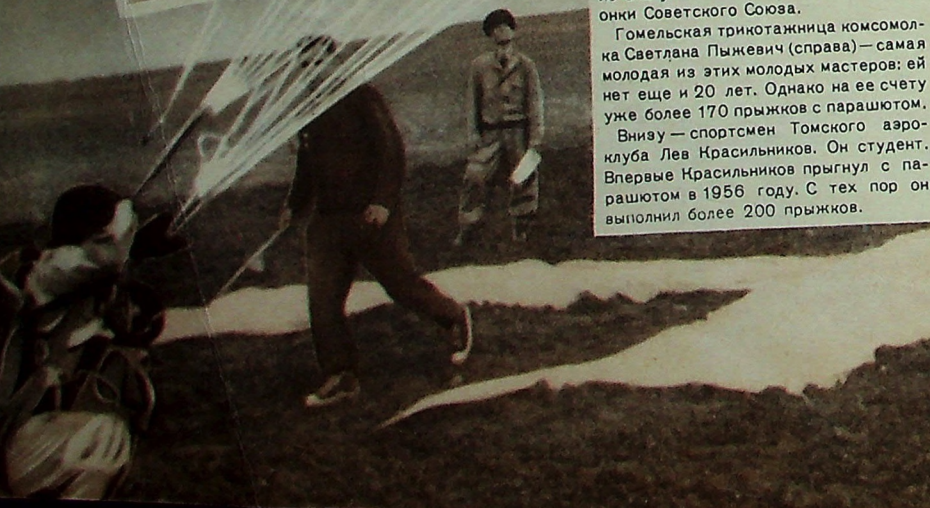




МОСКВА Д-
ТОРГОВЫЙ ДОМ Г

**КРЫЛЬЯ
РОДИНЫ**
№5 1960

Молодые мастера



Недавно большой группе авиационных спортсменов, в том числе и парашютистов, было присвоено почетное звание мастера спорта. Некоторых из новых мастеров вы видите на этих снимках.

Все они спортсмены разных аэроклубов. Николай Сериков (вверху) — один из наиболее опытных парашютистов Краснодарского аэроклуба: на его счету уже свыше 600 прыжков. Несколько меньше — около 500 прыжков — у харьковского парашютиста Григория Чумаченко (в середине слева). Технологом ленинградской швейной фабрики Галина Андреичева (в кругу) тоже почти 400 раз покидала борт самолета, прыгая с парашютом. Парашютным спортом Галина занимается с 1957 года, но она уже завоевала звание чемпионки Советского Союза.

Гомельская трикотажница комсомолка Светлана Пыжевич (справа) — самая молодая из этих молодых мастеров: ей нет еще и 20 лет. Однако на ее счету уже более 170 прыжков с парашютом.

Внизу — спортсмен Томского аэроклуба Лев Красильников. Он студент. Впервые Красильников прыгнул с парашютом в 1956 году. С тех пор он выполнил более 200 прыжков.

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

КРЫЛЬЯ
РОДИНЫ

За нашу Советскую Родину!

№ 3 ★ МАИ ★ 1960
ГОД ИЗДАНИЯ 11-й

Адрес редакции:
Москва, Б-66, Ново-Рязанская, 28
Телефоны: Е 1-68-96, Е 1-66-08 и Е 1-69-83

ВЕЛИКАЯ ПОБЕДА СОВЕТСКОГО НАРОДА

9 мая этого года трудящиеся нашей страны и все прогрессивное человечество торжественно отмечают пятидесятилетие со дня великой победы советского народа над фашизмом. Огромное историческое значение победы Советского Союза в Великой Отечественной войне. В невиданном жестоком единоборстве, от исхода которого зависели судьбы всего человечества, сошлись светлые силы прогресса и мрачные силы империалистической реакции.

Нападение фашизма на Советский Союз 22 июня 1941 года было второй крупной попыткой международного империализма уничтожить завоевания Великой Октябрьской социалистической революции, поработить свободный советский народ, погасить великий маяк коммунизма, озаряющий весь мир животворным светом идей марксистско-ленинского учения.

В годину тяжелых испытаний для советской страны весь мир увидел величие духа советского человека, воспитанного славной Коммунистической партией. Героические подвиги советских людей стали общепризнанным мерилом стойкости, мужества, самоотверженности, пламенной любви к социалистическому отечеству, образцом выполнения интернационального долга.

В ожесточенной, почти четырехлетней борьбе с гитлеровской коалицией советское государство убедительно продемонстрировало свою несокрушимую мощь, превосходство советского социалистического строя. Благодаря ленинской политике индустриализации, благодаря победе социализма в нашей стране советский народ создал могучую материально-техническую базу, передовую социалистическую экономику, что и помогло нам одержать полную победу в войне против фашизма и его союзников.

Беспримерный подвиг советского народа и его славных Вооруженных Сил не померкнет в веках. Не только наши современники, но и грядущие поколения будут всегда чтить память тех, кто в жестоких сражениях разгромил гитлеровские полчища и спас человечество от смертельной угрозы фашистского рабства.

Советский народ разгромил коварного, сильного, злобного врага и одержал великую победу под руководством Коммунистической партии. Партия вдохновила советский народ и его армию на справедливую Отечественную войну, соединила и направила усилия советских людей на разгром врага. Лучшие сыны партии вели за собой советских воинов спланивали и воодушевляли их на ратные подвиги. Партийные организации на фабриках и заводах, в совхозах и колхозах звали трудящихся на достижение трудовых успехов. Коммунисты являлись организаторами партизанской борьбы в тылу врага.

Мудрое руководство партии, сплоченность всего советского народа под ее ленинским знаменем — вот решающее условие нашей всемирно-исторической победы в Великой Отечественной войне.

...Прошло 15 лет. Давно залечены тяжелые раны, нанесенные войной нашей стране. В расцвете творческих сил и могущества находится наша Родина — великий Советский Союз, победоносно шествующий по пути развернутого строительства коммунизма.

Претворяя в жизнь величественную программу строительства коммунистического общества, принятую XXI съездом КПСС, народы Советского Союза добились новых выдающихся успехов в развитии производительных сил страны, в создании материально-технической базы коммунизма, в повышении благосостояния и культурного уровня трудящихся. За

прошедшие со времени войны годы еще более повысился авторитет советского государства, возросло его международное влияние.

Советский народ — народ богатырь, сломивший хребет фашистскому зверю, выступает как общепризнанный провозвестник и глашатай мира во всем мире. Последовательно проводя миролюбивую внешнюю политику, руководствуясь ленинским принципом мирного сосуществования государств с различным социальным строем, советское государство твердо осуществляет важнейшие мероприятия, направленные на смягчение международной напряженности и упрочение дела мира.

Горячий отклик в сердцах миллионов людей во всех уголках земного шара находят предложения Советского Союза о всеобщем и полном разоружении, о прекращении испытаний и запрещении атомного и водородного оружия. Замечательным вкладом в дело дальнейшего смягчения международной напряженности являются поездки главы Советского правительства Н. С. Хрущева с миссией мира и дружбы в Соединенные Штаты Америки, в страны Юго-Восточной Азии и во Францию.

Вместе с советским народом за мир борются трудящиеся всех стран могущественного социалистического лагеря.

Ярчайшее свидетельство миролюбивых устремлений и растущей мощи Советского Союза — принятый Четвертой сессией Верховного Совета СССР Закон о новом значительном сокращении наших Вооруженных Сил на 1 200 000 человек. Этот миролюбивый акт еще больше укрепляет международный престиж советского государства, как великого борца за мир, служит действенным средством разоблачения империалистических поджигателей новой войны.

Пятнадцатую годовщину со дня одержанной им всемирно-исторической победы советский народ встречает в обстановке развернутого коммунистического строительства, невиданного трудового и политического подъема. Борьба за мир, Коммунистическая партия и Советское правительство вместе с тем неустанно заботятся об укреплении обороноспособности нашей страны. Успехи, достигнутые советским народом в развитии социалистической экономики, науки и техники позволили оснастить Советскую Армию и Флот новейшим вооружением и в том числе мощным ядерным и ракетным оружием.

Как сказал в своем докладе на Четвертой сессии Верховного Совета СССР товарищ Н. С. Хрущев: «Мы можем с полным правом сказать, что еще никогда за всю славную историю существования Советского государства оборона нашей страны не была так надежно обеспечена от всяких случайностей и посягательств извне, как в настоящее время».

На страже мирного созидательного труда строителей коммунизма, на страже мира во всем мире, зорко и бдительно стоят овеянные славой побед доблестные советские Вооруженные Силы. Советские воины настойчиво овладевают воинским мастерством, осваивают совершенную боевую технику, которой в изобилии вооружил советский народ свою родную, любимую армию. Прекрасным примером высокого морального облика советских воинов, их мужества и стойкости является отважный подвиг А. Зиганшина, Ф. Поплавского, А. Крючковского и И. Федотова.

Каждый день приносит новые и новые вести о чудесных свершениях советских людей во имя мира на земле, во имя процветания советской Родины. Под славным знаменем Коммунистической партии великий советский народ уверенно идет по пути к заветной цели — к победе коммунизма.

ОТЕЧЕСТВА КРЫЛАТЫЕ СЫНЫ

Пятнадцать лет назад отгремели последние выстрелы Великой Отечественной войны. В памяти народа сохранились и вечно будут жить воспоминания о подвигах героев минувших битв. Но с годами забываются отдельные подробности, некоторые события и факты. И тогда на помощь приходят документальные материалы. В архиве Министерства Обороны СССР сосредоточены многие тысячи документов Великой Отечественной войны. Опаленные огнями битв, пробитые осколками, омытые дождями, пропитанные кровью, боевые документы воссоздают картины сражений,

★ БОЕВЫЕ ДОКУМЕНТЫ РАССКАЗЫВАЮТ ★

правдиво повествуют о мужестве советских патриотов, их безграничной преданности нашему народу, Коммунистической партии. Неувядаемой славой покрыли себя советские авиаторы Смоленских, Севастопольских, Берлинских и многих других частей. Они начали войну в небе Родины и закончили ее над территорией побежденного врага. Здесь рассказывается о некоторых ранее неизвестных подвигах наших летчиков, штурманов, стрелков-радистов. Все эти архивные материалы, собранные и обработанные И. М. Дергуновым, публикуются впервые.

Огненный таран

Первые дни войны...

Командир самолета Дмитрий Тарасов вступал в партию. Рекомендации ему дали комсомольская организация Н-ского Дальнебомбардировочного авиационного полка и штурман экипажа Борис Ефимович Еремин. Третью рекомендацию лейтенант Тарасов получить не успел...

27 июня 1941 года. Боевая тревога. Включено зажигание, завертелся винт. Бомбардировщик Тарасова поднялся в воздух, пристроился к самолету командира полка.

Трудное это было время. Механизированные колонны фашистов, обойдя Львов, рвались на восток.

Долго лететь не пришлось.

— Подходим к цели, — доложил штурман Еремин. Командир самолета посмотрел вниз: узкая лента шоссе и полосу по ней фигурки танков.

Один заход, второй... Сразу густо задымили несколько машин. Бомбы ложжились точно вдоль шоссе. Ударили фашистские зенитки. Близкий разрыв качнул бомбардировщик, загорелся правый мотор. Из-за тучи вынырнули 2 «мессершмитта».

— Покидайте самолет, — по радио приказал экипажу Тарасова командир полка.

Из горящего самолета к «мессершмиттам» потянулись пунктиры трассирующих пуль: воздушные стрелки Капустин и Ковальский торопились до конца использовать свой боекомплект.

Закончившие бомбардировку летчики услышали в наушниках хриплый голос лейтенанта Тарасова:

— Погибаем за Родину. Прощайте, товарищи!

Направленный твердой рукой пилота подбитый самолет снижался и врезался в скопление фашистских танков. Оглушительный взрыв колыхнул воздух, тревожно зашумели обгоревшие ветви столетних буков и лип, провожая в бессмертие четырех советских воинов.

На следующий день в полку состоялось партийное собрание. Дмитрий Захарович Тарасов был посмертно принят в великую партию коммунистов.

Подвиг десантников

В затерявшейся среди лесов деревушке Хаатов-Завод на Смоленщине зимой 1941 года был организован подпольный госпиталь, которым заведовал фельдшер Аким Никонович Васильев. Там лежали 500 оставшихся в тылу врага раненых бойцов и командиров. Госпиталь охранял партизанский отряд Семлевского подпольного райкома партии.

Пытаясь уничтожить раненых, фашисты направили в Хаатов-Завод карательный отряд. Но все попытки захватить деревню были отбиты партизанами. Тогда шеф Смоленского управления гестапо послал в Семлевский район охранный полк.

Секретарь подпольного райкома партии Лукьянов по радио сообщил в Москву о надвигающейся беде...

В ночь на 27 января 1942 года воины парашотно-десантной бригады во главе с полковником Онуфриевым с подмосковного аэродрома поднялись в воздух. Почти одновременно на всех самолетах вспыхнули у выходов зеленые лампы: пора.

Тепло одетые, с автоматами на плече и тяжелыми мешками в руках десантники подходили к раскрытой двери и один за другим шагали в безлунную темноту. Этой же ночью начали высадку и другие части воздушно-десантного корпуса.

Наутро возле районного центра Семлево разгорелся жестокий бой. Десантники блокировали подразделения фашистского охранного полка и вынудили их перейти к обороне. Госпиталь фельдшера Васильева был спасен.

Но гитлеровцы не унимались. На помощь охранному полку они бросили две дивизии. Десантники непрерывно вели бой, а одновременно строили аэродром, с которого удалось эвакуировать всех раненых на «Большую землю». Пять месяцев героически воевала в тылу врага бригада полковника Онуфриева.

...Прошли годы. Давно залечила военные раны орденосная Смоленщина, но в народе и поныне вспоминают о бесстрашных воинах с эмблемой парашюта на рукавах.

На самолете за «языками»

О том, что в полосе действий гвардейской истребительной авиационной дивизии появились новые эскадры гитлеровских самолетов, догадаться было нетрудно: резко возросло количество налетов на боевые позиции наших войск.

Каков боевой состав прибывших недавно частей врага, где расположены их аэродромы оставалось неизвестным. Сбитые в воздушных боях фашистские экипажи погибали. А воевать с противником, не зная его планов и возможностей, трудно. И летчики дивизии, командиром которой был генерал-майор Пунтус, охотились за «языками». Такой случай предоставился 19 мая 1943 года, когда на перехват вражеского бомбардировщика поднялись истребители гвардии майора И. Казакова и его ведомого младшего лейтенанта Малика. На высоте восьми километров они обнаружили «хейнкель-111», пробиравшийся в сторону Сталинграда. Атакованный ими бомбовоз резко снизил



Гвардии майор И. Казаков.

рвался. Тогда советские летчики, зорко ведя наблюдение, стали патрулировать вокруг облака.

Как и следовало ожидать, вскоре «хейнкель» выскользнул из тучи. Беспорядочно сбросив бомбы, он пытался ударить на запад. Развернувшись, наши истребители атаковали его на встречных курсах. Оба мотора фашистского бомбардировщика загорелись, он снова перешел в пикирование и с убранными шасси приземлился на поляне, близ леса. Четыре гитлеровца покинули горящую машину, побежали к лесу.

— Если понадобится, прикроете огнем, — приказал ведомому Казаков, резко направил свой истребитель вниз и посадил его на поляне.

— Хальт! Стой! — прыгнув на землю, прокричал несколько раз Казаков. Сначала фашистский офицер выхватил пистолет, но, взглянув затем вверх, где кружил советский истребитель, бросил оружие и поднял руки. То же самое сделали остальные...

