянь-Шаня. Генерал-майор авиации П. А. Таран в свое время обучался на курсах пилотов при Никопольском аэроклубе. Юноша из Миллерова, «учлет аэроклуба», ныне генерал-майор А. Н. Ефимов начал войну 18-летним паренком, старшим сержантом, а закончил ее прославленным мастером штурмовиков.

Все эти факты еще и еще раз показывают, к каким высотам летного мастерства ведет авиационный спорт, если заниматься им с любовью, с подлинной настойчивостью.

Выпуск книги «Люди бессмертного подвига» — важное и нужное дело. Напечатанные здесь материалы убеждают, что «у нас героем становится любой», указывают молодежи путь к славным свершениям. Завидны судьбы юношей, для которых авиация стала делом всей их жизни. Книга учит советских людей быть всегда бдительными, готовыми к защите нашей великой Родины.

Н. КУЗЬМИН,
полковник запаса

ПОЛЕЗНЫЙ СПРАВОЧНИК

Вышел из печати 1 том «Энциклопедического словаря по физической культуре и спорту». Он содержит разнообразный справочный материал, представляющий интерес для спортсменов, судей, тренеров.

В словаре отражены и вопросы авиационного спорта, хотя занимают они относительно скромное место. В первом томе помещены статьи: «Авиамodelный спорт», «Вертолетный спорт», «Воздухоплавательный спорт», «Воздушный бой летающих моделей», «Вышка парашютная», «Гонки летающих моделей», «Качели парашютные» и другие.

Всего словарь будет состоять из трех томов. В два последующих тома включаются статьи, посвященные истории и достижениям парашютного, планерного и самолетного спорта.

Н. БАБАЕВ

* «Энциклопедический словарь по физической культуре и спорту», т. I. Издательство «Физкультура и спорт». Москва, 1961 г., 368 стр., цена 2 р. 32 коп.

ДЛЯ ЮНЫХ АВИАМОДЕЛИСТОВ

Издательство ДОСААФ выпустило альбомы «Картонажные модели самолета Ту-104 и вертолета Ми-1». В них, кроме общего вида моделей, приложены выкройки, из которых можно склеить макеты самолета и вертолета.

Эти картонажки являются хорошим подспорьем в работе инструктора-авиамodelиста. Созданные руками юных конструкторов, модели самолета Ту-104 и вертолета Ми-1 будут украшением каждого авиамodelного уголка, пионерской комнаты, школьного кабинета физики. Автор конструкции, рисунков и описания картонажки — Г. Малиновский.

Интерес представляет альбом «Простейшие летающие модели». В нем помещены чертежи и описания моделей парашютов, воздушных змеев, воздушных шаров, самолетов и другие, а также даны практические советы, как их построить. Юные читатели найдут ответы на вопросы, как приготавливать клей, изготовить и хранить резинотопор, микротопор, окрасить модель и т. д.

Автор альбома — мастер спорта В. Матвеев.

Полезным наглядным пособием для кружков является также выпущенная издательством ДОСААФ серия красочных плакатов по авиамodelному спорту.

И. ФИЛИМОНОВ

СОРЕВНУЮТСЯ СПОРТСМЕНЫ- РАКЕТЧИКИ

Юноши и девушки, окрыленные величайшими победами Родины в освоении космоса, проявляют огромный интерес к познанию Вселенной, строят и запускают летающие модели космических ракет.

В школьных коллективах ДОСААФ, в домах пионеров и станциях юных техников все больше появляется ракетных кружков, создаются клубы юных космонавтов. В Краснодарском крае, например, комитеты ДОСААФ с помощью энтузиастов ракетного моделизма Е. Букша, Г. Воронина и других организовали более ста кружков. Ими руководят обученные на специальных семинарах инструкторы. Это — преподаватели физики, офицеры запаса, опытные авиамоделисты. Дважды спортсмены-ракетчики выходили на старты краевых соревнований. Первым чемпионом края стал учащийся 54-й школы М. Кулашев, а кружковцы этой школы, возглавляемые чемпионом, являются призерами соревнований.

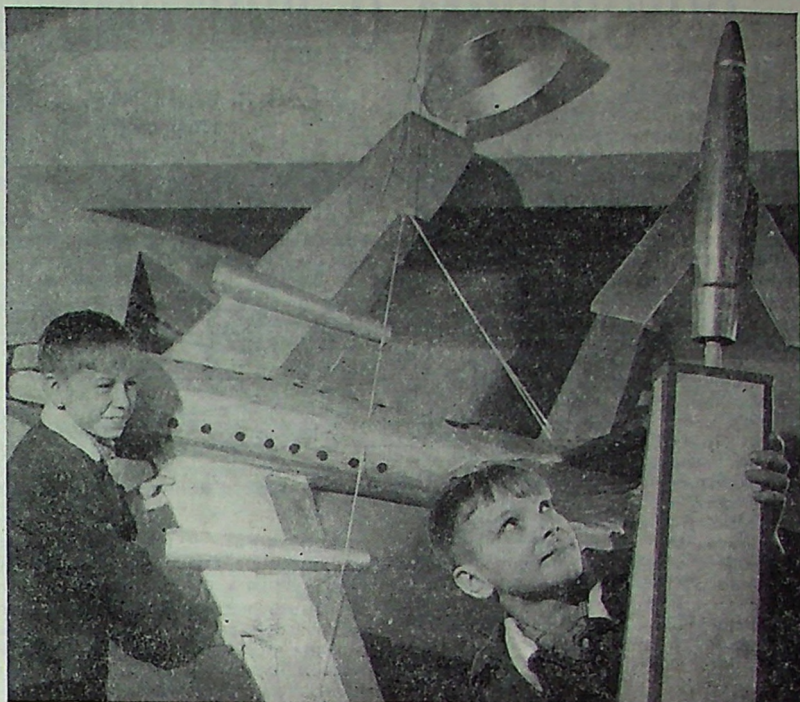
Энтузиасты и пропагандисты ракетного моделизма есть не только в Краснодарском крае. Их немало и в других местах. Назовем В. Еськова из Центральной станции юных техников РСФСР, Н. Уколова из Московской областной станции юных техников, Г. Янковского из Житомира...

Широкий размах получил ракетный моделизм в столичной области. В Коломне, Электростали, Серпухове и других городах состоялись районные спортивные встречи по моделям ракет.

Около 170 участников привлекли первые областные соревнования на продолжительность полета модели. Разыгрывался приз имени Ю. А. Гагарина, который оспаривали сорок шесть команд от районов области, домов пионеров, станций юных техников и клубов профсоюзов.

...Ракета, оторвавшись от пускового устройства, на какой-то миг неподвижно застыла в воздухе. И вдруг с шумом и свистом устремилась в синеву неба, оставляя за собой ослепительный шлейф из газа и дыма. Взгляд еле улавливает ее стремительный полет. Через четыре-пять секунд достигнута трехсотметровая высота. Двигатель прекращает работу. Ракета летит по инерции, затем над ней раскрывается парашют, и она возвращается на землю.

Модели ракет... Просты по своему устройству, небольших размеров, длина не более 30—50 сантиметров, полетный вес — 60 граммов. Двигатели представляют собой стандартный двадцатипятиграммовый заряд, который содержит в себе серу, селитру и древесный уголь. Такой заряд, помещающийся в охотничий гильзе 12 калибра, способен развить тягу от 2 до 4 килограммов. Управление стартом — дистанцион-



Кружковцы новой восьмилетней школы имени героя-космонавта Г. С. Титова, что в поселке Ново-Ярославского нефтеперерабатывающего завода, готовятся к городской выставке детского творчества. Шестиклассники Леня Михеев (справа) и Слава Разгуляев покажут на выставке свои новые модели.

ное, на расстоянии 15 метров от пускового устройства стоят аккумуляторы, провода от которых подключаются к заряду.

Одна за другой вырываются вверх ракеты. Победу одержали спортсмены, более тренированные в изготовлении и запуске этих необычных летательных аппаратов. Приз имени Ю. А. Гагарина завоевала команда поселка Чкаловская, Щелковского района. В ее составе — А. Касьян, В. Стоноженко и Ю. Шибанов. Тренером команды-победительницы является летчик-испытатель, ныне офицер запаса М. Субботин.