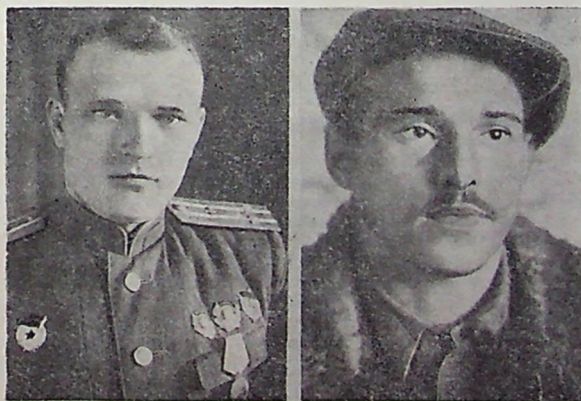
На следующий день после допроса экипажа сбитого «хейнкеля» большая группа наших самолетов подвергла бомбардировке замаскированный вражеский аэродром. Группу прикрывало звено истребителей гвардии майора Казакова.

Вернулся с задания...

Почти одновременно летом 1943 года в двух гвардейских бомбардировочных авиационных полках не вернулись с боевых заданий экипажи командиров. Самолет Героя Советского Союза Глазкова был подбит огнем зенитной артиллерии противника в районе Кенигсберга, подполковника А. Вавилова вражеские истребители сбили ночью над станцией Почеп.

Наступила осень. К штабной землянке Н-ского гвардейского авиационного полка, прихрамывая, подошел мужчина в полушубке, с кепкой на голове. — Стой! Документы! — потребовал часовой, но, присмотревшись, резко изменил тон и стал обнимать подошедшего.

— Товарищ подполковник, живы, вернулись!



Слева — подполковник А. Вавилов. Справа — подполковник Глазков после возвращения в родной полк осенью 1943 года.

Командира полка обступили летчики, крепко пожимали руки, наперебой задавали вопросы.

Выбросившись с парашютом из горящего самолета, Глазков месяц пробыл по занятой врагом территории к линии фронта. Через охранение противника он прорвался с боем.

Позднее возвратился в свой полк и подполковник Вавилов. Вместе со стрелком-радистом Перекрестом он 20 дней скитался по бескрайним брянским лесам. Не раз преследуемые фашистами, они отстреливались из пистолетов, уходили. Потом встретили партизан и с их помощью сумели возвратиться к своим.

Герой-разведчик

О летчике старшем лейтенанте Туйгунове в гвардейском бомбардировочном авиаполку говорили кратко: виртуоз!

И как же были удивлены товарищи, когда мастер бомбовых ударов заявил о своем желании заниматься ночным фотографированием. Командир удовлетворил его просьбу.

Новую профессию Леонид Наумович Туйгунов полюбил всей душой. Под огнем зениток, уклоняясь от встречи с ночными истребителями, самолет-разведчик появлялся над военными объектами врага. Утром снимки проявлялись и уже на следующую ночь тяжело груженные бомбардировщики шли по курсу, проложенному Туйгуновым.

В ночь на 14 июля 1944 года в сложных метеорологических условиях при сильном противодействии зенитных средств и ночных истребителей противника Туйгунов трижды сфотографировал фашистский аэродром под Львовом. Вражеские истребители несколько раз вынуждали самолет Туйгунова изменять курс, а он, отбываясь от них, продолжал делать снимки. Через несколько дней на Львовском аэродроме были уничтожены 34 самолета противника.

Старший лейтенант сфотографировал и Радомский аэродром. Несмотря на низкую облачность и сильный огонь зениток, Туйгунову удалось сделать 8 заходов. Командование получило отличные снимки. Самолет бесстрашного разведчика получил более сотни пробоин.

За мужество, отвагу и высокое воинское мастерство Леониду Наумовичу Туйгунову было присвоено звание Героя Советского Союза.

У развернутого знамени

Черная мартовская ночь 1945 года. Где-то там, внизу, притаились в порту Хель, что севернее Гданьска, боевые корабли и транспорты противника. Ни вспышки, ни огонька.

Штурман экипажа гвардии лейтенант Лысенко точно вывел самолет на цель. Короткое нажатие кнопки электросбра-



Отличившийся экипаж гвардейцев, сфотографированный у развернутого Знамени. На снимке (справа налево): командир самолета лейтенант Лощинский, штурман экипажа лейтенант Лысенко, воздушный стрелок-радист сержант Бобышкин, воздушный стрелок старшина Кильмаматов.

сывателя, неслышный за шумом мотора свист падающих бомб, разрывы и пламя в порту. Запоздало ударили зенитки, по небу загорались лучи прожекторов. Осколок снаряда повредил мотор бомбардировщика. Летчик гвардии лейтенант Лощинский мастерски вывел подбитый самолет из зоны зенитного огня и на одном моторе привел его на свой аэродром.

Последний—по Берлину

Дважды Герой Советского Союза гвардии подполковник Таран последний боевой орден получил за освобождение Берлина. В то время он был командиром гвардейского бомбардировочного полка. Навсегда запомнился ему первомайский вылет полка.

Это было в ночь, накануне Первого мая. Эскадрилья полка вылетела на бомбардировку фашистских войск в Берлине. Город горел, окутанный пеленой удушливого дыма. Жестокий бой не утихал и ночью.

Полет проходил в сложных метеорологических условиях. Путь преграждали грозные облака, воздух до предела был насыщен электричеством. Голубую окраску приняли антенны, края плоскостей, пулеметы, хвостовые оперения самолетов. Под бомбардировщиками проплывали озаренные лунным светом и полосами молний облака. В них сверкали вспышки разрывов зенитных снарядов. Казалось, там тоже идет бой.

Гвардии подполковник Таран передал по радио команду, и над намеченными объектами повисли осветительные ракеты. Затем, будто падая с крутой горки, одна за другой устремились вниз красноезвездные машины.

Серии бомб обрушились на последние укрепления гитлеровцев. Все туже сжималось кольцо вокруг окруженной в Берлине фашистской группировки.

Возвратившись на свой аэродром, гвардейцы готовились к новому вылету. Его отменили: советские войска овладели столицей Германии. А на боевом знамени полка появилось новое почетное наименование «Берлинский».

В дынном небе Берлина

Авиационная дивизия, командиром которой был автор публикуемых воспоминаний полковник А. Г. Федоров, вместе с другими частями и соединениями Советской Армии принимала участие в исторической берлинской битве. Летчики этой дивизии с пикирующих бомбардировщиков наносили мощные огневые удары по опорным пунктам и живой силе противника, расчищая советским воинам путь к Берлину. Экипажи Пе-2 искусно действовали и в дни, когда шли последние бои в самой столице фашистской Германии.

За образцовое выполнение боевых заданий при прорыве вражеской обороны и наступлении на Берлин Президиум Верховного Совета СССР в 1945 году наградил дивизию орденом Кутузова 2-й степени, Красным Знаменем и Почетной грамотой, полкам были вручены ордена Красного Знамени, Суворова и Кутузова 3-й степени. Высоких правительственных наград удостоилось большое количество авиаторов, а шестерым отважнейшим было присвоено звание Героя Советского Союза. Советский народ никогда не забудет подвиги своих крылатых сынов, вместе со всеми нашими воинами водрузивших над поверженным Берлином Знамя Великой Победы.

А. ФЕДОРОВ,

полковник, доцент, кандидат исторических наук

БЛИЗИЛАСЬ РАЗВЯЗКА. Советский народ и его славные Вооруженные Силы берлинской операцией завершали полный разгром гитлеровской армии. В героической летописи Великой Отечественной войны открывались последние страницы.

Напомним кратко ход событий в те незабываемые дни. Наступление на Берлин началось в ночь на 16 апреля. Свыше 40 тысяч орудий и минометов, тысячи самолетов обрушили на врага всю мощь своего огня. В результате массированных ударов к концу дня наши войска прорвали главную оборонительную полосу противника. 21 апреля части 1-го Белорусского фронта ворвались в пригороды Берлина, завязали уличные бои и 25 апреля в районе Кэтина соединились с войсками 1-го Украинского фронта, завершив окружение вражеской группировки в Берлине. К 29 апреля наши воины овладели правительственными кварталами фашист-

ской столицы, а 30 апреля в 14 часов 25 минут на здании рейхстага было водружено Советское Знамя Победы. 2 мая 1945 года многотысячный гарнизон Берлина, зажатый в железное кольцо, был вынужден сложить оружие и сдаться.

В исторической битве за Берлин действия авиации приобрели поистине гигантские масштабы. В отдельные дни второй половины апреля 1945 года количество боевых самолетов-вылетов с обеих сторон достигало 20 тысяч.

Советское командование сосредоточило на подступах к столице фашистской Германии более 8 тысяч самолетов. В их числе были и пикирующие бомбардировщики Пе-2 нашей дивизии. Авиаторы мобилизовали всю свою волю, всю энергию для решающего штурма. В ту пору по инициативе командира эскадрильи коммуниста Ксюнина с новой силой возродилось движение «тысячников» — летчиков, которые брали на каждый самолет по 1000 килограммов бомб.

Выполняя задания командования, личный состав наших частей способствовал прорыву основной оборонительной полосы противника западнее Кюстрина, ударами с воздуха по узлам сопротив-

ления расчищал наступающим советским войскам путь к Франкфурту на Одере. Пикировщики подавляли артиллерию противника на огневых позициях Берлина, подвергали бомбардировкам центральную часть города — район парка Тиргартен.

Чем плотнее сжималось кольцо окружения, тем все более усложнялись условия боевой работы. Например, летчик Н. Камышин после проведенной воздушной разведки 24 апреля сообщил, что цели просматриваются очень плохо. От многочисленных пожаров в Берлине дым поднимался до высоты 2 тысяч метров. Но, несмотря на все это, экипажи действовали решительно, стремясь во что бы то ни стало нанести меткие удары. Так, летчикам звена старшего лейтенанта Дружинина удалось двумя прямыми попаданиями бомб разрушить мост через реку Шпрее. Как показали фотоснимки, только за один день бомбардировок летчиками частей Героя Советского Союза М. Воронкова и А. Соколова в Берлине было разрушено 3 опорных пункта, 2 башни ПВО, и 4 дзота. Все это помогло нашим воинам в ночь на 26 апреля 1945 года значительно продвинуться к центру города. Окутанный сплошным дымом, он горел.

Утром 30 апреля, когда операция уже близилась к концу, перед нами была поставлена задача: нанести удар по окруженной группировке юго-западнее



Потсдама. Здесь на небольшом клочке земли скопилось до 7000 гитлеровцев, оказывавших упорное сопротивление. В этих условиях требовалась исключительная точность бомбометания. Ориентируясь по ним, пикировщики уничтожили 14 танков, взорвали склады с боеприпасами и горючим. Наши артиллеристы подавали в направлении цели сигналы. Около 5 часов вечера окруженные фашистские части были разгромлены и уничтожены.

В тот же день наши снайперские экипажи взаимодействовали с войсками 1-го Белорусского фронта, продолжавшими вести ожесточенные бои на улицах Берлина. Противник, зажатый в центральных кварталах, упорно сопротивлялся. Бомбовые залпы были обрушены на очаги сопротивления гитлеровцев, на район, где находились гестапо и резиденция Гиммлера.

Битва за Берлин проходила в обстановке полного и безраздельного господства в воздухе нашей авиации. Однако враг не сдавался. Фашисты стянули сюда почти все свои наличные силы. На тех участках, где им противостояли американско-английские войска, гитлеровцы оставили самое минимальное число самолетов. Все было брошено в бой против Советской Армии.

Советские воины стойко преодолевали трудности сложной боевой обстановки. Они были исполнены сознания, что сражаются за правое дело против озверелого фашизма, принесшего советскому народу и всему свободному человечеству неисчислимые бедствия и страдания. По инициативе политотдела в частях дивизии были опрошены военнослужащие, семьи которых пострадали от фашистских захватчиков. Весь этот фактический материал о злодеяниях гитлеровцев дал возможность составить документ, названный «Счетом мести». Такой счет одной из наших частей начинался со слов: «Личный состав полка мстит за 518 человек, убитых и зверски замученных; 169 человек, искалеченных и пострадавших на войне; 69 человек — угнанных в немецко-фашистское рабство...».

Советские авиаторы, проникнутые боевым наступательным духом, показывали высокое мужество и мастерство, подкрепленное богатым опытом Великой Отечественной войны. На ратные подвиги весь личный состав увлекли своим примером коммунисты и комсомольцы.

Наша великая Коммунистическая партия воспитала таких безгранично преданных Родине бесстрашных людей, как Герои Советского Союза В. Сорокин, И. Маликов, М. Воронков, П. Дельцов, С. Давыденко, А. Анпилов, М. Мизинев, В. Леонтьев, С. Щеглов, П. Козленко, Г. Алексеев. О каждом из этих участников берлинской битвы можно рассказать много поучительного для молодежи.

Подлинную самоотверженность проявил командир звена Виталий Сорокин. Лейтенант вылетел на бомбардировку железнодорожного моста через реку Одер, но, еще не достигнув цели, был тяжело ранен. Осколки зенитного снаряда повредили бедро и правое плечо, оторвали часть правой руки. Преодолевая острую боль, истекая кровью, летчик с помощью своего штурмана про-

Победитель

По лесам и по топям в метель-

непогодину

Шел от стен Сталинграда до синих

Карпат,

По-сыновьи любя свою гордую Родину.

Никогда не сгибаемый русский солдат.

От Москвы неприступной к руинам

Берлина,

Осененный лучами рубиновых звезд,

Богатырскую силу и славу былинную,

Он во имя народного счастья пронес.

Знал, что правда его, как вода

родниковая,

Как нетронутый снег на вершине горы,

И вдали, где кончалась дорога суровая,

Видел майское солнце желанной поры.

Ордена на груди. Самой высшей

наградою

Самоцветом — Победой великой богат,

И встречают его благодарными

взглядами —

Это верный Отчизне советский солдат.

Хорошеет страна, поднимается выше

И счастливым маршрутом ступает

вперед.

К коммунизму на ближние подступы

вышел

Закаленный в борьбе созидатель-народ.

И давно уже годы походные пройдены.

И все ярче огни семилетки горят.

Расцветай же, всем сердцем любимая

Родина!

Береги ее зорче, советский солдат!

Я. ШВАРЦМАН

должал полет и отлично выполнил боевое задание. Он напрят последние силы для того, чтобы дотянуть до своего аэродрома, в течение сорока минут управлял самолетом одной рукой. Громоздких усилий потребовала посадка.

Политотдел нашей дивизии выпустил листовку, посвященную подвигу Виталия Сорокина. После выздоровления комсомолец был принят кандидатом в члены Коммунистической партии. Вскоре Советское правительство присвоило ему высокое звание Героя Советского Союза.

Особо отличился командир звена коммунист старший лейтенант Маликов. Он лишился ноги, но и по выходе из госпиталя уже с протезом совершил более 90 боевых вылетов.

Боевая жизнь стала для советских авиаторов подлинной школой политической зрелости и воинского умения. Бывший железнодорожник Александр Яковлев окончил аэроклуб и пошел в школу пилотов. На фронте 24-летний летчик быстро зарекомендовал себя как храбрый и волевой воин. Когда война была уже на исходе, он совершил более 30 боевых вылетов, уничтожив 12 немецких танков, 27 автомашин, 4 орудия, 17 вагонов и немало гитлеровцев.

Однажды во время наступления на Берлин Яковлев получил ответственное задание: отыскать вражеский аэродром и установить количество самолетов. Фашистские бомбардировщики, которые базировались на этом аэродроме, мешали продвижению частей 1-го Белорусского фронта. Используя складки местности и дымку, летчик нашел аэродром. Несмотря на то, что в это время здесь патрулировало 6 «мессе-

ров», смелый авиатор снизился до 50 метров и пролетел над всем летным полем. Он не только пересчитал число «юнкерсов», но и сумел пулеметным огнем поджечь один «Ю-88». Заметив разведчика, вражеские истребители ринулись на него в атаку. Умелым маневром ему удалось скрыться в дымке. Задание было выполнено. Вскоре аэродром противника был подвергнут бомбардировке.

Как и многие патриоты, летчик Яковлев незадолго до дня Победы вступил в ряды Коммунистической партии. Получая партийный документ, он взволнованно сказал: «Сделаю все, что в моих силах...».

С полным напряжением сил работал технический состав. Готовя технику к боевым вылетам, труженики авиации являли образцы высокой сознательности. Коммунист старшина Созынов восстановил электрооборудование самолета в два с половиной раза быстрее, нежели полагалось по нормам. Техник звена Директоренко и старшины авиамеханики Гармаш, Козлов и Плехтин сменили в ночных условиях за рекордно короткий срок блоки моторов. В особо ответственный момент парторг эскадрильи старший техник-лейтенант Поляков вместе с техниками Морозовым, Лаппом, Коваленко за ночь сняли два мотора и один смонтировали. В дни самой напряженной боевой работы парторг другой эскадрильи старший техник-лейтенант Обухов пламенным словом и личным примером воодушевлял авиаспециалистов на самоотверженный труд. Они восстанавливали самолеты, не отдыхая в течение трех суток.

Авиаторы всегда помогали друг другу, если приходилось трудно. Фронтная жизнь изобилвала примерами взаимной выручки.

Никогда не забыть эпизода, происшедшего в конце апреля. После бомбардировок важного объекта летчиками нашего соединения мне довелось проинспектировать несколько контрольных вылетов для того, чтобы лично определить эффективность нанесенных бомбовых ударов. Случилось так, что мой самолет над вражеской территорией оказался один. Видимость была крайне ограниченной, низко висели облака. Тогда же в этом районе находились два советских истребителя. И вот они подстроились ко мне с обеих сторон, ласково помахали крыльями: мол, не робей, браток; и так сопровождали наш экипаж под сильнейшим зенитным огнем в районе цели и на обратном маршруте до самого аэродрома. Никто не давал им этого задания, они действовали по велению сердца. Как сейчас, помню, в тот момент, мне показалось, что это по бокам два родных брата...

Да, мы сражались против заклятых врагов единой сплоченной семьей. Вместе с нами от начала войны до исторических дней великой победы был весь наш могучий советский народ.



ВАЖНОЕ ЗВЕНО

В. ЛЕВШИН,

начальник летной части клуба

МЕТОДИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА инструкторов-летчиков — важное звено в обучении и воспитании курсантов. В этом нас убедил анализ проводимой в аэроклубе предварительной и предполетной подготовки, разбора полетов с курсантами.

Мы организовали занятия по методике, прочитали ряд лекций для инструкторов. Все они заинтересовались этим предметом, задавали преподавателю много вопросов. Руководитель занятий, отвечая на них, как правило, приводит примеры из жизни аэроклуба, деятельности инструкторов-летчиков, анализирует ошибки, тут же разъясняет, как правильно обучать курсанта тому или иному элементу полета.

Основными темами занятий по методике в 1958—1959 учебном году были: «Принципы летной подготовки»; «Основные методы летного обучения»; «Наземная подготовка»; «Обучение основным элементам полета по кругу»; «Подготовка и определение готовности курсанта к самостоятельному вылету»; «Организация и проведение полетов в группе, звене, отряде»; «Индивидуальный подход в летном обучении»; «Контроль за летным обучением».

Кроме того, с летным составом проводятся контрольные занятия по упражнениям, причем один из инструкторов-летчиков выступает в роли преподавателя, остальные — курсантов.

Как правило, такие занятия проходят на высоком уровне; инструкторы-летчики хорошо к ним готовятся, принимают активное участие в обсуждении вопросов, делятся опытом, приводят много примеров из практики своей работы по обучению и воспитанию курсан-

тов, рассказывают о том, как они добиваются устранения тех или иных ошибок у курсантов.

На занятиях мы проверяем, как составлены планы проведения наземной подготовки, какие в них имеются недостатки, все ли вопросы включены. Таким образом нам удалось обеспечить обучение курсантов по единой методике.

Основными недостатками контрольных занятий мы считаем то, что инструкторы-летчики вначале мало пользовались моделью самолета, в руках инструктора модель не «оживала», а следовательно, и не давала полного представления о полете. Инструкторы поняли, что для того чтобы объяснить материал просто и доходчиво, избежать упрощения, необходимо умело сочетать рассказ с показом, что урок, сопровождаемый практическим показом, проходит интересно; от таких занятий у обучаемого остается в памяти полное представление о полете, у курсанта появляется инициатива и сметка. Показывая фигуры и эволюции самолета, инструктор ставит курсанта в конкретную обстановку. Курсант в этих случаях может быстро и правильно оценить положение самолета, принять грамотное решение.

Умело применяют наглядные пособия командир звена А. Афонин, инструкторы-летчики В. Золотухин, И. Григорьев, И. Болтрик, В. Напалков, В. Кузнецов и другие. Свой опыт они передают молодым инструкторам.

Рост методического мастерства инструкторов-летчиков достигается не только контрольными занятиями, но и проведением конференций, совещаний по обмену опытом.

После того, как инструкторы-летчики подготовятся по программе ввода в строй, начинаются методические полеты. Инструкторы совершенствуют умение вводить и исправлять ошибки, определять, соответствует ли полет нормативным требованиям. Методические полеты помогают в приобретении таких навыков, как своевременное вмешательство в управление самолетом. Проводятся они по следующей схеме: по кругу — 1-й полет выполняет инструктор, проверяющий контролирует его; во 2-м и 3-м полетах инструктор по заданию контролирующего вводит отклонения и сам их исправляет; 4-й и 5-й полеты выполняет контролирующий, он же вводит отклонения, соответствующие ошибкам, которые допускают курсанты на различных этапах летного обучения (инструктор указанием по СПУ или вмешательством в управление исправляет ошибки); 6-й полет — показательный, в зону. Инструктор выполняет фигуры по заданию контролирующего, затем штурвал берет контролирующий, который вводит ряд ошибок — инструктор исправляет их.

Инструкторы-летчики нашего аэроклуба отлично знают, насколько важно, чтобы курсанты были заблаговременно подготовлены к полетам. Нужно, чтобы они еще на земле представляли порядок выполнения упражнения. Поэтому инструктор во время предварительной подготовки добивается от курсантов полного усвоения упражнения, максимально приближая занятия к условиям полета.

В подготовке курсантов к полету немалая роль принадлежит самостоятельной работе, дающей им возможность самим найти правильное решение. Предварительная подготовка заканчивается розыгрышем полета в кабине того самолета, на котором предстоит летать.

Особенно важную роль играет организация самостоятельной подготовки курсантов на старте. В квадрате разбивается миниатюр-старт. Занимаясь на нем с применением моделей самолетов, курсант в конкретной обстановке учитывает метеосостояние, характер разбивки старта, препятствия в полосе взлета и посадки, определяет, как произвести выход из круга полетов в зону.

Важно учить инструкторов-летчиков на их же собственных ошибках. Приведу такой пример. Года два назад курсант В. Зенюков, самостоятельно поднимаясь в воздух, допускал отклонения, хотя все остальные элементы полета он выполнял хорошо. Выяснилось, что в группе, где обучался Зенюков, выпуск курсантов в самостоятельный полет начался значительно позже, чем в других группах. Тогда, чтобы наверстать упущенное, инструктор-летчик А. Коншин для проверки техники пилотирования стал представлять недостаточно подготовленных курсантов.

Ошибка была разобрана со всеми инструкторами. Она послужила хорошим уроком и для самого Коншина. На следующий год он вторым в аэроклубе выпустил своих курсантов в самостоятельный полет с хорошим качеством.

Методическая подготовка инструкторов-летчиков во многом обеспечила нам проведение полетов без летных происшествий.



Лучшие люди первого отряда Красноярского аэроклуба (слева направо): командир звена А. Афонин, командир звена П. Божков, старший техник отряда Б. Ситников, инструктор-летчик И. Григорьев, командир отряда А. Ширяев.

Фото А. Егорова

ГЛАВНОЕ В ОБУЧЕНИИ

ПИСЬМА
ИЗ КРАСНОЯРСКОГО
АЭРОКЛУБА

ОБУЧАЯ КУРСАНТОВ, инструктор-летчик постоянно задает вопрос «Почему?» Почему курсант сделал так, а не иначе? Почему он допустил ошибку? Ответы на подобные вопросы должны быть незамедлительными.

При обучении полету исключительную роль играют четкое выражение мыслей и точность формулировок. Малейшее непонимание курсантом инструктора может привести к нежелательным последствиям. В воздухе инструктор часто пользуется переговорным устройством. Если он не умеет лаконично и ясно выражать свои мысли, ему придется отказываться от общения с курсантом в полете или же он будет мешать курсанту своим многословием. Хорошая теоретическая подготовка в сочетании с умением донести свои знания до курсантов — вот главное в работе инструктора. К тому же он должен обладать способностью к психологическому анализу. Без этого инструктор не может выявить индивидуальные качества и особенности курсантов.

Задолго до начала летной практики мы распределяем курсантов по отрядам, звеньям и летным группам. Это делается для того, чтобы инструктор-летчик имел возможность заранее познакомиться со своими будущими учениками.

Будучи основным воспитателем курсантов, инструктор выявляет их общее и физическое развитие, политический и культурный уровень, состояние здоровья, стремление, наклонности, способности, индивидуально-психологические особенности. Для личного знакомства инструкторов с курсантами отводятся специальные дни, предусмотренные расписанием. Кроме того, инструкторы-летчики бывают на теоретических занятиях, проводимых с курсантами, интересуются тем, как они посещают занятия, какова у них успеваемость и дисциплина.

Иногда инструкторы бывают на производстве, в учебных заведениях, где работают, учатся курсанты аэроклуба.

Наземную подготовку мы проводим в лагере. Добиваемся, чтобы у курсанта не было неясных вопросов, чтобы навыки и умение вырабатывались не механическим заучиванием, а сознательными, глубоко осмысленными действиями. Достигается это путем рассказа, сочетаемого с показом.

При организации полетов с курсантами особое внимание обращаем на летную дисциплину. Из лучших курсантов назначаются планшетисты. Их обязанность состоит в том, чтобы отмечать в плановой таблице процесс выполнения плана каждым инструктором, вести строгий учет местонахождения самолетов в различных зонах, а также учет самолетов, летающих по маршруту. Руководитель полетов, свободный от ведения технических работ, всецело отдается только руководству полетами. Большую помощь оказывают руководителю полетов наблюдающие за самолетами

А. ШИРЯЕВ,
командир отряда

тами курсанты. Они вооружены специальными жезлами, одна сторона которого окрашена в красный цвет, другая — в зеленый. На обеих сторонах жезла нанесен хвостовой номер самолета.

Теперь предположим, что курсант наблюдает за самолетом с хвостовым номером 01, на котором производит полет курсант с инструктором. Наблюдающий сидит на скамейке и держит жезл, обращенный к руководителю полетов зеленой стороной. После четвертого разворота наблюдающий выходит с жезлом на 4—5 метров в сторону посадочной полосы. Видя зеленую сторону жезла, руководитель полетов знает, что летит инструктор с курсантом. Если же руководитель видит красную сторону жезла, значит, самолет пилотирует курсант самостоятельно. В нужный момент руководитель может подсказать по радио курсанту решение, помочь ему произвести правильную посадку.

В основе обучения курсантов полету лежит индивидуальный подход. Однако не все инструкторы нашего аэроклуба усвоили эту истину. Так, например, курсант Андреев после 3—4 полетов уставал. Это выводило из равновесия инструктора А. Кульгина. Он начинал нервничать, повышать голос, что еще более отрицательно сказывалось на обучении курсанта, и он уже не мог спокойно и высококачественно выполнять элементы полета.

К счастью, командир звена быстро вскрыл причину низкого качества усвоения курсантом отработываемых элементов. Он решил сам готовить курсанта. В полете не давал ему переутомляться, никогда не повышал голоса, требовал от курсанта выполнения только посильных заданий, давал ему больше инициативы и самостоятельности, сам исправлял только явно грубые ошибки.

Через несколько летних дней курсант Андреев словно переродился. Он стал успевать в учебе и меньше утомляться.

Этот пример убедил всех инструкторов-летчиков в том, что их указания в полете должны быть конкретными и точными, а тон — спокойным и уверенным.

Особая роль при вывозных полетах отводится нами командиру звена. Ведь инструкторы находятся непрерывно в воздухе; курсанты же, кроме летающего, сосредоточены на старте. Им нужна помощь в подготовке к полетам. Такую помощь оказывает командир звена. Он, кроме того, осуществляет контроль за соблюдением курсантами дисциплины на старте, помогает руководителю в организации полетов. Один из командиров звеньев для этой цели не планируется на полеты.

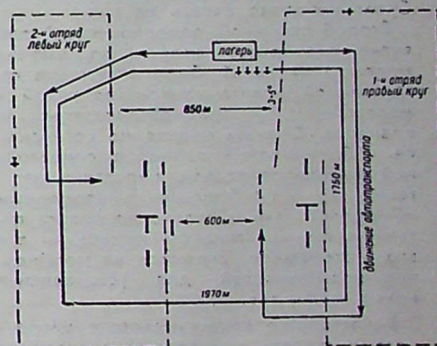
Разбор полетов у нас начинается с доклада командиров звеньев, которые

анализируют каждый полет, делают практические выводы.

На разборе полетов затрагиваются все вопросы, связанные с организацией и проведением летного дня, разбираются недостатки в методике обучения, нарушения, ошибки, причины, их порождающие, намечаются мероприятия, которые необходимо провести для устранения вскрытых недостатков.

Снова об ошибках напоминаем в ходе предварительной подготовки к полетам. Она проводится в течение полутора часов в хорошо оборудованном методическом городке. У нас широко применяется такой метод, когда обучаемые сами докладывают о своих ошибках, допущенных в полете, их причинах. Таким образом курсант осмысливает свои ошибки, ему легче становится их исправлять. И тут снова приходится ему на помощь инструктор, глубоко анализирующий каждый полет курсанта.

Стремясь как можно лучше выполнить наши планы летной работы, мы продумали и вот уже в течение ряда лет успешно проводим на своем аэродроме одновременные полеты с двух



стартов. Такая система полностью обеспечила потребности летных отрядов. При этом отпала необходимость работы в несколько смен. Мы неизменно укладываемся в единый распорядок дня, хорошо используем отведенное для полетов время и обеспечиваем нормальный отдых курсантам, спортсменам, техникам, инструкторам.

На схеме показаны один из вариантов разбивки двух стартов и прямоугольные маршруты полетов. Старты разбиваются так, чтобы между границами их смежных (посадочной и взлетной) полос было не менее 600 метров. Между взлетными полосами двух стартов — 850 метров. С левого старта самолеты летают с левым кругом, с правого старта — с правым.

В данном примере старты (а также пилотажные и иные зоны) распределены между двумя отрядами. Руководят полетами в этом случае командиры отрядов. Но два отряда могут иногда летать и с одного старта. Тогда полетами руководит начальник аэроклуба или начальник летной части.

ПЛАНЕРИЗМ—НА ВЫСШУЮ СТУПЕНЬ!

3 А ПОСЛЕДНИЕ ГОДЫ мастера планерного спорта уже не раз поднимали на страницах печати наболевший вопрос об отставании планеризма. Говоря о причинах, сдерживающих развитие планерного спорта, авторы ряда статей называли две нерешенные, по их мнению, проблемы.

Первую из них приходилось учитывать примерно до середины 1957 года. Основным злом, задерживающим развитие планеризма в тот период, была крайняя недостаточность планерного парка.

В настоящее время планерный парк аэроклубов, авиаспортивных клубов и планерных станций значительно возрос. Это произошло, главным образом, за счет таких планеров, как «Приморец», «Бланик», А-11, А-13 и БРО-12.

Правда, в процессе эксплуатации некоторых из этих планеров был обнаружен ряд недостатков. В частности, очень серьезные недостатки имели планеры «Приморец». В настоящее время эти недостатки устраняются, и «Приморцы» вводятся в строй. В летнем сезоне наша молодежь будет уверенно летать на них.