В личном зачете победил Александр Касьян. Его модель с момента запуска и до приземления совершила полет продолжительностью 1 минута 52,8 секунды. За лучшее абсолютное достижение, завоеванное на областных соревнованиях, А. Касьян награжден призом редакции журнала «Крылья Родины».

СПОРТИВНАЯ ХРОНИКА

Состоялись авиамоделные соревнования на первенство южной зоны РСФСР по кордовым моделям. В командном зачете победу завоевала первая команда Краснодара. В розыгрыше личного первенства впереди краснодарцы Е. Овчаренко (кордовые скоростные модели) и С. Кобец (пилотажные модели).

Г. ГРИГОРЬЕВ

г. Ставрополь

Первый чемпион столичной области учится в восьмом классе 14-й школы Щелковского района. Кроме моделей ракет он строит и запускает также кордовые модели и выступает с ними на соревнованиях.

Участники соревнований направили приветственное письмо Ю. А. Гагарину. Первого космонавта посетила группа спортсменов.

Модели ракет все настойчивее пробивают себе дорогу в небо. Ракетный моделизм, как новый вид технического спорта, нуждается в постоянном внимании комитетов ДОСААФ. Они призваны совместно с органами народного образования и профсоюзами решить ряд неотложных задач. Крайне важно продумать систему подготовки, обучения и совершенствования инструкторов ракетных кружков. В Московской области при станции юных техников устраиваются семинары, на которых инструкторы вооружаются методическими навыками, обмениваются опытом. То же самое практикует и Краснодарский аэроклуб, здесь семинарами руководит Е. Букш.

Интересы дела требуют и организации производства двигателей, наборов материалов, разработки новых конструкций моделей ракет. Необходимо выработать положение и правила соревнований, разрядные спортивные нормативы. Нужны также плакаты и популярные брошюры по ракетному моделизму.

ПОГОВОРИМ О ВИНТОМОТОРНОЙ ГРУППЕ

Мне бы хотелось поделиться опытом улучшения винтомоторной группы гоночной модели самолета. Главное, к чему я стремлюсь,—это добиться экономичности двигателя (снимая при этом максимальную его мощность) и устойчивой работы на протяжении всего полета модели.

Никогда не бывает, чтобы одинаковые по типу моторы были в одинаковой степени экономичными и равными по мощности. Большое влияние на экономичность оказывает внутренний диаметр канала патрубка всасывания жиклера. Чем меньше этот диаметр, тем экономичнее двигатель. Правда, появляется другая, не менее важный фактор: при уменьшении внутреннего диаметра патрубка происходит потеря мощности двигателя и может получиться, что он «задресселируется» до такой степени, что модель будет летать по 50 и более кругов, но хорошей скорости при этом не достигнет (максимум 110—120 км/час). Оптимальным режимом для гоночных моделей

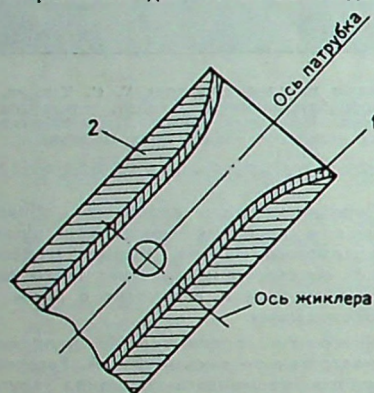


Рис. 1. 1 — втулка из фольги, 2 — корпус патрубка.

И. РАДЧЕНКО,
мастер спорта

сейчас является полет по 34—35 кругов со скоростью 135—150 км/час.

Почему так? Двигатель не выдерживает первоначального режима работы

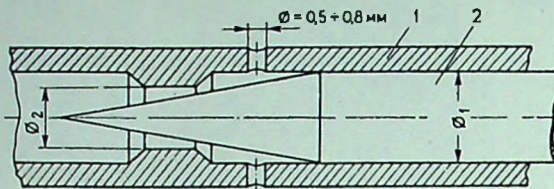


Рис. 2. 1 — корпус жиклера, 2 — игла жиклера.

из-за перегрева, и, как правило, во второй половине полета меняется его режим, скорость полета падает.

Диаметр патрубка подбирают двумя способами — вытаскивают несколько втулок с разными внутренними диаметрами и наружным диаметром, равным внутреннему диаметру патрубка жиклера, или же ставят в патрубок втулки из фольги.

Второй способ значительно проще, так как каждый из нас всегда имеет под рукой небольшие полоски фольги разной толщины (от 0,1 до 0,5 мм) и сразу же может подобрать необходимую втулочку (рис. 1).

В значительной мере на экономичность двигателя влияние оказывает и жиклер. Наиболее хорошо зарекомендовали себя жиклеры (рис. 2) с двумя распылительными отверстиями диаметром 0,5—0,8 мм.

Важно, чтобы дозировка топлива происходила не путем перекрытия иглой распылительных окон жиклера, а кольцевым ободком между диаметром

2 жиклера и конусом дозирующей иглы. Кроме того, диаметр дозирующей иглы жиклера должен быть равным диаметру 1 жиклера или же меньше его, но не больше чем на 0,1 мм. Если имеется зазор между телом иглы и корпусом жиклера больше указанного, то ухудшаются условия подачи топлива из бачка и его распыления (ввиду негерметичности топливного тракта от бачка до жиклера).

Правильно установленным жиклер будет тогда, когда распылительных отверстий два и их оси строго перпендикулярны оси патрубка всасывания; при наличии одного распылительного отверстия ось должна совпадать с осью патрубка.

Часто можно наблюдать, что двигатель ухудшает начальный режим работы уже на 15—20 круге полета модели. Это происходит по двум

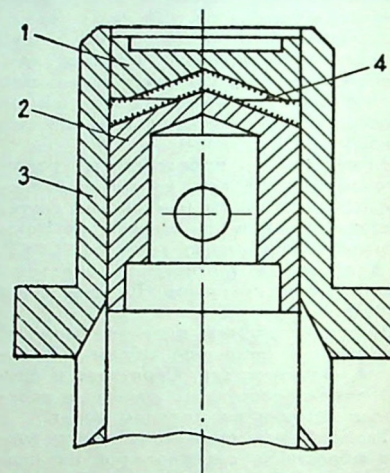


Рис. 3. 1 — контрпоршень, 2 — поршень, 3 — гильза, 4 — пагар.

ВПЕРЕДИ СНОВА БОРЬБА

Л. РУСИН

Юноша в спортивном костюме спокойно выпустил из рук модель и отошел к стене.

Маленький самолет, прозрачный и легкий, как стрекоза, описывая круги, уверенно набирал высоту. Его тянул вверх миниатюрный резиновый моторчик. Поднявшись на высоту до десяти метров, модель медленно стала сни-

жаться, достигла пола и приземлилась «на три точки».

Судьи объявили результат: Михаил Кособродов — первый полет — 5 минут 40 секунд.

Отличное время!

И в двух последующих полетах модель Кособродова тоже показала высокий результат.

Михаила, победителя крымских областных соревнований по комнатным моделям, поздравляли товарищи. Тренеры, судьи заметили:

— Чувствуется школа Бондаренко.

— Настойчивый парень, многое перенял от инструктора. Точно работает!

Виктору Бондаренко нет и двадцати трех лет. Правда, он с пятнадцати лет увлекается авиационным моделированием: настойчиво конструирует модели, добивается успехов в соревнованиях, неустанно стремится вперед. Способного и подбоющего большие надежды, его пригласили в авиаспортклуб на курсы

инструкторов-общественников, которые он успешно окончил.

Сразу же после курсов Виктор организовал авиамодельный кружок в своей школе и руководил им в течение двух лет. Учил ребят тому же, что и ему самому помогает в овладении спортивным мастерством,—настойчивости, точности, упорству в достижении цели.

Одно время, в течение шести месяцев, не было инструктора в областном авиаспортклубе. Виктору предложили эту работу. И он с честью оправдал доверие. В клубе занимались уже не начинающие спортсмены, но и они были благодарны своему руководителю.

Один из его учеников — восьмиклассник Михаил Кособродов, о котором мы упоминали в начале нашего рассказа, стал чемпионом Украины среди школьников по кордовым скоростным моделям.