Второй причиной, задерживавшей развитие планерного спорта, по мнению многих товарищей, было отсутствие совершенной навигационно-пилотажной и малогабаритной радиоаппаратуры на планерах. С ними нельзя не согласиться. Оборудование планеров современной радиоаппаратурой, пилотажно-навигационными приборами, кислородным оборудованием, обеспечение пилота питанием при длительном полете — все это, несомненно, скажется на расширении возможности для установления новых рекордов.

В настоящее время можно с уверенностью сказать, что вопрос о создании и серийном строительстве таких планеров разрешится в самом недалеком будущем.

Успешно решается вопрос о создании малогабаритной УКВ-радиостанции, которая прошла летные испытания в Центральном клубе им. В. П. Чкалова. Принимаются действенные меры по созданию отечественного малогабаритного и высококачественного специального оборудования для планеров.

Таким образом наши планеристы получают хорошую материальную базу для развития планерного спорта и установления новых рекордов уже в текущем и еще больше в 1961 году.

Но исчерпывается ли решение проблемы в целом только наличием современных, высококачественных и хорошо оборудованных планеров? Конечно, нет!

На наш взгляд, авторы ряда статей по затронутому вопросу упускали главное, а именно — создание молодого, массового резерва спортсменов-планеристов. А на пути к созданию такого резерва у нас еще слишком много организационных и методических препят-

П. ВЛАДИМИРОВ

ствий. Они ограничивают массовость планерного спорта.

Нам известны многочисленные факты, когда молодежь, желающая летать на планерах, буквально ломится в двери аэроклубов, авиаспортивных клубов и планерных станций, а планеры лежат на складах и отправляются в профилактический ремонт, сделав всего по несколько десятков полетов, иногда же не сделав и ни одного полета.

Почему же происходит такое противоречивое явление, когда планеры есть, а молодежь на них летать не имеет возможности? До сих пор не решен вопрос о едином, узаконенном Положении по созданию внештатных филиалов (самостоятельных авиационно-спортивных организаций) при штатных аэроклубах, авиаспортивных клубов и планерных станциях. В каждом отдельном случае этот вопрос решается по-разному. В основном его решение зависит от взгляда на развитие планерного спорта начальника штатной учебно-авиационной организации и линии областного, краевого или республиканского комитетов ДОСААФ в этом вопросе.

По нашему мнению, без единого Положения о самостоятельных авиационно-спортивных организациях никакой речи о массовом развитии планерного спорта быть не может. Этим делом необходимо заниматься безотлагательно. При этом следовало бы использовать богатый опыт работы Литовского и Латвийского республиканских и Московского областного комитетов ДОСААФ.

Вторым и самым главным, по нашему мнению, препятствием на пути развития массового планерного спорта является организация технического обслуживания планерного парка.

По существующему порядку один авиационный техник в штатной и внештатной организации может обслуживать три летающих и один резервный планер. В одновременном полете у каждого техника может находиться два планера. Таким образом в аэроклубе одновременно могут находиться на старте четыре планера, а в авиаспортивном клубе и планерной станции — два.

При таком положении каждому спортсмену из группы в 15—20 человек в хорошо организованный летный день в лучшем случае представится возможность совершить 3—4 полета по кругу или 2 полета в зону. Если учесть, что на поездку на аэродром и обратно спортсмен должен затратить от 2 до 4 часов и пробыть на старте 3—4 часа, то станет совершенно ясным, почему у некоторой части нашей молодежи пропадает желание серьезно заниматься планерным спортом.

Можно ли решить этот наболевший вопрос?

Безусловно, можно. Но для этого необходимо в корне изменить взгляд на систему организации технического об-

служивания и подготовки планеров к полетам.

Это ответственное дело необходимо разрешить выполнять самим спортсменам-планеристам. Мы считаем такое решение вопроса вполне возможным и правильным.

В этом случае штатный техник-планерист как в штатной, так и в самостоятельной учебной авиационной организации должен выполнять функции технического руководителя и организатора работы спортсменов по техническому обслуживанию планеров.

Его задачей будет являться руководство работой спортсменов по выполнению ими регламентных работ, полевого ремонта планеров, их предполетного послеполетного осмотров. Во время полетов техник-планерист должен следить за тем, как организовано сопровождение планеров на взлете и при возвращении на старт. В его задачу входит также определение необходимости стартового осмотра и отстранения планера от полетов после грубой посадки, с последующим его тщательным осмотром.

При таком методе технического обслуживания планеров должен составляться график летной и технической работы каждого спортсмена. Необходимо будет предусматривать специальные дни технического осмотра и выполнения регламентных работ на всех планерах, к которым должен привлекаться весь штатный состав планерного звена и спортсмены-планеристы аэроклуба, авиаспортивного клуба и планерной станции, а также самостоятельных внештатных авиационно-спортивных организаций.

Возможно, такая организация технического обслуживания планеров на первых порах вызовет известное недовольство у случайно пришедших в авиацию спортсменов, и они отсеются. Зато эта организация откроет широкий доступ в планерный спорт той молодежи, которая действительно хочет и будет летать.

У многих руководителей учебных авиационных организаций могут возникнуть опасения — сможет ли подобная система обеспечить безопасность полетов? Нам кажется, что такие опасения беспочвенны. Любой планер может быть отлично подготовлен к полету спортсменом-планеристом, имеющим необходимый минимум технических знаний. Техника эта не так уж сложна, чтобы опасаться, что спортсмен не сумеет определить ее состояние. Кроме того, ведь спортсмен, готовящий планер к полету, будет сам на нем летать. Это чувство собственной ответственности за свою безопасность в значительной степени усилит его внимание к техническому изучению планера, правил его обслуживания и подготовки к полетам.

Научить же спортсменов, прежде чем допустить их к полетам, грамотной наземной эксплуатации планеров, безусловно, необходимо и полезно. Эта за-

дача ляжет на штатный состав учебной организации.

Третий вопрос, объясняющий причины отставания планеризма, вытекает из невысокой требовательности к технической подготовке молодежи, стремящейся овладеть планерным спортом. Как это ни странно, но основным требованием к поступающему в аэроклуб или другую авиационную учебную организацию является только состояние здоровья. Требование, конечно, необходимое, но не единственное.

Эффективный полет на планере доступен не всякому здоровому юноше или девушке. Научиться летать на планере, не имея должной технической и теоретической подготовки, невозможно. Прежде чем начать летать, будущий спортсмен должен детально изучить планерную технику, теоретические основы аэродинамики и как следует понять практическое ее воздействие в отношении перегрузок на все элементы планера в полете.

Необходимо также коренным образом пересмотреть программы по метеорологической подготовке спортсменов-планеристов.

Нужно помнить, что парящий полет — это основной вид полета на планере. Уметь разобраться в том, что происходит в атмосфере, что можно извлечь для полета из состояния воздушной среды, окружающей планериста, может только грамотный в метеорологическом отношении человек. К сожалению, метеорологической подготовки планеристов в настоящее время не уделяется того внимания, которого она заслуживает.

И наконец немаловажное значение имеет вопрос об обслуживании учебных организаций автотранспортом.

Хорошая организация полетов на планерах немыслима без наличия на старте автолебедки, одной или нескольких автомашин или мотоциклов.

Штатные возможности учебных организаций в этом отношении крайне ограничены. При этом следует учесть, что автотранспорт имеется и мог бы эффективно обеспечить полеты планеров, но шоферов нет. К тому же штатный шофер, обслуживающий старт, большую часть своего рабочего времени тратит крайне непроизводительно.

Какой же выход из создавшегося положения?

Нам кажется, что и этот вопрос легко может решить сама молодежь, искренне и серьезно желающая заниматься планерным спортом. Спортсмену-планеристу при его поступлении в любую учебную авиационную организацию должно предъявляться требование: прежде чем начать летать — научиться управлять автомашиной. Автор статьи далек от мысли, что все выдвинутые в ней положения абсолютно правильны. Они требуют широкого обсуждения, к чему и призывает настоящая статья всех, кто интересуется планерным спортом.

От редакции. Печатаю в порядке обсуждения статью «Планеризм — на высшую ступень!», редакция просит спортсменов-планеристов и работников авиационных учебных организаций высказать свои соображения по затронутым в ней вопросам.



Брянский областной аэроклуб. Инструктор М. Ф. Симонов (крайний слева) дает указания комсомолкам-планеристкам приемщице отдела технического контроля Бежичского сталелитейного завода Тамаре Афанасьевой, мастеру того же завода Екатерине Аноховой и Галине Диомидовой.

Фото И. Рабиновича (ТАСС)

Эстафета

С. КИСЕЛЕВ,
мастер спорта

ХОРОШЕЕ ПРАВИЛО существует в советском спорте: научился сам — научи других! Как эстафету несам мы свое спортивное мастерство. Когда-то мы приняли эту эстафету у парашютистов старшего поколения. А передать ее должны представителям самого молодого поколения парашютистов.

Я начал заниматься парашютным спортом в 1952 году, в Свердловске, когда был студентом 1-го курса Уральского политехнического института. Теперь институт окончен, я стал ассистентом и одновременно с увлечением продолжаю заниматься парашютным спортом. На моем счету уже 765 прыжков.

И я всегда с благодарностью вспоминаю своего первого «воздушного наставника» инструктора-общественника комсомольца Валерия Захарова. Тогда он был студентом-дипломником строительного факультета, а сейчас — главный инженер на одном из предприятий. Захаров подготовил в нашем институтском кружке 10 спортсменов 3-го разряда, в числе которых был и я.

В 1953 году я получил 2-й спортивный разряд, в 1955 — 1-й, а в 1958 году стал мастером спорта. И все эти годы я по примеру своего первого учителя тоже работаю инструктором-общественником. За это время мною подготовлено 750 парашютистов.

Приятно сознавать, что среди моих учеников была Ирина Соловьева, ныне мастер спорта, чемпионка Советского Союза, мастера спорта Э. Аристов, Е. Ткаченко, Т. Карамышева, перворазрядники В. Гурьяшина, А. Трофимов, П. Садиллов и другие, теперь уже известные спортсмены.

Работу с молодыми парашютистами я люблю и всегда нахожу для нее время. В прошлом году я вел в институте группу парашютистов первоначального обучения, из которых некоторые уже стали разрядниками. Такие кружки я буду вести и в дальнейшем, причем, разумеется, буду готовить не только перворазрядников, но и разрядников. За два ближайших года я подготовлю их не менее 6 человек.

Как я строю занятия? В последнее время мне приходилось заниматься преимущественно со спортсменами 3-го и 2-го разрядов. Я рассказывал им о прыжках на точность приземления, проводил тренировки в правильном расчете такого прыжка, делился опытом отделения от самолета, техникой свободного падения и управления куполом парашюта. Особенно много внимания обращал на подход к цели и приземление.

Закончив теоретическую часть программы, мы начинаем прыжки. На прыжках, наблюдая за своими учениками, я отмечаю их ошибки, а затем провожу разбор. Так шаг за шагом я передаю накопленный мною опыт.

Мне как инструктору-общественнику хотелось бы, чтобы парашютное звено нашего аэроклуба получило еще один самолет Ан-2. Для успешной работы свердловских парашютистов нужно по крайней мере два таких самолета. Тогда мы смогли бы плодотворно работать не только в городе, а и в области.

Нужны нам и спортивные парашюты для подготовки разрядников. Хотя бы такие, как Т-2. А сейчас нам даже парашютов не хватает.

В последнее время я много времени отдаю тренировкам в составе сборной команды Советского Союза. Мою «эстафету» в институте подхватили комсомольцы, инструкторы-общественники Павел Садиллов и Эрнест Аристов. Оба они энтузиасты парашютного спорта и хорошо готовят молодежь. Но и я от них не отстану!

ПАРЯЩИЕ ПОЛЕТЫ НА ДАЛЬНОСТЬ И В НАМЕЧЕННЫЙ ПУНКТ

В. ИЛЬЧЕНКО,

заслуженный мастер спорта

ПОДГОТОВКА К ПАРЯЩЕМУ ПОЛЕТУ

ОПРАВЛЯЯСЬ в длительный парящий полет, спортсмен-планерист должен обладать соответствующей теоретической подготовкой и высокой физической закалкой. Без освоения техники парящего полета, без знания метеорологии спортсмен едва ли добьется успеха.

Важное место в маршрутном полете занимает штурманская подготовка. Удачный выбор маршрута вдоль характерных линейных и площадных ориентиров, правильная подготовка полетной карты и заранее сделанные соответствующие расчеты будут содействовать спортсмену в сложном полете.

Большое значение в процессе полета имеет ведение не общей, а детальной ориентировки. Чаше всего планерист теряет ориентировку во время набора высоты в восходящем потоке. Увлечаясь восстановлением высоты, он не замечает, как планер вместе с потоком и облаком относится ветром на многие километры. И часто бывает, что, установив планер в режим планирования по прямой, спортсмен не может опознать находящуюся под ним местность. Потеря ориентировки выбивает планериста из темпа полета, приводит к потере драгоценного времени.

Серьезное значение в общей системе подготовки спортсмена к парящему полету имеет физическая подготовка. К сожалению, многие планеристы ею не занимаются. У них нет осанки, нет подвижности, они не отличаются спортивным задором, быстрой сообразительностью. Ежедневная физзарядка, бег, игра в волейбол, плавание, ходьба на лыжах, катание на коньках и занятия другими видами спорта способствуют выработке смелости, решительности, сообразительности, должной осмотрительности, умения идти на обоснованный риск ради успеха полета. Эти качества оказываются очень необходимыми спортсмену, когда он попадает на маршруте в сложную обстановку.

Случается, что отдельные планеристы улетают на маршрут без необходимых документов, без бортового пайка. Все это — результат недостаточной, непродуманной подготовки к полету.

ВЫБОР ВРЕМЕНИ ДЛЯ ВЗЛЕТА

В разных районах нашей страны образование облаков начинается в самое различное время. Например, в Москве, Харькове, Воронеже в летнее время облака появляются в 9—10 часов утра, а

иногда и в 7—8 часов. Казалось бы, какое значение имеет время образования облаков для спортсменов-планеристов?

Если планерист только еще начинает осваивать парение в термических восходящих потоках, то для него этот вопрос не представляет существенного интереса. Другое дело, когда опытный планерист готовится к выполнению продолжительного парящего полета с целью установления спортивного достижения. Для него время взлета имеет первостепенное значение. Ведь достаточно потерять время на старте, как будет потеряно слишком многое.

Хорошие условия для достижения высоких спортивных результатов бывают довольно редко, а иной раз они не повторяются на протяжении многих лет.

Таким образом, своевременный старт играет большую роль. Уже возникновение первых облаков говорит о наличии термических потоков. По мере усиления прогрева земной поверхности (если этому не препятствуют инверсии или изотермии на высоте) облака начнут быстро развиваться. Вместе с этим значительно повысится интенсивность восходящих потоков.

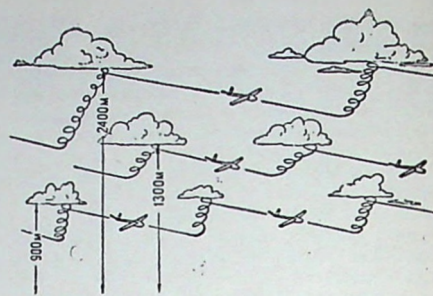
Взлетев и набрав высоту, спортсмен отцепляет планер от буксировщика. Отцепку планера необходимо производить ближе к облакам на высоте 800—900 метров. В утренние часы восходящие потоки еще слабы и малоустойчивы. Взлетая в невыгодной обстановке, планерист, конечно, идет на некоторый риск, но этот риск оправдан. Если даже полет и закончится преждевременной посадкой на аэродром, то остается еще возможность стартовать снова и вновь добиваться успеха.

Спортсмену следует использовать любую возможность для выполнения парящего полета. Это позволит ему систематически шлифовать свое мастерство.

ПОЛЕТЫ НА ДАЛЬНОСТЬ И В ЗАРАНЕЕ НАМЕЧЕННЫЙ ПУНКТ

Самыми интересными и, пожалуй, наиболее трудными надо считать парящие полеты на дальность и полеты с посадкой в заранее намеченном пункте. Планеристы Советского Союза выполнили немало таких полетов, установив ряд мировых рекордов.

Любому планеристу хочется добиться высокого результата, пролететь на безмоторном аппарате многие сотни километров. В настоящее время рекорды дальности настолько большие, что перекрывать их не так просто. Но работать



Сравнительная диаграмма перехода от облака к облаку в зависимости от высоты облаков.

над этим надо. Техника и тактика парящего полета не должны останавливаться на месте, их необходимо все время совершенствовать, искать новые пути к достижению мастерства парения.

Наиболее благоприятной обстановкой для полета на дальность является тыловая часть холодного фронта. Развитие кучевой облачности и образование мощных восходящих потоков при большой попутной скорости ветра будут содействовать успешному полету на дальность. Но подобные процессы в летнее время бывают не так часто. Для больших полетов эти условия порой приходится выжидать и ловить на протяжении многих лет. Неоценимую помощь в выборе условий для парения может оказать метеорологическая станция, а планерист сам должен хорошо разбираться в метеорологической обстановке. Без вдумчивого анализа погоды добиться успеха невозможно.

Подобрав погоду для полета, очень важно уметь выбрать маршрут. Маршрут полета должен проходить в плоскости ветра. Большое значение имеет изучение маршрута, контрольных ориентиров и характерных особенностей местности.

В разных районах наиболее подходящие условия для парения могут возникать в различное время. Парящий полет над равнинной местностью может продолжаться 8—9, а в отдельных случаях до 10—12 часов. С появлением первых облаков и следует начинать парящий полет. С утра нижнее основание облаков находится на высоте 800—1000 метров, иногда оно бывает еще выше. Отцепив свой планер в потоке, планерист должен постараться набрать максимальную высоту, вплоть до самого основания кучевого облака. При этом следует помнить, что с образованием первых облаков прогрев земной поверхности бывает еще недостаточным и поэтому потоки будут неинтенсивными — всего 1—1,5 м/сек.

Какой же избрать план полета? Прежде всего надо правильно оценить его условия. У первых же облаков, набрав высоту спиралью и убедившись в устойчивости потока, планерист должен попытаться летать по избранному маршруту.

Переход от облака к облаку спортсмен выполняет осторожно, стараясь как можно меньше расходовать высоту. Первое время лететь лучше всего расчетливо, в выжидательном темпе, так как большой расход высоты, связанный с длинными переходами от облака к

облаку, может привести к преждевременной посадке.

На пути надо использовать любую возможность для восстановления высоты. Если будут попадаться даже очень слабые потоки, лучше задержаться, набрав лишние 200—300 метров, а тогда уже думать о продолжении полета.

Снижаться до высоты 600—700 метров довольно рискованно, ибо при этом возникает опасность, что планер не сможет выпарить. Если же он и выпарит, то это приведет к большой потере времени, потере темпа полета, что в конечном итоге также приведет к преждевременной посадке. Поэтому в первые часы полета надо использовать все свое мастерство для того, чтобы удержаться на достаточной высоте, отказаться от форсированного темпа и избежать посадки. Вот такую тактику и следует применять непосредственно после старта.

Через некоторое время после начала полета, когда уже наступают дневные часы, условия начнут заметно улучшаться. В это время облака находятся в стадии хорошего развития, резко возрастает высота их нижнего основания, сильно активизируются восходящие потоки. Мощные и частые очаги потоков позволяют быстрее восстанавливать высоту, все реже и реже приходится задерживаться у каждого встречного облака.

С 13 до 16 часов, в период наилучших парящих условий, следует увеличить темп полета. В этот период планерист должен особенно экономить время, меньше «засиживаться» под облаками.

Нельзя забывать, что при парящем полете около 40—50 процентов всего времени уходит на поиски потоков и набор высоты. Поэтому в полете по прямой между облаками надо особенно расчетливо расходовать набранную высоту. Например, даже при высоте полета в 2000—2500 метров не очень приятно снижаться до 1000—1200 метров. Потерянную высоту не всегда удастся восстановить быстро, и это уже большой проигрыш. Поэтому целесообразнее не увлекаться длинными отрезками планирования, лететь в темпе, расходуя не более 800—1000 метров высоты при условии, что есть хорошие пути для ее компенсации. Здесь трудно рекомендовать какой-то стандартный прием или дать неизменяемый «рецепт». Все зависит от умелого учета обстоятельств и творчества самого планериста.

На маршруте спортсмен должен уметь использовать мощные облака и отдельные гряды в виде длинных «облачных дорог». Такие гряды иногда тянутся на многие километры. Пользуясь их большой высотой, следует направить свой планер под теми участками, где поток наиболее ощутим. В таких условиях планер может лететь долгое время без снижения или даже с набором высоты. В последнем случае уже можно лететь на повышенной скорости, используя для этого избыток подъема.

Нельзя надеяться, что на протяжении всего маршрута будет одинаково идеальная парящая погода. Спортсмену надо быть готовым к разного рода неожиданностям и «сюрпризам». К примеру, планерист может нагнать вторичный фронт. Условия для парения при

этом резко ухудшатся. Образование местных тепловых гроз вообще может неожиданно прервать полет. Случается, что планерист достигает района, где задерживающие слои препятствуют образованию кучевых облаков, или окажется в совершенно чистом, безоблачном небе.

Такие серьезные препятствия, встречающиеся на маршруте, ставят планериста в трудное положение. В этих случаях необходимо правильно оценить создавшуюся обстановку. Район со сложной облачностью лучше постараться обойти. Прибегая к обходному маневру, надо использовать любую подходящую возможность: пролетать отдельные участки за счет большой высоты, на пути стараться «ухватиться» за каждое встречающееся кучевое облачко, удержаться под ним и «завести» хотя бы незначительную высоту, попытаться найти термки и выйти в район хорошей погоды.

Опаснее всего гроза. Планеристу важно прежде всего определить направление ее движения. Узнав это, он решает, что делать дальше. Если есть возможность, то за счет запаса высоты и скорости спортсмен обходит ее, но ни в коем случае не пытается влезать в грозовые облака. Если обойти грозу нельзя, то лучше всего отойти от нее в сторону, выбрать площадку и своевременно приземлиться.

В безоблачном небе следует искать термки над свежеспаханными полями. Часто в трудные минуты на помощь планеристу приходят аисты, коршуны и степные орлы. Они прекрасные парители. В безоблачном небе часто встречаешь этих птиц и убеждаешься, как искусно и быстро они уходят на большую высоту. Помощью пернатых следует воспользоваться. Там, где парят птицы, наверняка есть устойчивый поток.



В коллективе Петропавловского аэропорта (Северо-Казахстанская область) заслуженным авиатором пользуется А. С. Каримова. За многие годы работы в авиации летчица-качка имеет налет около 5000 часов. Являясь командиром самолета, она вместе с другими авиаторами авла оказывает большую помощь колхозам — ежегодно производит подкормку посевов, ведет борьбу с сельскохозяйственными вредителями. На с ним же: летчица А. С. Каримова.

Фото В. Сутулова (ТАСС)

Иногда на пути полета облака могут отсутствовать или между ними будут огромные расстояния. В таких случаях можно использовать облака, находящиеся справа и слева от маршрута.

Бывает и так. Подходишь к облаку, его очертания обещают хороший подъем, но он не проявляет никакой активности. У такого облака вместо подъема — снижение. Значит, оно находится в стадии распада. Не теряя времени и высоты, надо скорее «убегать» от него и искать спасения под кромкой других кучевых облаков.

Порой бывает нелишним увеличить запас высоты в кучевом облаке, где вертикальные потоки достигают большой скорости. Однако планеристу, не владеющему полетом по приборам, не рекомендуется идти на этот эксперимент.

Можно привести множество примеров из опыта парящих полетов советских планеристов, когда они встречались на маршруте с трудностями, но, трезво оценив обстановку, выходили победителями, продолжали полет и завершали его установлением рекорда.

Вот один из таких примеров. Совершая рекордный полет на двухместном планере, я, пройдя 400 км воздушного пути, оказался в безоблачном небе на небольшой высоте. Однако обнаружив слабый поток над свежеспаханным полем, я ввел планер в спираль. Не выходя из нее, через 48 минут упорной борьбы мне снова удалось поднять планер на высоту 2000 метров и продолжить полет. Еще через 150 км воздушного пути мне пришлось встретиться с мощной грозой. На этот раз ничего не оставалось делать, как своевременно приземлиться.

На протяжении всего полета планерист должен помнить, что любые отклонения от линии пути могут привести к потере ориентировки. Будет досадно пролететь большое расстояние и не попасть, например, к намеченному пункту. Даже при полете на открытую дальность необходимо вести детальную ориентировку с тем, чтобы в воздухе контролировать пройденное расстояние.

Через 6 или 7 часов парящего полета, когда облачность начнет постепенно распадаться и исчезать, планерист у последних «активных» облаков набирает максимальную высоту и уже снова с прежней осторожностью продвигается вперед по маршруту. Если впереди нет облаков, следует, может быть, даже задержаться у последнего из них, выждать, когда появятся хотя бы отдельные облака. Тем временем ветер вместе с облаком будет сносить планер по маршруту. Можно также пытаться лететь с термиками и, набрав максимальную высоту у последнего очага потока, планировать по маршруту на наиболее выгоднейшей скорости.

Такова особенность концовки парящего полета, такова тактика на заключительном этапе парения в конце дня. А дальше? С высоты 600—700 метров планерист выбирает район для посадки, а затем с высоты 300—400 метров намечает ее место. Оценив условия и подходы к площадке, он приземляется так, чтобы хороший полет закончился полной удачей.

ЦЕЛЬНОМЕТАЛЛИЧЕСКИЙ ПЛАНЕР Л-13 «БЛАНИК»

ДВУХМЕСТНЫЙ цельнометаллический планер Л-13 «Бланик» чехословацкого производства является свободносущим высокопланом с двумя сиденьями, расположенными одно за другим. Он предназначен для летного обучения спортсменов-планеристов, начиная от полетов по кругу с лебедки и кончая ларением.

Планер оснащен всеми приборами, необходимыми для контроля полета. В фюзеляже имеется специальный багажный отсек для установки в нем умформера авиагоризонта, аккумулятора и радиостанции. В задней части фюзеляжа находится аптечка с медикаментами.

Фюзеляж овального сечения, цельнометаллический, полумонококовой конструкции. В передней части расположены кабины пилотов, покрытые фонарем из плексигласа, с обзором во все стороны.

Свободносущее крыло состоит из двух частей. Оно цельнометаллическое, трапецевидной формы, с обратной стреловидностью. Крыло однолонжеронное, оснащено закрылками, элеронами и воздушными тормозами. На консолях крыла закреплены сигарообразные обтекатели из дюралюминия. Закрылки и элероны частично обшиты полотном.

Соединение крыла с фюзеляжем осуществлено одним стыковым узлом с вертикально вставляемой распорной трубкой и дополнительным передним узлом, предохраняющим крыло от смещения назад. Хвостовое оперение цельнометаллическое, рули обшиты полотном. Свободносущий цельнометаллический стабилизатор поднимается при транспортировке в разобранном виде к рулю поворота.

Управление рычажное. Движения передаются системой рычагов и тяг на элероны, а на руль высоты и руль по-

Е. САПОЖНИКОВ,
мастер спорта

ворота — проволоочными тросами. Управление закрылками и тормозными щитками осуществляется системой рычагов, тяг и стержней.

Ножное управление в передней кабине регулируется в полете по желанию пилота. В задней кабине оно регулируется только на земле. Посадочное приспособление планера состоит из механически убирающегося до половины диаметра колеса с маслянопневматической амортизацией и костью с резиновой амортизацией. Колесо шасси планера оборудовано тормозом. Механический тормоз колеса шасси приводится в действие особым рычагом, помещенным на левой стороне кабины пилота.

Кабины пилотов оборудованы следующими пилотажными приборами: указатель скорости — 2 прибора, электрический указатель поворотов — 2, вариометр ± 5 м/сек — 2, компас — 2, высотомер до 10 км — 2, и вариометр ± 15 м/сек — 1.

ЛЕТНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ПЛАНЕРА

Размах — 16,2 м; длина — 8,4 м; высота — 2,09 м; ширина фюзеляжа — 0,62 м; высота фюзеляжа — 1,14 м; площадь крыла — 19,15 м²; удлинение крыла — 13,7; поперечное V крыла — 3°; стреловидность крыла — 5°; ширина крыла у фюзеляжа — 1,665 м; ширина консоли крыла — 0,71 м; средняя аэродинамическая хорда — 1,253 м; профиль крыла у корня — NACA 63₂ A-615; профиль крыла на конце — NACA 63₂ A-612; площадь элерона — 2,31 м²; площадь закрылков — 3,95 м²; площадь тормозного щитка — 0,648 м²; размах стабилизатора — 3,45 м; площадь стабилизатора — 1,545 м²; пло-

щадь руля высоты — 1,00 м²; площадь горизонтального хвостового оперения — 2,66 м²; площадь триммера руля высоты — 0,116 м²; площадь вертикального хвостового оперения — 1,608 м²; полетный вес с двумя пилотами — 472 кг; полетный вес с одним пилотом — 382 кг; максимально допустимый полетный вес — 500 кг; нагрузка нормальная — 24,7 кг/м²; нагрузка максимальная — 26,1 кг/м²; центровка с одним пилотом — 36,2%, центровка с двумя пилотами — 25,0%; аэродинамическое качество — 28,5; скорость снижения при V = 78 км/час — 0,8 м/сек; скорость снижения при V = 100 км/час — 1,1 м/сек; максимально допустимая скорость планирования — 240 км/час; максимально допустимая скорость с выпущенными закрылками — 110 км/час; максимально допустимая скорость полета за самолетом-буксировщиком — 140 км/час; максимально допустимая скорость полета с лебедки — 100 км/час; наименьшая скорость планирования — 85 км/час; экономическая скорость — 78 км/час; минимальная скорость планирования с выпущенными закрылками (два пилота) — 55 км/час. Вес пилота с парашютом (при полете одного пилота) не должен быть менее 70 кг.

Выполнять полет, пилотируя из задней кабины, без пассажира или равноценного ему по весу груза в передней — запрещается.

ВЗЛЕТ И ПОЛЕТ НА БУКСИРЕ ЗА САМОЛЕТОМ

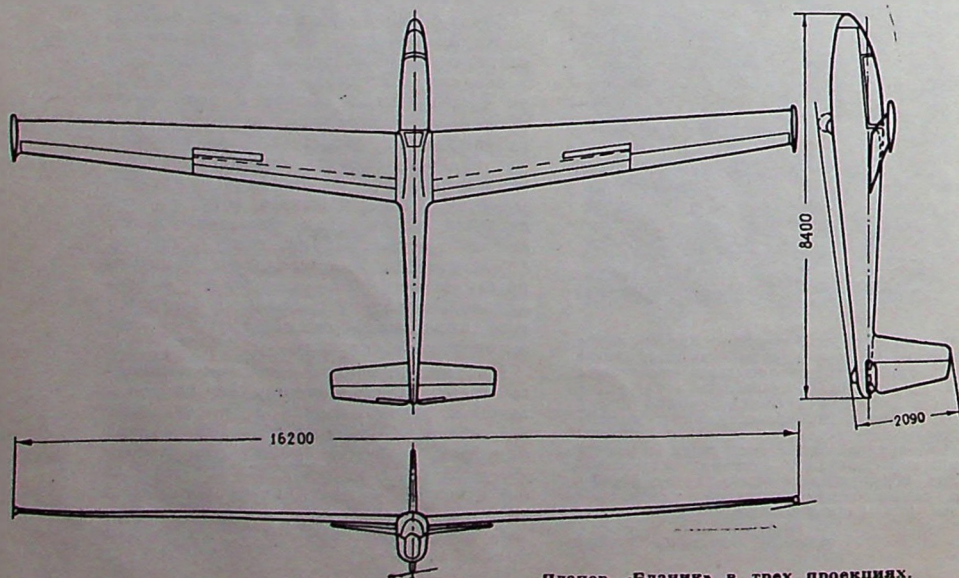
Взлет планера на буксире за самолетом Як-12 ничем не отличается от взлета планера КАИ-12 и никаких трудностей для спортсмена не представляет. Уже с началом движения эффективность рулей вполне достаточна для исправления положения планера. Ручку управления планерист держит в положении между «нейтрально» и «от себя». После отрыва от земли и подъема на один метр планер удерживается на этой высоте до момента перехода самолета-буксировщика в набор высоты.