Перворазрядник Бондаренко вместе с Кособродовым участвовал в республи-

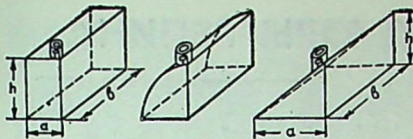


Рис. 4. Топливные баки.

причинам — «травит» контрпоршень и при достаточном прогреве двигателя (что и получается примерно на 15—20 круге полета модели) увеличиваются еще больше зазоры между контрпоршнем и гильзой, или же — между контрпоршнем и поршнем (рис. 3) образовался значительный слой нагара. И первая и вторая причины отрицательно сказываются на работе двигателя, причем, второй случай чреват еще тем, что при достаточно толстом слое нагара может образоваться твердая корка, способная отлущить кусочек нагара, попасть между поршнем и гильзой и вывести из строя рабочую пару двигателя — гильзу и поршень.

Для того, чтобы установить истинную причину неустойчивой работы двигателя, необходимо его разобрать, точно отметить положение гильзы относительно картера; деревянной выколоткой выбить из гильзы контрпоршень, тщательно удалив слой нагара с поршня и с контрпоршня, затем собрать двигатель и проверить его перед запуском — не травит ли контрпоршень. Это легко обнаруживается по выделяющимся пузырькам над контрпоршнем (при прокручивании руками вала двигателя). Если контрпоршень не годится, вытаскиваю новый. Нагар удаляю не реже, чем через 20—25 минут работы двигателя, что соответствует 3—4 мерным базам, пройденным моделью с данным двигателем с учетом всех его прогревов перед стартом и на старте. Лишь в этом случае работа двигателя будет

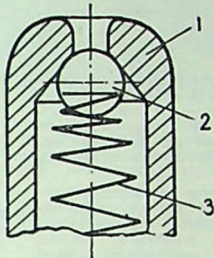


Рис. 5. 1 — корпус, 2 — шарик, 3 — пробка.

безупречной и устойчивой на всем протяжении полета.

Большое влияние на режим работы двигателя оказывает ширина топливного бака. Стремлюсь, чтобы она была по возможности меньше. Зачем? Чем меньше ширина бака, тем меньше перепад давления топлива в топливной системе от бака до жиклера, а чем меньше перепад давления топлива в топливной системе, тем устойчивее работает двигатель во время всего полета модели.

Форма топливного бака — разнообразная. Хорошо себя зарекомендовали прямоугольные баки, несколько хуже — треугольные (рис. 4). Желательно, чтобы ширина a прямоугольного бака была не более 10—15 мм, а ширина основания треугольного бака — 20—25 мм; длина a и высота h прямоугольного и треугольного баков выбираются с учетом компоновки модели.

Заправочной горловиной баков служит горловина с шариком (рис. 5), которая совершенно исключает выплеск топлива из бака при полете модели и, кроме того, позволяет поставить ее в любом месте бака — сверху впереди, сверху сзади и даже на боковой стенке бака, словом так, как удобнее механику заправлять баки топливом. Диаметр заправочной трубки на заправочной горшке не менее 2-х мм.

В зависимости от окружающей температуры воздуха использую соответ-

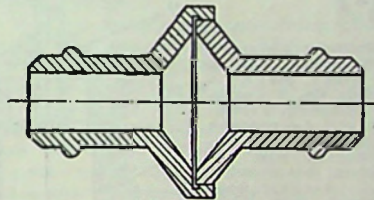


Рис. 6. Сетчатый фильтр.

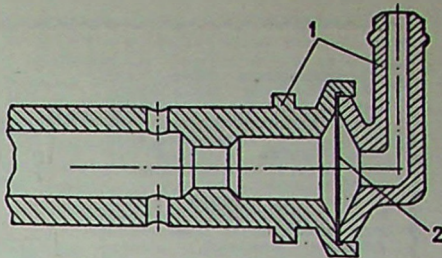


Рис. 7. 1 — корпус фильтра и жиклера, 2 — сетка фильтра.

ствующий состав топлива, при этом учитываю и степень износа моторной пары — гильза-поршень.

Порядок смешивания компонентов такой: касторовое масло растворяется в эфире, масло МС или МК в керосине, после чего эти компоненты хорошо перемешиваю. Затем добавляю нитробензол и фильтрую топливо через сетчатый фильтр. Амилнитрит добавляю за 20—30 минут до старта, не раньше.

Промежуточный сетчатый фильтр (рис. 6), поставленный в топливопроводе перед жиклером, выполняет двойную роль: во-первых, является пеногасителем, что исключает перебои в работе двигателя во время полета модели (из-за возникающей по какой-либо причине в топливопроводе пены); во-вторых, исключает возможность засорения жиклера.

Фильтр ставлю по возможности ближе к жиклеру, и даже лучше, если его выточить совместно с жиклером (рис. 7), так как расстояние от фильтра до иглы жиклера минимальное и, кроме того, весь топливопровод не выходит за наружные контуры модели, как это обычно бывает.

Очень тщательно подбираю винты. Если использую какой-либо прототип винта, то его обязательно переделываю применительно к своему двигателю. Для двигателя МК-12С, МК-12В и подобных им оптимальный диаметр винта равен 190—200 мм, а шаг 160—180 мм.

г. Харьков

канских соревнованиях, но выступал по классу таймерных моделей. Узнав о победе Кособродова, Бондаренко, взволнованный и радостный, прибежал на кордодром, обнял друга и поздравил с успехом.

— Конечно, победа за нашей Крымской областью. А вообще-то половину заслуги в этом я отношу на твой счет, — заявил чемпион.

На таймерном старте призовые места завоевали такие опытные спортсмены, как львовчанин Кругляр, харьковчанин Вербицкий, а крымчанам достались скромные места. На зональной спортивной встрече Бондаренко победил, а на республиканской — выступал хуже.

Бондаренко этим не был огорчен. «Что ж, будем учиться у более сильных соперников». Он настойчиво присматривался к работе Кругляка, Вербицкого. Оказывается, у харьковчанина на модели стоял двигатель с калильным зажиганием. «Так вот что дает его модели прирост мощности и хорошую высоту».

Виктор подробно расспросил Вербицкого о принципах калильного зажигания, о его преимуществах и твердо решил:

— Буду работать над переделкой двигателя!

А настойчивости, терпения и упорства у него хватит. Надо максимально точно регулировать двигатель, совершенствовать конструкцию модели, учесть опыт товарищей.

• •

Комсомолец Бондаренко работает техником-конструктором в конструкторском бюро при облсовнархозе. Свою работу он любит.

— Мы конструируем специальное оборудование для пищевой промышленности. Надо решительно переходить на механизацию и автоматизацию, к этому обязывает Программа партии.

Бондаренко с увлечением рассказывает, какие машины и аппаратуру они

готовят, чтобы облегчить труд рабочих, поднять производительность труда.

Свободное после работы время отдает авиамоделизму. Каждый вечер Бондаренко — в авиаспортивном клубе. Он — старший группы новичков, помощник клубного инструктора Владимира Заярного. Виктор успевает побывать и на станции юных техников, где трудятся его воспитанники, учащиеся 14-й школы — третьеразрядник Евгений Семашко и второразрядник Виталий Быстров.

— Рекордов они пока не ставят, — рассказывает Виктор, — но технику любят. — И, немного помолчав, добавил: — и высоких результатов добываются.

Невольно подумалось: значит, верит в них, как в себя, раз так говорит. И захотелось, чтобы и о Семашко, и о Быстрове тренеры сказали так же, как и о Кособродове, победителе областных соревнований.

— Чувствуется школа Бондаренко.

г. Симферополь

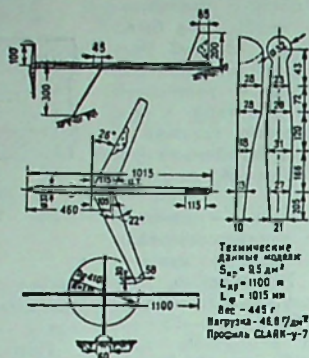
Семиклассник Юра Репин, кружковец Дома пионеров Дзержинского района Москвы, заинтересовался моделями типа «летающее крыло». Модель подобной схемы проста в изготовлении, удобна в запуске.