При взлете с площадок ограниченного размера, для сокращения длины разбега, рекомендуется выпускать закрылки на 5—10°. При взлете с боковым ветром следует на разбеге наклонить крыло против ветра и оторвать планер от земли на большей скорости.

Для уменьшения нагрузки на ручку управления надо сбалансировать планер триммером руля высоты. При необходимости снижения в составе планерного поезда скорость полета выдерживается 100 км/час, а снижение — 2 м/сек.

ВЗЛЕТ И НАБОР ВЫСОТЫ С ПОМОЩЬЮ ЛЕБЕДКИ

Взлет планера с помощью лебедки «Геркулес-3» производится с уздечкой, присоединяемой к боковым замкам планера. При штилевой погоде или при ветре силой до 2 м/сек взлет производится с выпущенными закрылками. Это позволяет быстрее набрать большую



Планер «Бланик» в трех проекциях.

высоту. При выполнении взлета против ветра силой свыше 3 м/сек планер хорошо набирает высоту и без применения закрылков. Техника пилотирования планера Л-13 при взлете с лебедки аналогична пилотированию планера «Приморец».

После отрыва планера от земли выдерживание производится с постепенным подъемом до высоты 25—30 метров, после чего планер переводится в угол набора. Скорость при наборе высоты должна быть не менее 80 км/час и не более 100 км/час, а вертикальная скорость подъема — 8—12 м/сек. Наивыгоднейшая скорость набора — 90 км/час.

СВОБОДНЫЙ ПОЛЕТ

После отцепки от самолета-буксировщика (или буксировочного троса лебедки) скорость планирования устанавливается в 80 км/час. На этой скорости необходимо сбалансировать планер триммером руля высоты. Развороты выполняются на скорости 85 км/час.

Уточнение расчета на посадку производится применением воздушных тормозов, пользоваться которыми при необходимости можно вплоть до момента приземления планера. Вертикальная скорость снижения планера с полностью выпущенными воздушными тормозами — 4 м/сек, при скорости планирования 80—85 км/час.

Выполнение посадки на «Бланике» аналогично посадке на планерах КАИ-12 и «Пионер». Однако следует помнить, что крыло планера «Бланик» свободное, бесподкосное. Поэтому допускать на нем посадку с высокого выравнивания нельзя. Посадка на планере выполняется как с выпущенным колесом, так и с убранными.

ПИЛОТИРОВАНИЕ ПЛАНЕРА В ЗОНЕ

В зоне выполняются: парашютирование, один виток штопора в любую сторону, спирали в 30° и 50° с выпущенными и с убранными закрылками, скольжение.

Парашютирование выполняется на скорости 60 км/час. На этой скорости

планер устойчив и послушен рулям управления. О полной потере скорости планерист предупреждается легким вздрагиванием конструкции планера.

Штопор выполняется на высоте не ниже 800 м с убранными закрылками, не более одного витка в любую сторону.

Для ввода планера в штопор в режиме планирования ручка управления плавно выбирается «на себя». На скорости 60 км/час ручка полностью добирается «на себя» и одновременно руль поворота отклоняется в сторону штопора. В этом положении планер сваливается на крыло и переходит в штопор с наклоном оси фюзеляжа к горизонту 75—80°.

Вывод из штопора производится, не доходя 30° до намеченного ориентира, полным отклонением руля поворота в сторону, противоположную штопору. Вслед за этим ручка управления отклоняется за нейтральное положение. После прекращения вращения педали устанавливаются в нейтральное положение и планер выводится из пикирования. Потеря высоты за один виток штопора составляет 100—120 м.

Скольжение на планере выполняется с креном не более 15° при скорости ввода 80 км/час. При увеличении крена более 15° эффективности руля поворота недостаточно для выдерживания прямолинейного полета на скольжении. Следует помнить, что на скольжении вследствие неправильного обдува приемника воздушного давления показание прибора скорости уменьшается до 50—60 км/час.

Планер «Бланик» как в одноместном, так и в двухместном вариантах в основном предназначен для выполнения парящих полетов и установления новых достижений. К тренировочным полетам на нем можно допускать спортсменов-планеристов 3-го разряда, имеющих не менее 20 часов самостоятельного налета на планерах «Приморец» или «Пионер» на буксире за самолетом. На планерных станциях и в авиаспортивных клубах к полетам на «Бланике» допускаются спортсмены, выполнившие не менее 80 самостоятельных полетов с лебедки на «Приморец» или «Пионере».



В ознаменование пятидесятилетия отечественного авиамоделлизма в Москве, в Центральном доме авиации имени М. В. Фрунзе, была развернута выставка авиамоделльной техники. На снимке: москвич С. Елисеев демонстрирует школьникам работу рулей хвостового оперения построенной им радиоуправляемой модели планера.

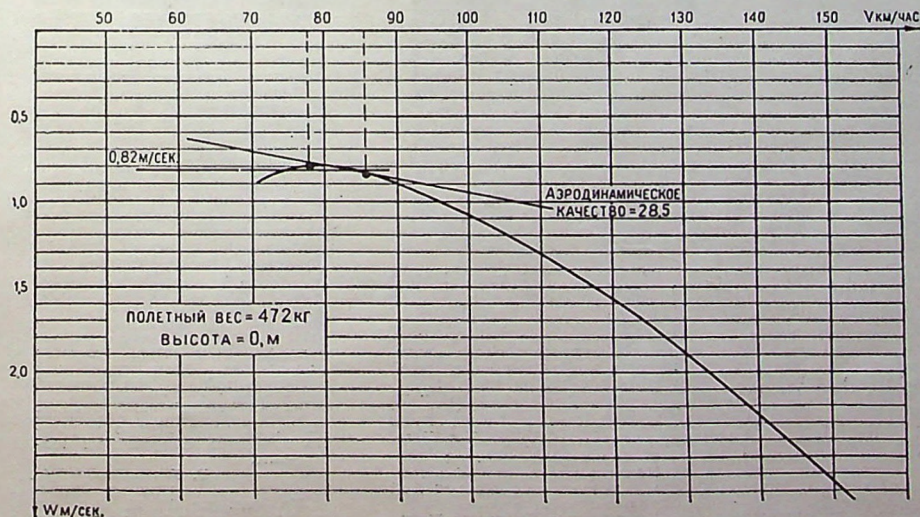
Фото А. Сергеева-Васильева (ТАСС)

Новые мастера спорта

В связи с выполнением нормативов и требований Единой всесоюзной спортивной классификации, на основании ходатайств соответствующих комитетов ДОСААФ, спортивных комитетов военных частей и бюро всесоюзной секции парашютного спорта Союза спортивных обществ и организаций СССР присвоил звание мастера спорта следующим авиационным спортсменам:

По парашютному спорту

В. М. Урбановичу (г. Минск), М. И. Машинцеву (ВВС), В. П. Вессонову (ВЛВ), И. В. Дроздову (ВВС), Н. А. Серикову (г. Красноярск), А. А. Греку (ВВС), П. А. Волотникову (ВВС), Ю. А. Вечере (г. Минск), С. С. Косьякову (ВВС), А. М. Попову (ВВС), Н. В. Екимовскому (ПВО), Г. А. Андреевичевой (г. Ленинград), Л. С. Анучину (ВВС), В. С. Дубошину (ВДВ), Л. А. Красильникову (г. Минск), Э. Я. Трошин (ВВС), Ю. И. Митрофанову (ПВО), В. А. Вернигоре (ВЛВ), С. А. Пыжевич (г. Гомель), М. С. Халеяву (ВВС), Г. М. Майкову (ПВО), И. А. Гудевичу (г. Минск), Д. Я. Дрвжкову (ВВС), Г. Е. Климин (ВВС), Г. С. Шлягину (ВДВ), И. П. Рифантьеву (ВВС), Э. И. Черепко (г. Минск), В. А. Тонякову (ВВС), А. А. Бучекову (ПВО), В. К. Везродном (г. Ленинград), И. П. Мызгину (ВВС), Т. Я. Трофимову (ВВС), И. А. Комову (ВДВ), Н. В. Добровольскому (ВВС), Н. А. Варанову (ВВС), В. С. Жукову (г. Минск), М. А. Жудяеву (ВВС), В. Т. Подгорному (ВДВ), Н. Ф. Ковалю (ДА), В. А. Керскому (ВВС), Г. В. Чумаченко (г. Харьков), В. М. Сохневу (ВВС), И. П. Абасову (ТА), А. Ю. Строженко (ВВС), П. С. Белоусову (ВДВ) и А. М. Яковлеву (ВВС).



Поляра планера «Бланик».

Факты События Люди



ГИМН ИСПОЛНЯЛИ В ИХ ЧЕСТЬ

Когда спортсмен завоевывает на международных соревнованиях первое место, он поднимается на самую верхнюю ступеньку пьедестала почёта и в его честь исполняется государственный гимн. Этой высокой награды неоднократно удостоивались парашютистки Надя Прякина и Галя Мухина. Сейчас советским спортсменкам принадлежат 50 мировых рекордов. И 23 из них установили наши парашютистки! Среди этих 23 рекордов многие принадлежат Н. Прякиной и Г. Мухиной, которым недавно присвоено звание заслуженных мастеров спорта.

Парашютизмом Прякина занимается десятый год. На её счету уже 438 прыжков с парашютом. Её спортивный путь отмечен многими победами на всесоюзных и международных соревнованиях: она уже была абсолютной

чемпионкой Советского Союза, чемпионкой по упражнению, а сейчас Н. Прякина — абсолютная чемпионка мира. Соревнуясь с лучшими парашютистами мира, она дважды завоевывала «Кубок Адриатики». Н. И. Прякина награждена орденами Красной Звезды и «Знак Почёта», а на параде она одевает шикарную красную ленту, на которой 20 золотых и много других медалей. О том, с каким напряжением работает эта выдающаяся спортсменка, можно судить хотя бы по такому факту — лишь в 1957 году она установила 5 новых всесоюзных и мировых рекордов по парашютному спорту. Она уже 11 раз обновляла таблицы всесоюзных и мировых рекордов.

Так же плодотворно занимается парашютизмом и Галя Мухина, студентка Мордовского университета. Воспитанница Кировского аэроклуба, она стала парашютисткой в 1949 году. Вот краткий перечень её спортивных побед: 1955 год — чемпионка Советского Союза, 1956 год — чемпионка мира по двум упражнениям, 1957 год — абсолютная чемпионка СССР, 1958 год — абсолютная чемпионка спартакиады. В прошлом году Галя в спортивной борьбе не участвовала — все своё внимание молодая мама должна была отдавать сыну.

А сейчас Галя Мухина снова тренируется в прыжках с парашютом, которых у неё уже около 800. Она установила 8 мировых и всесоюзных рекордов. Г. Д. Мухина награждена орденами Красной Звезды и «Знак Почёта», а также 22 медалями.

Г. ПЛЕЩКАЯ, заслуженный мастер спорта
На снимке: Н. Прякина (справа) и Г. Мухина.



КРЫЛАТЫЙ ДРУГ

Его знают во многих колхозах и совхозах страны. Вместе с тружениками полей летчик Никита Гаврилович Цеменко борется за высокие урожаи, за дальнейшее развитие сельскохозяйственного производства. На счету авиатора сотни тысяч обработанных с воздуха гектаров, а это тонны дополнительного зерна, сахарной свеклы, хлопка.

Недавно пилот вернулся в родной аэропорт из Узбекистана, где возглавлял сводный отряд гражданской авиации Украины. За активную помощь, оказанную хлопкоборам, Н. Г. Цеменко удостоен Почетной грамоты Президиума Верховного Совета Узбекской ССР.

Ныне он возглавляет звено самолетов Ан-2 Одесского аэропорта.

М. ЛЯХОВЕЦКИЙ, редактор газеты «Крылья Украины»

На снимке: Никита Гаврилович Цеменко.

Фото А. Андрусича

ОН НАГРАЖДЕН ПОЧЕТНЫМ ЗНАКОМ ДОСААФ

За активное участие в оборонно-массовой и спортивной работе Почетным знаком ДОСААФ СССР награжден активист — общественник Н. Я. Гладков.

Николай Яковлевич — один из ветеранов парашютизма в нашей стране. Он — участник всех 10 Всесоюзных соревнований по парашютному спорту и имеет на своем счету 1830 прыжков с парашютом. Тов. Гладков много сил и энергии отдает работе в общественных организациях.

Свою спортивную деятельность Н. Я. Гладков начал в оборонном обществе в 1928 году. В течение семи лет он был инструктором-общественником ЦАК СССР. Неустанно совершенствуя спортивное мастерство, тов. Гладков трижды устанавливает всесоюзные и мировые рекорды в высотных



СВЕТЛАНА СТАВИТ РЕКОРД!

Первой весенней ласточкой явился в этом году рекордный полет спортсменки Центрального аэроклуба имени В. П. Чкалова — Светланы Котова.

На седьмом вертолете Ми-1 (четвертый вертолет Котова) Светлана пролетела расстояние от Москвы до Брянска, свыше 350 километров. Мировой рекорд, с 1937 года принадлежавший немечке спортсменке Г. Райн (108,974 км), перекрыт более чем в три раза.

Полет Светланы Котовой проходил в благоприятных условиях. По-весеннему светило солнце, дурь умеренный ветерок, хорошая видимость облегчала ориентировку. И тем не менее от нее потребовались твердые знания, выносливость. Ведь полет занял более двух с половиной часов. Он показал хорошую подготовку спортсменки.

Авиационным спортом Светлана начала заниматься в 1954 году во время учебы в Московском авиационном институте имени С. Орджоникидзе. Сначала в Московском городском аэроклубе она летала на планерах А-2,



А-9, «Ласточка». Получив 2-й разряд по планерному спорту, с 1958 года она в Центральном аэроклубе стала успешно изучать винтокрылую машину. За это время Светлана успела налетать на Ми-1 около 70 часов.

Недавно еще С. Котова была студенткой. А теперь она — инженер одного из Московских предприятий. Совсем недавно Светлана пересела с планера на вертолет. И вот уже первый рекорд!

Как быстро вырастают крылья у нашей молодежи!

В марте 1958 года Ирина Гурова открыла в нашей стране счет женским мировым вертолетным рекордам. Напомним — она пролетела по 100-километровому замкнутому маршруту со средней скоростью 175,459 км/час.

В марте прошлого года Татьяна Руссиян на Ми-1 установила мировой рекорд высоты (4140 м).

И вот новый рекорд! Рекорд дальности. Он также установлен советской спортсменкой.

На снимке: Светлана Котова в кабине вертолета Ми-1.

прыжках и прыжках на точность приземления. В 1940 году ему присваивается почетное звание мастера спорта, а в 1949 году — заслуженного мастера спорта.

Н. Я. Гладков выполнял самые разнообразные по сложности прыжки со всех типов поршневых и реактивных самолетов. Одним из первых он освоил прыжки методом катапультирования.

Неутомимый спортсмен-общественник Н. Я. Гладков является судьей всесоюзной категории, долгое время был членом Совета ЦАК СССР, председателем всесоюзной коллегии судей по парашютному спорту. В настоящее время он — председатель бюро всесоюзной парашютной секции, а недавно избран заместителем председателя Федерации авиационного спорта СССР.

Общественная работа Н. Я. Гладкова в нашем добровольном Обществе отмечена 27 наградами и 644 годарностями. Тов. Гладков награжден Международной авиационной федерацией дипломом Поля Тиссандье.

Свой опыт и знания Н. Я. Гладков щедро и умело передает спортивной молодежи.

Г. ПЕРЕПЕЛИЦА, мастер спорта
На снимке: Н. Я. Гладков вручает награду чемпиону ВВС П. Островскому.

Факты События Люди

ЛЕТЧИЦА — ГЕРОЙ СОЦИАЛИСТИЧЕСКОГО ТРУДА

Машина в небе. Глаза прикованы к приборам. Горизонт. Обороты. Температура. Скорость. Соломатина знает каждый агрегат, каждый узел самолета. И сейчас (в который раз!) она в воздухе снова повергает себя. Дополнен инструктаж, изучавший с земли «воздушный почерк» Соломатиной на поном для нее пассажирского самолета Ил-12.

По недовольна летчица. Ей кажется, что она не полностью изучила характер машины. Еще и еще тренироваться, сколько бы усилий это ни стоило. В этом весь характер Зинаиды Федоровны Соломатиной — первой советской летчицы, удостоенной почетного звания Героя Социалистического Труда.

Путевку в небо девушка из села Ракитного, Смоленской области, получила в Кунцевском аэроклубе. По-



том школа летчиков-исстребителей, фронт.

После войны Соломатина трудится на мирных воздушных дорогах страны.

Работала Зинаида Федоровна и в санитарной авиации.

Ее самолет зимой и летом, ночью и днем доставлял больного, врача к месту назначения. Ночная мгла, метель, отсутствие сколько-нибудь приспособленной посадочной площадки — ничто не останавливало летчицу. А сколько было смелых посадок! Ее самолет, специально приспособленный для транспортировки больных, образно называли «крыльями жизни». В города и поселки, колхозы и совхозы, где были случаи бед, летела Соломатина.

Пятнадцатилетие безупречной деятельности З. Ф. Соломатиной в Аэрофлоте Родина отметила наградой: на груди у летчицы рядом с другими орденами и медалями засверкал орден «Знак Почета». Цифры красноречивее слов: двадцать лет работы в авиации, свыше двух миллионов километров полета.

Выдающиеся достижения в труде на благо Родины и особо плодотворная общественная деятельность отличают Героя Социалистического Труда коммунистку Зинаиду Федоровну Соломатину — командира корабля из Одесского аэропорта.

ПЕРВАЯ „АВИАЦИОННАЯ НЕДЕЛЯ“



Пятьдесят лет тому назад, с 25 апреля по 2 мая (старого стиля) 1910 года, в Петербурге состоялся публичный состязания летательных аппаратов — «Авиационная неделя», организованная общественным комитетом при Всероссийском аэроклубе. В этих первых в нашей стране состязаниях участвовало всего 6 летчиков, пятеро из которых были иностранцами.

Победителем «Недели» оказался русский летчик Николай Евграфович Попов. Неудолго до «Недели» он участвовал в воздушных соревнованиях в г. Канне (Франция), где завоевал 5 основных призов.

Летая на устаревших аэропланах «райт», Н. Е. Попов сумел по ряду упражнений, входивших в программу состязаний, превзойти конкурентов, имевших в своем распоряжении более совершенные самолеты. Помимо отдельных призов за наибольшую высоту (511 метров) и продолжительность нахождения в воздухе без спуска (2 часа 4 минуты), Попову было присуждено несколько почетных и частных призов. За совокупность достижений он получил также высшую общую награду состязаний — «Большой приз горала Петербурга». Особенно отстали зарубежные авиаторы от Попова в полетах на высоту, не превышавшую у них в среднем 100 метров.

«Авиационная неделя» привлекла огромное количество зрителей. На пригородном Коломяжском ипподроме, где происходили полеты, присутствовало ежедневно до 70—80 тысяч человек. Интерес к авиации заметно повысился. Начали возникать новые аэроклубы, в ряде городов организовались авиационные кружки.

Завоеывая неслыханные высоты и скорости, советские летчики с уважением хранят память о первых русских авиаторах, которые в тяжелых условиях царизма прокладывали путь в пятый океан.

На фото: Победитель «Авиационной недели» летчик Н. Е. Попов (Снимок из архива Центрального Дома авиации им. М. В. Фрунзе).

ЭТО НЕ ПРЕДЕЛ

Еще в годы Великой Отечественной войны Анатолий Липко мечтал по что бы то ни стало научиться летать. Но в авиационные училища его по молодости не принимали. В 1950 году студент Московского авиационного института Анатолий Липко поступил в аэроклуб и закончил его с отличной оценкой. Спортсмен совершенствовал свое мастерство в Центральном аэроклубе СССР имени В. П. Чкалова, не раз участвовал в воздушных парадах в Тушине. И вот он уже

около трех лет испытывает воздушные гиганты. Ему досрочно присвоено звание летчика-испытателя 2-го класса.

В один из осенних дней 1959 года Анатолий Липко участвовал в составе экипажа И. Горьконого вторым пилотом в рекордном полете на самолете «201-М». Имел на борту коммерческий груз 10 000 кг, самолет достиг высоты 15 300 м.

Второй рекордный полет Анатолия Липко изумил весь мир. Экипаж под его командованием на реактивном самолете «103М» с коммерческим грузом 27 тонн пролетел тысячекilометровый маршрут Москва — Орша — Москва со средней скоростью 1028 км/час. Этот результат является новым достижением, превышающим официальные мировые рекорды скорости на базе 1000 км с коммерческим грузом в одну, две, пять, десять и пятнадцать тонн. Рекорды скорости с грузом двадцать и двадцать пять тонн установлены в этом полете впервые.

Через несколько дней после рекордного полета Анатолий Липко приехал в родной аэроклуб и поделился



своими впечатлениями о полете.

— Это достижение, — закончил свой рассказ Анатолий Липко, — не является пределом для данного самолета.

А. ВИНУКОВ

На снимке: А. Липко в кабине самолета.

ОБЩЕСТВЕННЫЕ ИНСТРУКТОРЫ

Юноши и девушки, которых вы видите на фотографии, — студенты Петропавловского педагогического института.

В коллективе ДОСААФ института их знают как энергичных пропагандистов авиационных знаний. Любимым занятием студентов является авиамоделизм, которому они посвящают часы досуга. Когда по инициативе инструктора обкома ДОСААФ Владимира Кириченко в институте были созданы курсы по подготовке руководителей авиамодельных кружков, первыми записались на курсы и успешно их закончили эти юноши и девушки.

На снимке (слева направо): студенты педагогического института руководители школьных кружков Л. Демиров, инструктор обкома ДОСААФ В. Кириченко, Б. Ильинская, А. Кутепов, Ю. Серов, А. Галака, А. Михайлов, М. Свешков, В. Вьюшнова, Н. Решеткин.

Фото И. Ковальчука



Самолет над Камчаткой

Л. НОВИКОВ

НЕ КУРАЩИЕСЯ СОПКИ и олени стойбища определяют лицо Камчатки наших дней, а ее люди и их самоотверженный труд. Мы преодолели по Камчатке более трех тысяч километров. И всюду пользовались услугами авиации.

100 000 пассажиров в год Неправда ли внушительная цифра? Но именно такое количество пассажиров, не считая грузов, будет перевезено во втором году семилетки на внутренних авиалиниях.

...Аэродром расположен у подножия двух красивейших сопок — Корякской и Авачинской. Недавно утихла пурга, летное поле утюжат гусеничные тракторы: сгребают снег и утрамбовывают площадку для взлета. Через несколько часов один за другим начали подниматься в воздух самолеты. Одни брали курс на юг, другие — на север. Беседуем с начальником камчатской авиагруппы ГВФ Леонидом Демой.

Дема в прошлом — военный летчик-истребитель; в воздушных боях он сбил шестнадцать самолетов противника. Его грудь украшает Золотая Звезда Героя Советского Союза. Свой путь в авиацию Леонид Васильевич начал в аэроклубе, работал инструктором. Когда гитлеровские полчища напали на нашу страну, маленький По-2, на котором Леонид Васильевич обучал летному искусству молодых пилотов, стал грозным оружием в руках опытного авиатора. А вскоре он уже поднимал в бой быстроскрыльный истребитель.

Когда в нашем небе вновь воцарился мир, Дема пошел работать в гражданскую авиацию. На Камчатке он уже трудится несколько лет. Дважды его избирали депутатом Камчатского областного совета депутатов трудящихся.

Провожая нас на север полуострова, Леонид Васильевич сказал:

— Полетаєте по нашему краю и сами убедитесь в том, какое огромное значение у нас имеет авиация.

Почтовый рейс Корф — рыбацкая столица Олторского района. Поселок расположен на узкой каменистой косе. От него расходятся линии северных воздушных путей Камчатки. Правда, регулярное воздушное сообщение здесь еще налажено не везде; во многих местах пилоты летают, определяя с воздуха посадочные площадки. И надо сказать, летчики — мастера своего дела.

...Наш Ан-2 летит через полуостров Говена. Под серебристым крылом проплывают круглые вершины сопки, залитые солнечным светом. Вот они, нехоженные места! Сюда даже собачьим упряжкам «вход запрещен». Караванные пути идут в обход, по долинам рек и речушек. Сверху сопки кажутся мирными и ласковыми. Так и хочется прогуляться по ним.

Но вот горы постепенно становятся круче, переходят в скалы. Самолет уже над океаном, его свинцовые воды у горизонта сливаются с таким же свинцовым небом. Побережье словно затянута ледяным поясом. Это серьезная помеха для моряков. Правда, большие корабли способны проходить через льды, но маленькие рыбацкие суда робко прижались к берегу в ожидании весны. В одном месте на берегу отвесные скалы как бы образуют «каменный мешок». На дне его рыбацкий поселок. Сейчас рыбаки ведут подледный лов наваги в бухте Лавровая. Сверху хорошо видны проруби, в которых опущены сети; около них рассыпана только что выловленная рыба.

Самолет делает круг над поселком. Второй пилот открывает дверцу и мешок с почтой летит вниз, за ним другой. Мешки упали почти к ногам рыбаков, которые машут руками — спасибо! Через несколько минут нетерпеливые руки разорвут десятки конвертов, раскроют свежие газеты и журналы.

Самолет спешит на помощь Получена радиограмма: на одном из рыбозаводов произошел несчастный случай. Из Корфа вылетел Ан-2. Через пять минут он уже подпрыгивал на неровном льду залива, на берегу которого раскинулся районный центр Тилички. Самолет уже ждали. На борт поднялись хирург и медицинская сестра. Михаил Бирин работает в этих краях восемь лет. Еще недавно зимой он добирался к больным на собаках или оленях, а летом — пешком; иногда приходилось идти по тундре сто и более километров. Теперь на помощь пришла авиация.

— Скоро прилетим, — говорит врач, знающий здешние воздушные дороги не хуже летчиков. — На собаках нужно было бы добираться суток двое, а если бы в пути застала пурга, то и больше.

Медицинская сестра Нина Дусь приехала в эти края недавно. Это ее первый вызов и она не отрывается от окна — любит красочную красоту сопки с высоты птичьего полета. Нине не придется испытать их лютую суровость.

...Самолет приземлился у «порога» поселка. Больную быстро поместили в кабину. Через сорок минут ей уже делали операцию в Тиличской районной больнице.

К оленьим стойбищам Летим в поселок Хаилино. В нем расположена центральная усадьба Корфского оленеводческого совхоза. Внизу между сопкой проплывают широкие долины. Издавна они служили «тундровыми дорогами», по которым бегали собаки и олени уп-

ряжки. На нартах перевозили людей, грузы, почту. Сколько путников сбивались в пути во время пурги! Перевозки на нартах обходились дорожее, чем на самолете. Но главное, это был опасный и долгий путь. Он измерялся не минутами, как сейчас, а днями и неделями.

— Зимой в этих краях мы себя чувствуем значительно лучше, — говорит летчик Николай Григорьевич Исаев. — Сейчас любая речка или озеро — отличное место для посадки. Летом же тундра «расставляет» пилоту хитрые «ловушки». Бывает, смотришь — внизу ровная площадка нежно-зеленого цвета. Так и манит сесть. Не поддавайся соблазну — увязнешь в трясине. У наших летчиков глаз наметанный, они отлично распознают твердую почву.

Николай Григорьевич — ветеран северных широт. Семнадцать лет летает он над тундрой и, можно сказать, знает каждую кочку.

...Впереди показалась огромная сопка. У ее подножия выстроились в ряд небольшие домики. Хаилино! Садимся на уснувшую подо льдом речку Вывенку. Самолет окружают жители поселка — оленеводы. Каждому хочется узнать, что привезли летчики. На этот раз — удовольствие и, разумеется, почту.

В Петропавловск мы **Лето можно... продлить** возвращались долиной реки Камчатки. По ее берегам растет даурская лиственница, которая является хорошим строительным материалом. Не случайно эти места называют долиной «зеленого золота».

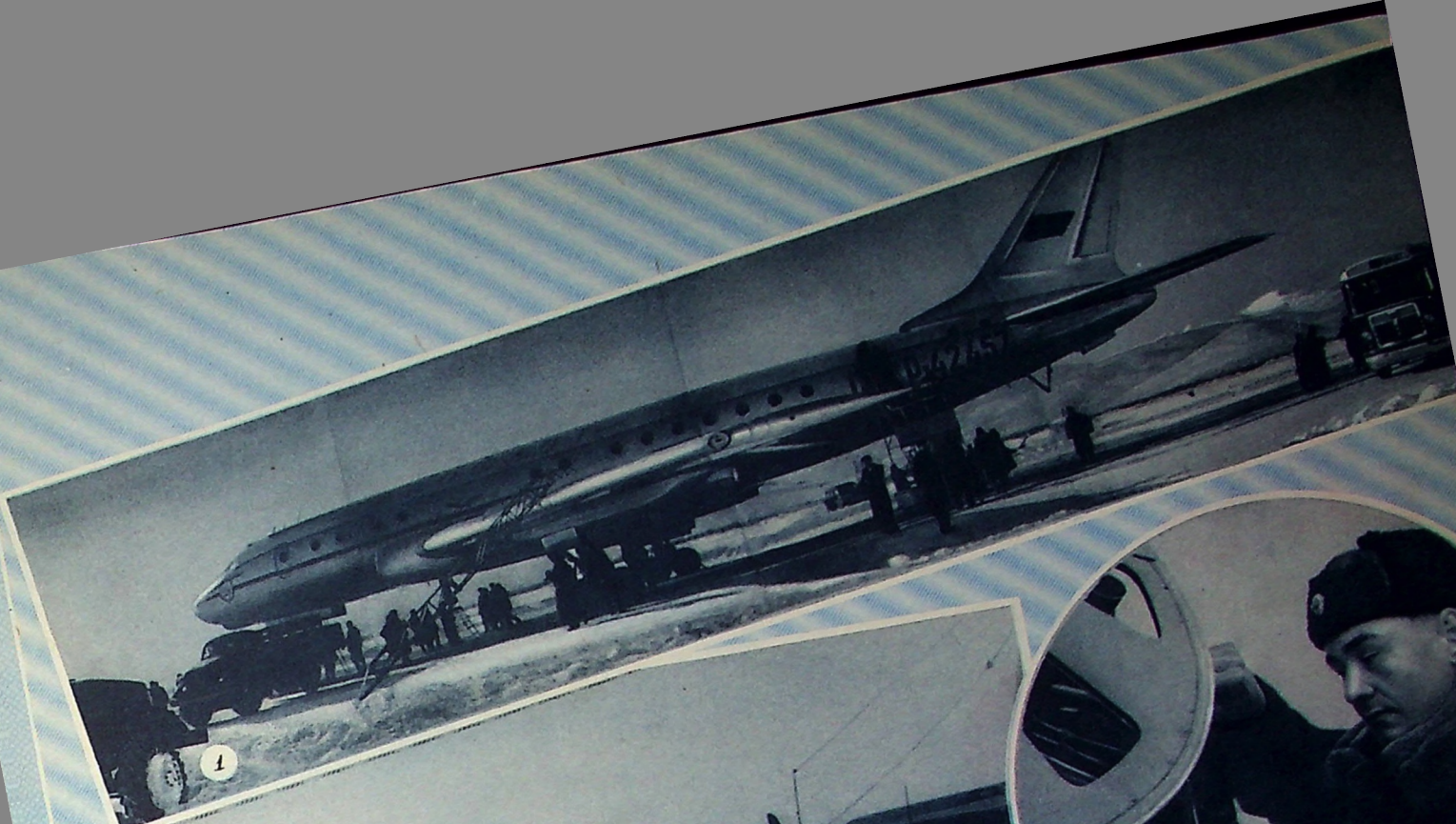
До районного центра Мильково нашим попутчиком оказался местный агроном. Он рассказал интересный факт.