Юра представил проект своего маленького самолета. Фюзеляж в поперечном сечении — круглый, выполнен из фанеры толщиной 1 мм. Крыло стреловидной в плане формы, укрепляется резиновой лентой с нижней стороны фюзеляжа. Шасси двухколесное, убирающееся в полете.

Обсудив проект, кружковцы посоветовали Юре установить на модели однопластный винт: его проще сделать и такой винт надежнее противостоит ударным перегрузкам, которые неизбежны при посадке. На крыле решили не устанавливать элероны (аэродинамические плоскости, выполняющие роль рулей высоты и элеронов), а в качестве их использовать отогнутые концы крыльев.

Так родился эскизный проект модели. Юра составил план дальнейшей работы: изготовление чертежей и технической документации, постройка модели, регулировка и запуск.

Нужны точные рабочие чертежи. Юра терпеливо и тщательно вычерчивает каждый узел, каждую деталь.



Окончательно выбран материал для постройки. Воздушный винт — из липы, свинцовый противовес укреплен на проволоке диаметром 1,5 мм, передняя и задняя бобышки из 3-х слоев пятимиллиметровой фанеры. Киль и крыло — из бальзы. Передние кромки крыла и вертикального оперения проклеены киперной лентой, а сверху обтянуты длинноволокнистой бумагой. Сборка деталей конструкции ведется на нитролаке А1-11. Все места, требующие усиления (швы, стыки, узлы крепления), проклеены киперной лентой и микалентной бумагой.

Модель, покрытая лаком, покочилась на сборочном столе. Последний раз проверяются установочные углы плоскостей, выверяется центровка и балансировка винта; тщательно отбирается резина для двигателя. Решено сделать несколько резиномоторов. Один — из 20-ти нитей отсеченной резины сечением 1×4 мм, два мотора сечением 1 см² из венгерской круглой резины диаметром 1,2 мм для зачетных полетов.

Назначение модели — полет на скорость.

Удастся ли Юре превзойти прежний результат на 5 км/час? — ведь таково требование Авиационной спортивной комиссии для регистрации нового рекорда СССР.

Запуск модели производился в двух направлениях: против ветра и по ветру, скорость ее определялась как средняя за два полета. На оба запуска уходилось 30 минут.

...Стартовал площадка размером 50×50 метров обнесена красными флажками. Модель в воздухе. Судья объявляет результат: база пройдена за 3,4 секунды, скорость полета модели — 14,72 м/сек. Следовательно, по ветру модель должна пролететь мерную базу за 2,6 сек.

Юра Репин и его помощ-



ник Толя Марченко переходят на другую сторону стартовой позиции. Снова закручивают резиновый двигатель. Старт! Модель молниеносно срывается с земли и точно убирается стойка шасси. 2,3 секунды — объявляют хронометристы.

Средняя скорость прохождения мерной базы за два полета — 63,170 км/час. Это на 10,672 км/час больше прежнего всесоюзного рекорда.

Мастер спорта В. КУМАНИИ

На снимке: Юра Репин.

Фото В. Павлова и А. Степанова

КОМПРЕССИОННЫЙ ДВИГАТЕЛЬ КМЦ-7

Конструированный мною микролитражный двигатель предназначен для установки на радиоуправляемые модели самолетов.

Диаметр цилиндра 21 мм, ход поршня 20 мм, рабочий объем 7 см³, максимальные обороты с винтом (диаметр 300 мм) 10 000 об/мин, мощность при 10 000 об/мин 0,7 л. с., вес двигателя без винта 250 г.

Двигатель хорошо запускается и устойчиво работает на эфирной смеси, а также на смеси керосина с маслом. Продувка — кольцевая, как у МК-12С и МК-12В. Горючее подается в карбюратор под давлением.

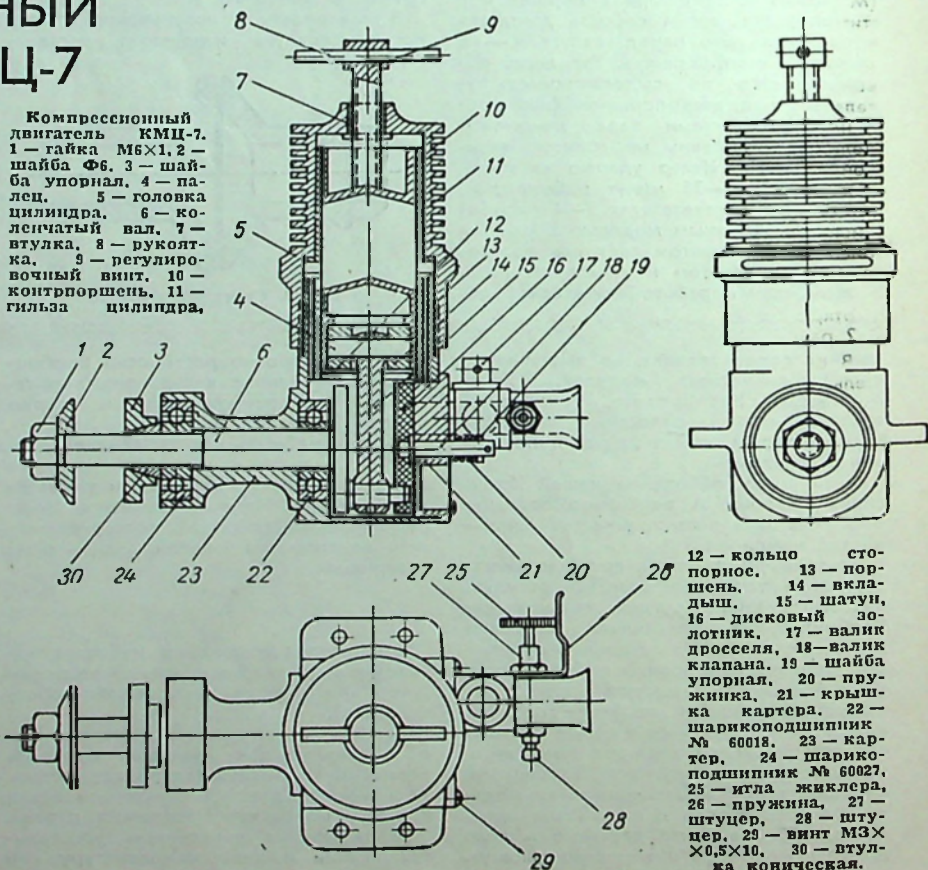
В момент наибольшего сжатия в картере вращающийся дисковый клапан открывает отверстие в крышке картера и обратный клапан с бачком для горючего. Воздух в бачке поджимает горючее к его задней стенке. По трубке, проходящей через весь бачок, горючее попадает в карбюратор. Во время каждого такта давление в бачке поддерживается постоянным, что позволяет горючему все время поступать в карбюратор до тех пор, пока бачок не опустеет.

Для запуска двигателя нужно открыть иглу карбюратора на 4 оборота, а когда двигатель заработает, прикрыть ее до 1/4 оборота. Для регулирования числа оборотов в крышке картера между карбюратором и двигателем есть заслонка, позволяющая регулировать поток смеси.

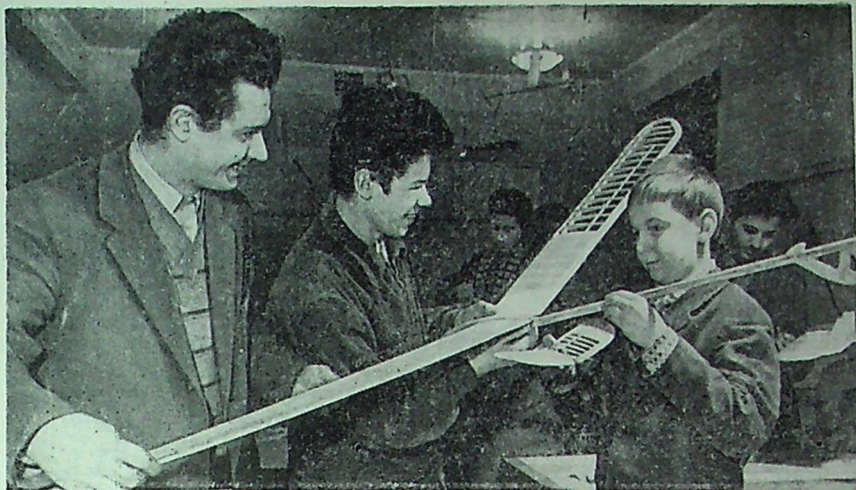
Р. ЦУРКОВ,

инженер, спортсмен 1-го разряда г. Одесса

Компрессионный двигатель КМЦ-7. 1 — гайка М6×1,2 — шайба Ф6, 3 — шайба упорная, 4 — палец, 5 — головка цилиндра, 6 — коленчатый вал, 7 — втулка, 8 — рукоятка, 9 — регулировочный винт, 10 — контрпоршень, 11 — гильза цилиндра.



12 — кольцо стопорное, 13 — поршень, 14 — вкладыш, 15 — шатун, 16 — дисковый золотник, 17 — валик дросселя, 18 — валик клапана, 19 — шайба упорная, 20 — пружинка, 21 — крышка картера, 22 — шарикоподшипник № 60018, 23 — картер, 24 — шарикоподшипник № 60027, 25 — игла жиклера, 26 — пружина, 27 — штуцер, 28 — винт М3×0,5×10, 30 — втулка коническая.



Более двух тысяч школьников обучается в различных кружках недавно открывшегося Дома пионеров Фрунзенского района Москвы. Среди кружковцев — много авиамоделлистов. На снимке: в авиамоделльной лаборатории (слева направо) — инструктор Ю. Суров, девятиклассник Юрий Яковлев и пятиклассник Саша Макаревский.

Фото В. Третьякова (ТАСС)

ИЗ ПРАКТИКИ ЗАРУБЕЖНОГО АВИАМОДЕЛИЗМА

ЧТО ПОКАЗАЛИ ИСПЫТАНИЯ

Ниже приводятся результаты опытов в учебной аэродинамической трубе (Массачусетский технологический институт, США) по определению лобового сопротивления кордовой скоростной модели. Испытанию подвергались три варианта модели типа WJ-1: без двигателя, с закапотированным двигателем, с незакапотированным двигателем. Модель была оснащена мотором Мак-Гой 60 объемом 10 см³ (рис. 1). Полученные поляры (зависимости коэффициента подъемной силы C_y от коэффициента лобового сопротивления C_x) на рис. 2. Хорошо закапотированный двигатель увеличивает коэффициент сопротивления всей модели только на $\frac{1}{3}$, а открытый двигатель в потоке — почти в 2 раза.

В связи с тем, что в системе модели — корды на последние, как известно, приходится наибольшая доля сопротивления, отдельно испытывались стальные корды при различных скоро-

стях — от 80 до 175 км/час. Проверка при различных скоростях проводилась для учета влияния на сопротивление вязкости воздуха, оцениваемым числом Re (Рейнольдса) и зависящим от скорости полета.

Использовались три вида корд: обычная с круглым сечением $\varnothing 0,4$ мм; корда такого же диаметра, но снабженная бальзовым обтекателем прямоугольного сечения $0,4 \times 1,2$ мм; корда каплевидного поперечного сечения. Испытания последней сопровождались вибрациями, сильно увеличивающими сопротивление (испытания были прекращены).

Результаты проверки двух первых корд, в виде зависимости коэффициента C_x от числа Re , — на рис. 3. Как видно, корда с обтекателем (кривая 2) имеет сопротивление на 10—15% меньше, чем обычная круглая. Кроме того, сопротивление корд весьма сильно зависит от числа Re , то есть и от скоро-

сти полета. При ее увеличении и росте числа Re — сопротивление уменьшается.

Необходимо учесть, что в этой диаграмме коэффициент C_x отнесен к лобовой площади корды (длина x на диаметр).

В заключение была построена диаграмма (рис. 4) зависимости мощности от потребной скорости горизонтального полета. Здесь кривые 1, 2, 3, 4 и 5 — соответственно потребные мощности для горизонтального полета модели: с двумя кордами $\varnothing 0,4$ мм; с двумя обтекаемыми кордами прямоугольного сечения; с одной кордой $\varnothing 0,6$ мм;

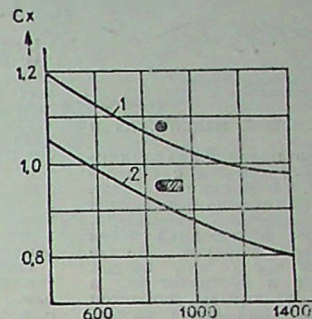


Рис. 3

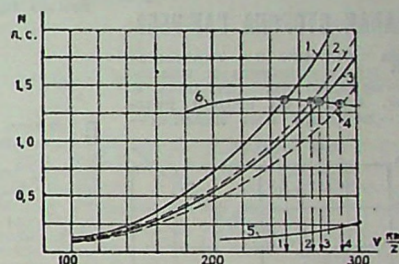


Рис. 4

с одной обтекаемой кордой толщиной 0,6 мм; без корд.

Кривая 6 — предполагаемая мощность винтомоторной группы (для двигателя Мак-Гой 60). Точки пересечения кривой 6 с кривыми 1—4 дают возможность найти на горизонтальной оси диаграммы возможную скорость полета при соответствующей системе корд.

При рассмотрении диаграммы видно, что достижение возможно большей скорости полета решается не аэродинамикой модели, а уменьшением сопротивления корд, так как мощность на его преодоление составляет примерно $\frac{5}{6}$ всей мощности, потребной на преодоление сопротивления модели с кордами. Например, применяя незакапотированный двигатель или увеличивая площадь крыла в 2 раза, можно рассчитывать на уменьшение скорости полета на 2,5%. С другой стороны, переход на однокордовое управление дает увеличение скорости на 10%.

Еще большее увеличение скорости получится при использовании корды с обтекателем или ленточной корды. Кроме того, еще раз подтверждается известное положение, что на максимальную скорость особенно сильно влияет мощность двигателя и эффективный винт.

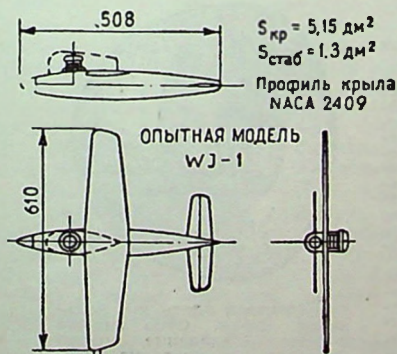


Рис. 1



Рис. 2

ВОЗДУХ ПРОТИВ ЛЬДА

Высота 8000 метров. На передней кромке крыла образовалась ледяная корка. Она постепенно растет, искажая форму его поверхности, увеличивая вес. Та же участь постигла киль и стабилизатор. За этим следуют вибрации, нарушение устойчивости и управляемости самолета. Трудно лететь на

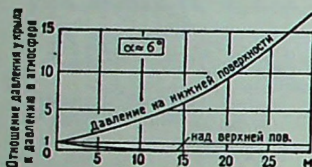


обледеневшей машине, да и опасно.

Наука предложила различные пути борьбы с обледенением. Вот один из них. На концах крыла размещены сигарообразные обтекатели, имеющие в передней части заборники воздуха. Поступающий через них воздух попадает в обогреватели, а отсюда по трубам движется вдоль носовой части крыла, обтекая ее, и предупреждая обледенение.

КАКАЯ СТОРОНА ВАЖНЕЕ?

На занятиях по аэродинамике самолета и планера нередко заходит речь о том, какая из сторон крыла — верхняя или нижняя —



важнее для образования подъемной силы. Немногие знают, что доля в общей подъемной силе у сторон крыла зависит от скорости. На малых скоростях, с которыми летают легкие самолеты и планеры, основная доля этой силы образуется за счет уменьшения давления над крылом, и меньшая — за счет повышения давления под крылом.

На приведенном графике показано в наглядной форме, как изменяются по числу М доли подъемной силы сверху и снизу крыла.

ПАРАШЮТ ИЛИ ТОРМОЗНЫЕ КОЛЕСА?

Если задать этот вопрос, имея в виду послепосадочный пробег самолета по сухой взлетно-посадочной полосе (ВПП) и такие средства торможения, как тормозные колеса и специальные парашюты, то чаще все-

го предпочтение будет отдано последним...

На деле это не так. Во-первых, парашют выпускается спустя две-три секунды после касания ВПП колесами. Во-вторых, на полное его раскрытие уходит еще



ЭТО ИНТЕРЕСНО ЗНАТЬ!

Материал подготовлен общественным отделом редакции.
Редактор отдела — кандидат технических наук Э. Б. МИКИРТУМОВ

НА ПЯТЬДЕСЯТ КИЛОМЕТРОВ

Как сообщает журнал «Родни криле» (Болгария), молодой радиотехник Десмонд Прут-Джонс из Йоганесбурга (Южная Африка) сконструировал и построил четырехступенчатую ракету, последняя ступень которой поднялась на высоту в 50 км. Стартовый вес ракеты составил 100 кг. На своем борту она несла контейнер с различной измерительной и другой аппаратурой — миниатюрный радиоприемник, устройства, регистрирующие температуру, давление и влажность воздуха. Контейнер благополучно опустился на землю.

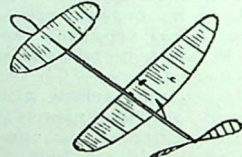
Интересно отметить, пишет журнал, что топливо для ракеты конструктор изобрел сам. Оно состоит из цинка, фосфора и жидкого кислорода. За несколько месяцев до этого другая ракета Джонса подняла на высоту 25 км живое мышонка. Он благополучно вернулся на землю при помощи парашюта.



60 СКОРОСТЬЮ
50 САНТИМЕТРОВ
В СЕКУНДУ!

С такой скоростью летают некоторые комнатные модели самолетов. Скорость горизонтального полета получается тем меньше, чем меньше вес, приходящийся на единицу площади несущей поверхности. Комнатные модели, крылья и оперение которых обтянуто специальной тончайшей пленкой («микропленкой»), очень легки: нагрузка на единицу несущей поверхности у них 0,02 кг/м² при полетном весе около 2 грамм, хотя размах крыльев модели достигает 700—800 мм.

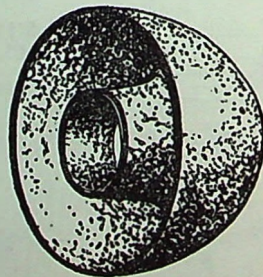
Чтобы оценить величину нагрузки, можно указать, что у легких самолетов она составляет 20—25 кг/м². Однако более показательной цифрой явится величина нагрузки у обыкновенной комнатной мухи, размах крыльев которой равен всего 7 мм, но нагрузка превышает 0,6



кг/м². Даже легчайшая бамбочка-капустница по сравнению с комнатной моделью покажется «тяжелопесом»: нагрузка у нее равна 0,08 кг/м².

ВЗРЫВ ШТАМПУЕТ

Оказывается, что при помощи взрыва можно получить сложную деталь, показанную на рисунке. Для этого нужно стальную заготовку закрепить в приспособлении, заполненном жидкостью, а затем взорвать

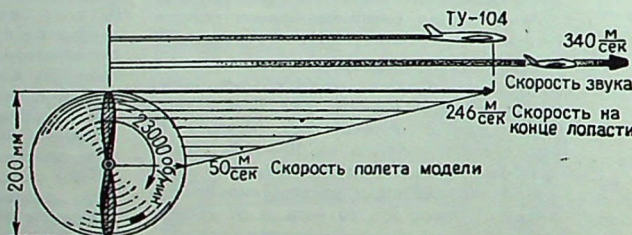


помещенный здесь же кольцевой заряд. Сила взрыва передаст давление через жидкость и заставит заготовку принять требуемую форму.

БЛИЗКА К СКОРОСТИ ЗВУКА

Скорость конца лопасти воздушного винта кордовой или таймерной модели не так уже далека от скорости распространения звука, которая у земли (в воздухе) равна 340 м/сек. Если даже взять в качестве примера модель со скромной скоростью в 180 км/час или 50 м/сек, имеющую винт диаметром 200 мм, вращающийся со скоростью 23000 оборотов в минуту, то ско-

рость конца лопасти окажется равной 246 м/сек или 72,5% от звуковой! Напомним, что с такой скоростью летают наши лайнеры Ил-18 или Ту-104. Заметим также, что в основном подобная скорость обусловлена большим числом оборотов винта. Так, в нашем примере, скорость конца лопасти почти в пять раз превосходит скорость полета.



три-четыре секунды. Таким образом из 20—25 секунд, которые длится пробег самолета, бесполезно пропадают по крайней мере пять секунд, притом таких, во время которых скорость движения особенно велика. Наконец, сопротивление парашюта быстро падает с уменьшением скорости. В итоге средняя сила торможения колесами оказывается больше, чем средняя сила сопротивления парашюта.

Конечно, все это верно для сухой полосы: на обледеневшей полосе эффект применения парашюта окажется сильнее, не говоря о том, что во многих случаях приходится использовать оба эти способа одновременно.

Штурмуют нормы мастера спорта

В течение шести дней на аэродроме ДОСААФ в Ашхабаде проходили четвертые республиканские парашютные соревнования. Они состояли из двух частей — командного первенства, которое оспаривали спортсмены 3-го разряда, и состязаний перворазрядников на личное первенство.

Команды Ашхабада, Марыйской, Чарджоуской и Ташаузской областей выполняли по четыре упражнения. Победила команда Ашхабад-1.

В личном первенстве приняло участие 27 спортсменов 1-го разряда: 4 — из Алма-Аты, 2 — из Ташкента, 3 — из Душанбе, 5 — из Красноярска, 7 — из Баку и 6 — из Ашхабада. Они сдавали разрядные нормы мастера спорта. Соревнования перворазрядников прошли в напряженной борьбе. Первое место занял мастер Безминского цементного завода рекордсмен Советского Союза 1961 г. Валерий Железнов. Среди женщин победила шофер строительно-монтажного управления Ашхабадстрой Клавдия Чижкина. Нормы мастера спорта по первому упражнению выполнили 10 спортсменов, по второму — трое.

Н. ГУСЕВ,

судья республиканской категории



В этом суровом северном крае, где живут и трудятся добытчики алмазов, золота, угля, геологоразведчики, охотники, строители, авиация вошла в повседневный быт. На воздушных линиях работают небольшие самолеты и воздушные лайнеры Ил-18 и Ан-16. За три года авиатранспорт здесь увеличился в несколько раз. На снимке: самолет приземлился в тундре.

Фото И. Дыкина (ТАСС)

ПАДЕНИЕ ГЕННАДИЯ ЖЕРНОСЕКОВА

Поглотив солидную дозу спиртного, молодой человек в поисках приключений нетвердой походкой отправился побродить по вечернему городу.

Пешее передвижение быстро утомило. Он оказался в трамвае. Водка все больше развязывала язык. Слово за слово — и молодой человек стал приставать к ближайшим спутникам: незнакомому гражданину и его жене. В ответ на их вежливое предложение вести себя как следует — он осыпал площадной бранью людей, желавших ему добра. Окружающие пытались его унять, но захмелевший пассажир распоясался окончательно и затеял тут же драку.

Хулигана препроводили в отделение милиции. Из протокола следовало, что преступление совершил студент Жерносеков Геннадий Михайлович, 1939 года рождения. Вскоре состоялся суд. Учебную аудиторию пришлось сменить на тюремную камеру.

В аэроклубе, узнав об этой истории, происшедшей в минувшем году, были немало удивлены.

— Жерносеков? Кто бы мог подумать, — удивлялись здесь многие, пожимая плечами. Геннадия знали как способного растущего спортсмена-летчика.

Еще подростком Геннадий вступил в комсомол, получил среднее образование. Из аэроклуба пошел в военное летное училище. Пилотом запаса возвратился в родные места, трудился на производстве, поступил в институт. В жизни он взял вначале верный курс, но постепенно стал сбиваться с него, попав под дурное влияние людей, в понимании которых друг — это, прежде всего, собутыльник.

Когда всплыли наружу «художества» Жерносекова, некоторые одноклубники припомнили, что его поведение и в прошлом было далеко не безупречным. Не имея официального разрешения с производства, он уехал на соревнования в Москву и получил за это время заработную плату. Между предпрятием и аэроклубом возникло конфликтное дело. Летом, тренируясь на аэродроме, Жерносеков пытался стать лагерным иждивенцем. В кругу спортсменов бывал подчас развязным, пререкался с инструктором. Благодаря привлекательной внешности, успеху у девушек кто-то не без основания назвал его «смазливый баловнем». Видимо, Геннадию казалось, что ему все дозволено, все можно.

Только ли казалось? Товарищи по аэроклубу даже не предполагали, как ведет себя их спортсмен дома в Новокуйбышевске. М. Г. Додонов — заместитель секретаря парткома завода, на котором до поступления в институт работал Жерносеков, рисует его в неприглядном свете.

Не раз появлялся Геннадий в пьяных

компаниях, затевал драки, сквернословил, устраивал шумные попойки в общежитии, а то, выпив чарку-другую, отправлялся в заводской клуб и вел себя весьма вольно. Все это оставалось без последствий, конечно, до поры до времени.

За свой позорный хулиганский поступок Жерносеков ответил перед законом. Наказан он и общественной ответственностью: исключен из комсомола, лишен звания мастера спорта.

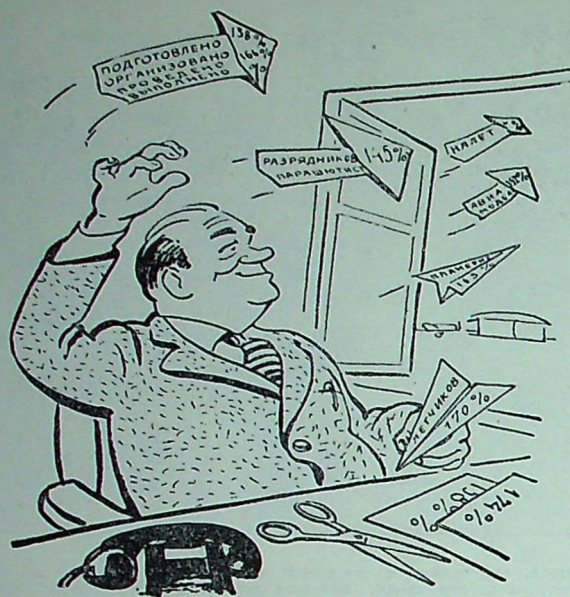
Факты неблагоприятного поведения в быту аппаратчика Жерносекова безусловно были известны и в цехе и руководителям заводского комсомола. Но удивительно, когда в свое время понадобились характеристики в аэроклуб, то начальник цеха и секретарь комитета ВЛКСМ составили их в самых розовых тонах. Здесь отмечены «чуткость, отзывчивость» Геннадия, его активное участие в сборе металлолома, в озеленении и т. д. Ни слова только не сказано о его пристрастии к веселящим напиткам. А ведь человека рекомендовали в спортивную авиацию.

Аккуратно подшитые к личному делу характеристики в аэроклубе приняли на веру. Никто не удосужился ближе познакомиться с Геннадием, побывать на месте его работы.

Спрашивается, разве нельзя было предупредить или, в крайнем случае, вовремя остановить моральное падение Жерносекова? Но для этого руководителей аэроклуба следует лучше знать своих спортсменов, воспитывать их, помнить, что любители алкоголя в авиации особенно опасны.

Я. ЧЕРНЯВСКИЙ

г. Куйбышев



Широкий у него размах,
«Итоги» выглядят солидно:

Они витают в облаках,
В аэроклубе их не видно.

Рис. М. ГЕРШТЕЙНА
Стихи В. ГРАНОВА

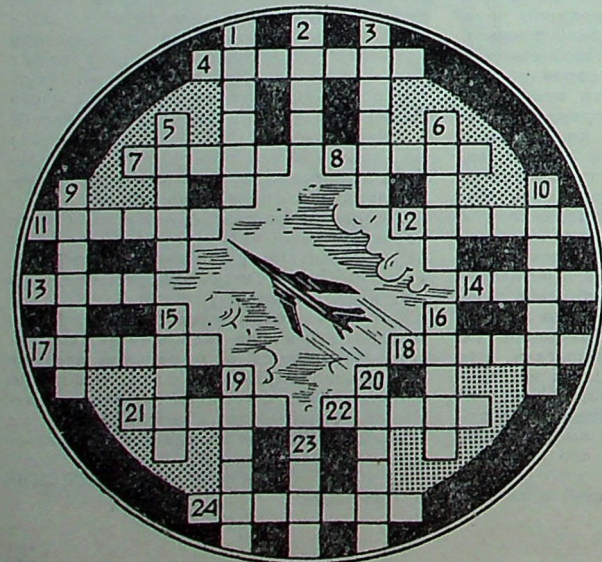
Кроссворд

По горизонтали: 4. Летчик-космонавт СССР. 7. Чертеж земной поверхности. 8. Советский ученый в области аэродинамики. 11. Фигура высшего пилотажа. 12. Известный летчик, дважды Герой Советского Союза. 13. Часть шлемофона. 14. Металл высокой прочности, применяемый для создания реактивных двигателей. 17. Конструктивная разновидность самолета. 18. Быстрое перемещение парашютиста в воздухе. 21. Воздушная мишень. 22—24. Авиационные конструкторы.

По вертикали: 1. Космический корабль. 2. Время между двумя размеренными

движениями поршня в двигателе. 3. Положение, принимаемое самолетом при выполнении пилотажа. 5. Конструктор вертолетов. 6. Днище гидросамолета. 9. Знаменитый русский летчик. 10. Советский летчик, известный своими высотными полетами на реактивных самолетах. 15. Металлический чехол, прикрывающий двигатель самолета. 16. Газ, применяемый в сигнальных лампочках. 19. Летчик, дважды Герой Советского Союза. 20. Конструктор реактивных двигателей. 23. Головной убор летчика.

Составил З. КОЗЛОВ
г. Кадиевка



По замкнутому маршруту

(Задача)

Однажды моему знакомому довелось в качестве пассажира вместе со своим другом-пилотом совершить из Ленинграда полет по замкнутому маршруту, который вначале представлялся квадратным. Нужно было пролететь 500 км на север, затем также же расстояние на восток, на юг и, наконец, повернув на запад, возвратиться на свой аэродром.

Каково же было удивление этого пассажира, когда, пролетев последние 500 км на запад, выяснилось, что до аэродрома еще несколько десятков километров.

В чем же дело? — Это очень просто, — разъяснил летчик. Подумайте и вы, читатель. Причем постарайтесь изобразить траекторию полета.

Составил В. ТУРЬЯН

Викторина „Космос“

1. Каково среднее расстояние от Земли до Луны.
 2. Название самой далекой от Солнца планеты.
 3. Место запуска космических кораблей «Восток».
 4. Планета солнечной системы, преобладающая по объему Землю в 1300 раз.
 5. В каких странах были построены первые астрономические обсерватории?
- Составил Н. ТИХОМИРОВ
г. Чернышковск

ОТВЕТЫ

(См. «Крылья Родины» № 6)

КРОСС-ЧАЙНВОРД

1. Алексеев. 2. Вертолет. 3. Туполев. 4. Винт. 5. Турбина. 6. Ангар. 7. Родина. 8. Андреади. 9. Ивченко. 10. Ориентир. 11. Радиополукомпас. 12. Стратосфера. 13. Аэрозат.

ИЗОКРИПТОГРАММА

Мы выросли, окрепли наши крылья,
Заводит песню славную мотор.
Стремясь к солнцу наши эскадрильи —
Под крыльями — Отечества простор.
(В. Луговской
«Наши крылья»)

ЦИФРОВОЙ КРОССВОРД

По горизонтали (сверху вниз): Тип. Потолок. Пушка. Носок. Бомба. Таран. Ангар. Виток. Пилотаж. Ток.
По вертикали (слева направо): Код. Турбина. Горка. Радио. Пилот. Ротор. Мотор. Виразж. Локатор. Бак.

РЕВУС.

Повседневный труд пилота равен подвигу в бою.

Редакционная коллегия:

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

Художественный редактор Е. Аграновский
Корректор Т. Александрова

Сдано в производство 5 V 1962 г. Подписано в печать 29. VI 1962 г.
Бум. 60x92/8. 2/1, б. л. 5,5 п. л. 180940 Тир. 50 000 экз. Издательство ДОСААФ. Цена номера 30 коп. Зак. 309

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

Московская типография № 4 Управления Полиграфической промышленности Мосгорсовнархоза. Москва, ул. Баумана, Денисовский пер., д. 30.

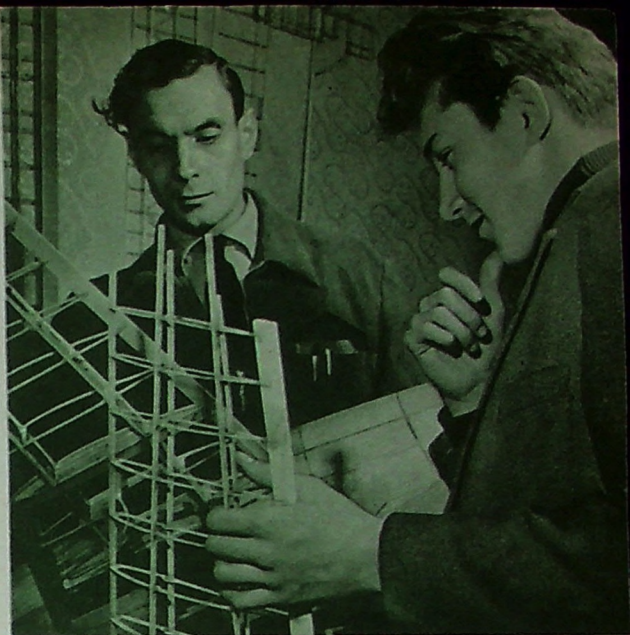
СОДЕРЖАНИЕ

Образцово выполним решения V съезда ДОСААФ . . .	1
Наш труд — на благо Родины . . .	2
А. Воронин. Огненный меч . . .	5
И. Уколов. Общественные инструкторы учатся . . .	5
А. Винокуров. Рекорды смелых	6
А. Журбин. На страже Родины	7
П. Андреев. Ночью	7
П. Сторченко. Как лучше тренировать парашютистов?	8
В. Фетцер. Ижевск, станция юных техников	10
Летчик — общественный инструктор	11
Факты. События. Люди.	12
И. Шелест. Годы, полеты, рекорды	14
В. Гуринов. Готовим руководителей кружков	15
В. Пистоленко. Осмотрительность в полете	16
В. Курбатов. На перпендику Харькова	16
К. Бабич. Опираясь на общественность	16
В. Бельский. Теория механизированного запуска планера (Окончание)	17
У наших друзей	20
А. Тарасов. Выдающийся пропагандист авиации и космонавтики	22
Н. Георгиев. Реликвии боевой славы	23
Новые книги	24
Состязаются спортсмены-ракетчики	25
И. Радченко. Поговорим о винтомоторной группе	26
Л. Русин. Впереди снова борьба	26
В. Куманип. Рекорд Юрия Репина	28
К. Цурков. Компрессионный двигатель КМЦ-7	28
Из практики зарубежного авиамоделизма	29
Это интересно знать!	30
Н. Гусев. Штурм норм мастера спорта	31
Л. Чернявский. Падение Геннадия Жерносекова	31

На 1-й стр. обложки: Фотозтиюд С. Кашинкова.

В помощь авиамodelисту

Стройте модели — макеты самолетов. Модели победителей Всесоюзных заочных соревнований.



ИСТОРИЯ НАШИХ КОРРЕСПОНДЕНТОВ

Это — снимки фотокорреспондентов «Крыльев Родины» и ТАСС.

...Одесский аэропорт (вверху слева). Вдали — здание нового аэровокзала. Здесь к услугам пассажиров залы ожидания, гостиница, комната матери и ребенка, ресторан. Новый аэровокзал — один из крупнейших в стране.

Фотообъектив корреспондента переносит нас в Свердловск (вверху справа). Спортсмены местного аэроклуба В. Калашников (слева) и В. Боликов собирают радиоуправляемую модель самолета. Скоро соревнования — и к ним надо серьезно подготовиться.

Вот мы в столице нашей Родины. Посетители Выставки достижений народного хозяйства СССР (снимок в центре) рассматривают макет нового пассажирского турбовинтового самолета Ан-24 конструкции О. К. Антонова.

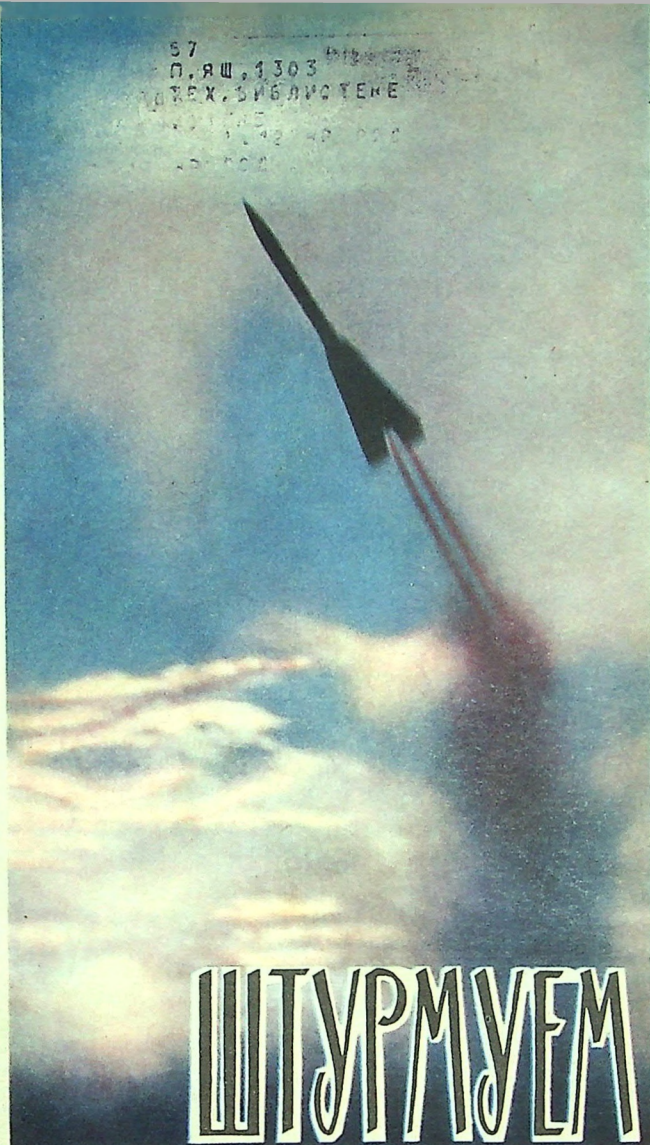
Ан-24 — новый скоростной небеса — скоро появится на советских воздушных дорогах. Самолет в основном варианте может перевозить 32 человека, а в туристском — 40. Дальность беспосадочного полета 1500—2000 ки-

лометров. Машина будет эксплуатироваться на грунтовых аэродромах. Посетители выставки узнали, что на Ан-24 в качестве основного соединения обшивки с силовыми элементами применен так называемый клеесварный метод, что уменьшило аэродинамическое сопротивление, повысило прочность конструкции, герметичность и надежность соединений. Тысячи различных деталей изготовлены из пластмасс. А это и сокращение веса, и более надежная герметичность, и долговечность конструкции.

...Москвичку студентку Флору Солдадзе хорошо знают советские и зарубежные спортсмены. Рекордсменка мира, чемпионка СССР по затяжным прыжкам, неоднократный призер международных соревнований... Недавно Флора встретила с молодежью города Телави, что в Грузинской ССР. Она рассказала юношам и девушкам (снимки внизу) о своем спортивном пути, призвала их заняться парашютным спортом.

Фото Б. АНТОНОВА, А. ГРАХОВА,
В. МАСТЮКОВА, В. УН ДА-СИНА
и Н. СЕЛЮЧЕНКО





Все больше молодежи приобретает к занятиям ракетным моделизмом. На соревнованиях оттачивается спортивная и конструкторская выучка по этому классу моделей. На снимках: слева вверху — каширцы Алексей Князев и Виктор Авдеев готовят модель ракеты к старту. На счету москвичек Тани Соловьевой и Инны Щавелевой (слева в центре) — несколько моделей ракет, построенных ими в кружке 809-й школы. В центре — ракета в полете. Справа вверху — москвич инженер Борис Павлов, спортсмен-ракетчик... Внизу — вот они, будущие строители космических кораблей.

Фото Б. АНТОНОВА, Т. МЕЛЬНИКА и А. ПТИЦИНА