Как известно, лето на Камчатке короткое. Многие растения не успевают созреть. И вот колхозники надумали продлить... лето. Как? Очень просто. Они решили весной посыпать поля золой, перемешанной с песком. Темный цвет хорошо поглощает лучи и, естественно, снег должен таять скорее. Но вот беда, много ли можно сделать вручную? Выручили летчики. В прошлом году в Мильковском районе с самолетов была разбросана смесь на площади сто двадцать гектаров. Результат получился отличный. Снег сошел значительно скорее, сев начался раньше. Урожай выдался по местным условиям богатый.

* * *

Да, Камчатка наших дней — это не экзотика. Здесь бьется пульс семилетки. Люди своим трудом буквально на глазах преобразуют суровый край. И в этом им большую помощь оказывает авиация. Недаром рыбаки, лесорубы, оленеводы, геологи, все, кто живет на Камчатке, называют летчиков своими лучшими друзьями.

Камчатская область.



1



2



3

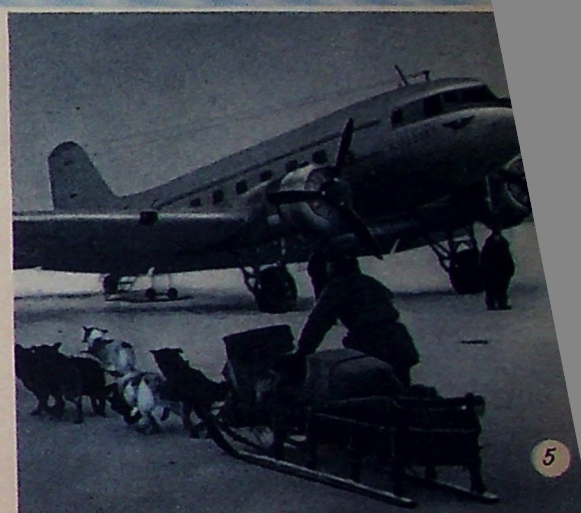


4

САМОЛЕТ НАД КАМЧАТКОЙ

1. Самолет Ту-104 в Петропавловск-Камчатском аэропорту. 2. На аэродроме Корфинского оленевосхоза приземлился самолет Ан-2. 3. Ударник коммунистического труда авиатехник комсомолец В. Ожигов. 4. Командир эскадрильи Н. Исаев. 5. В аэропорту. 6. Ан-2 на площадке оленеводческого поселка Верхний Пахач, Камчатской области.

Фото Б. ВДОВЕНКО

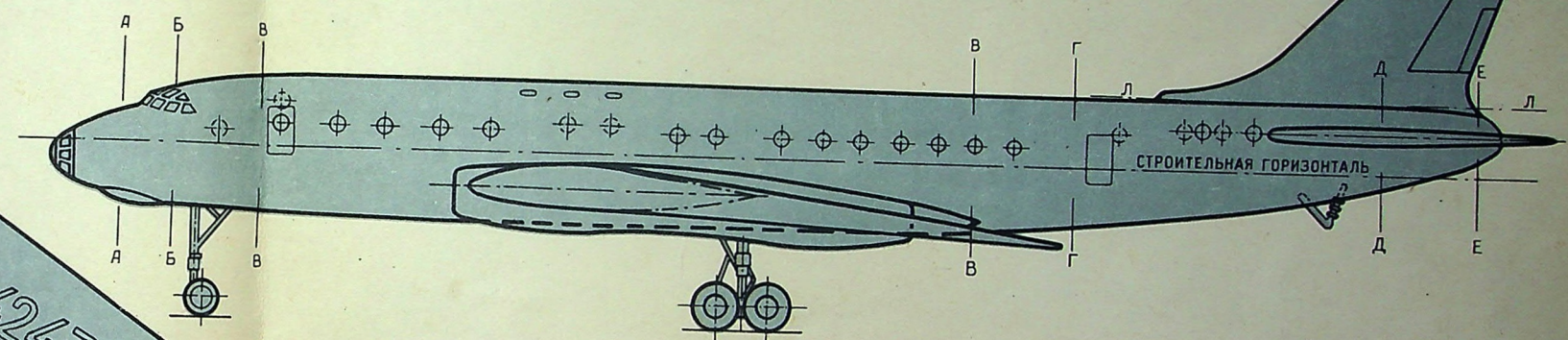
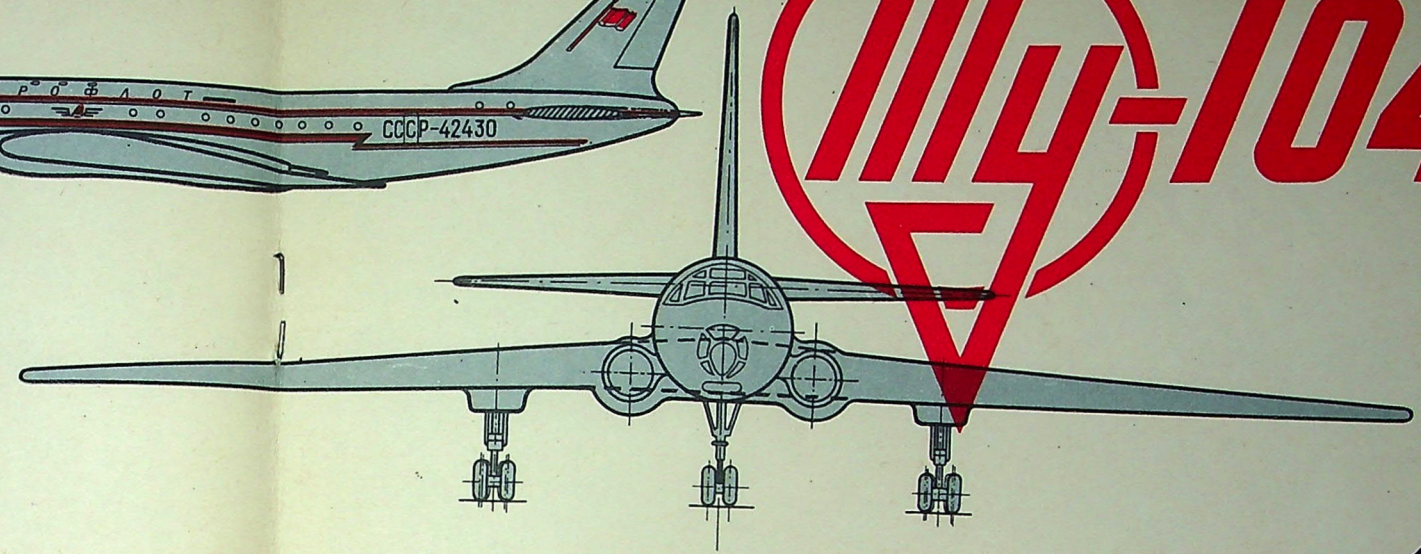
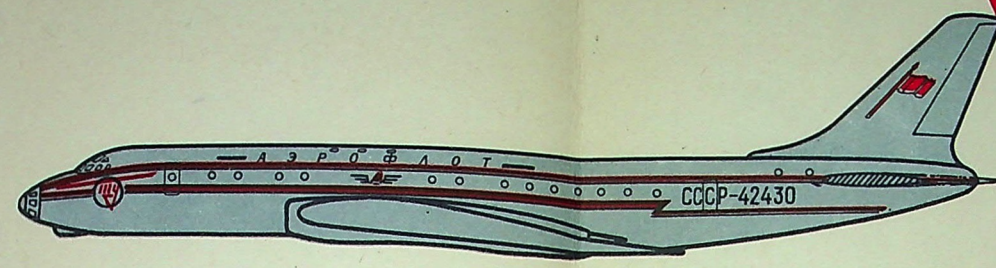
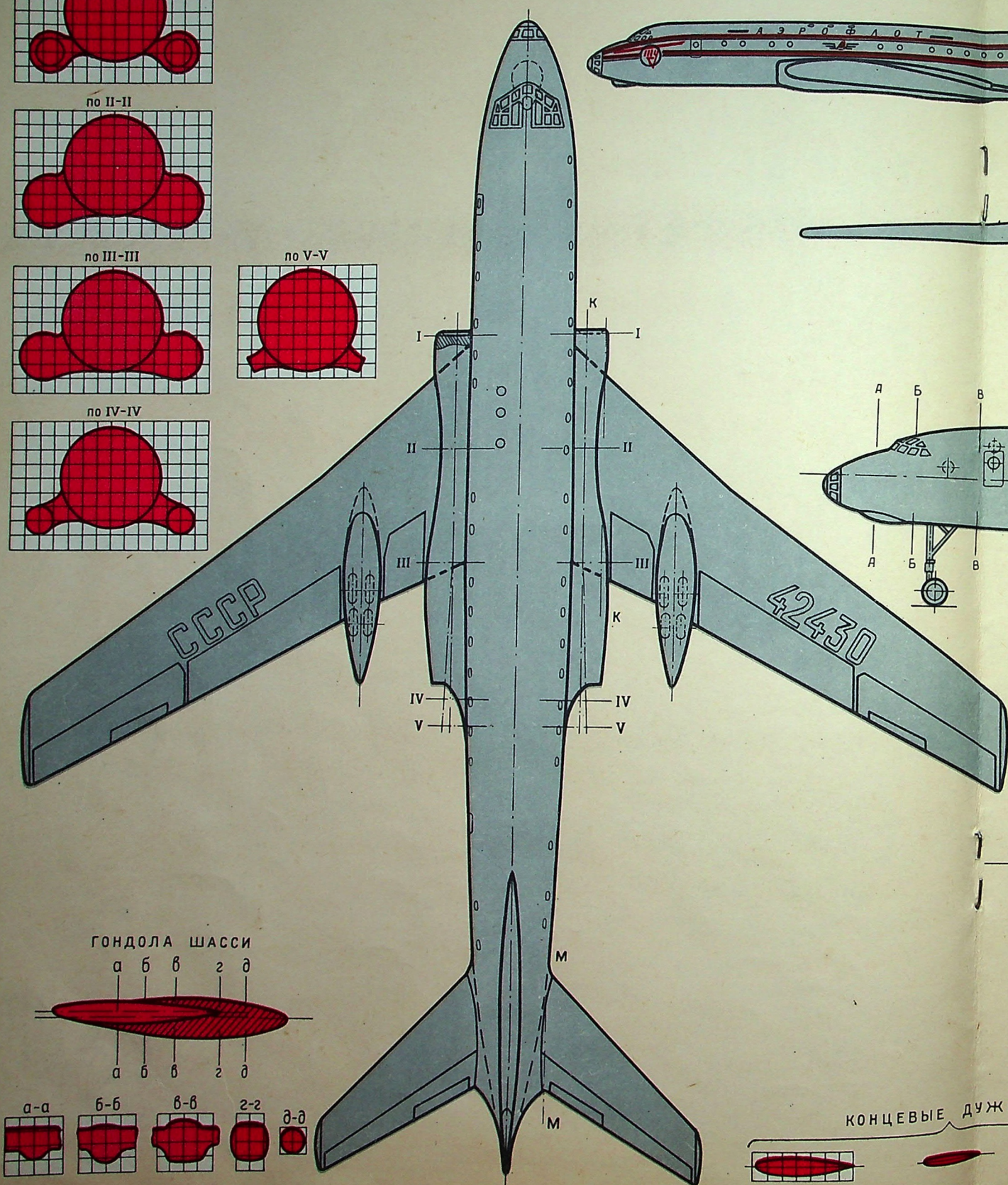
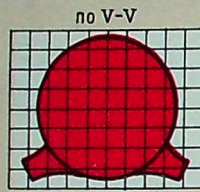
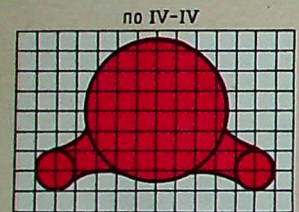
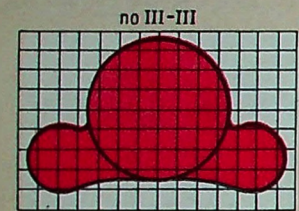
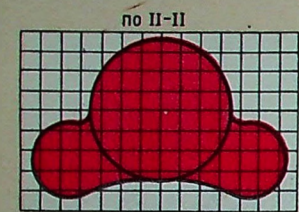
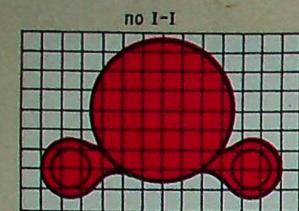


5

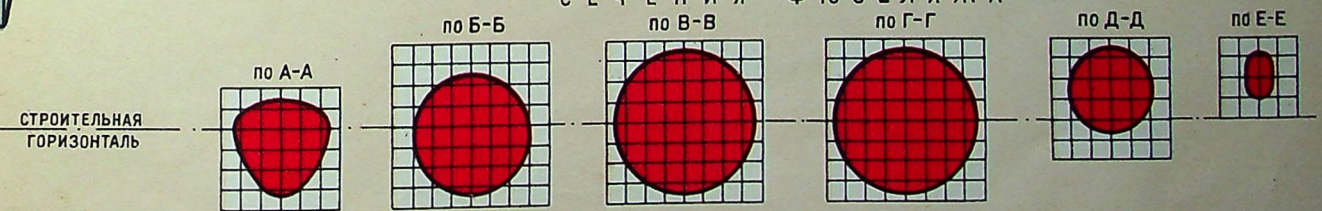


6

ИЛ-104А



С Е Ч Е Н И Я Ф Ю З Е Л Я Ж А



СТРОИТЕЛЬНАЯ ГОРИЗОНТАЛЬ

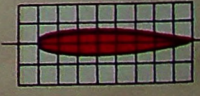
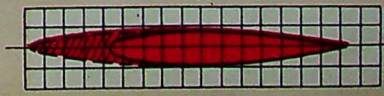
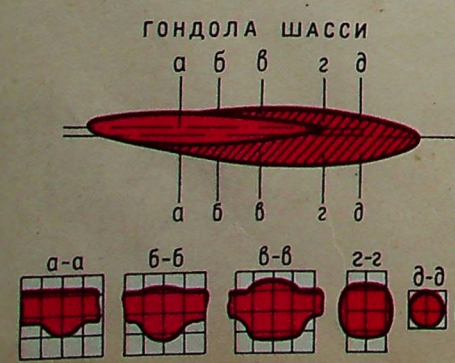
КОРНЕВАЯ ДУЖКА

С Е Ч Е Н И Я Д У Ж Е К К Р Ы Л А по К-К

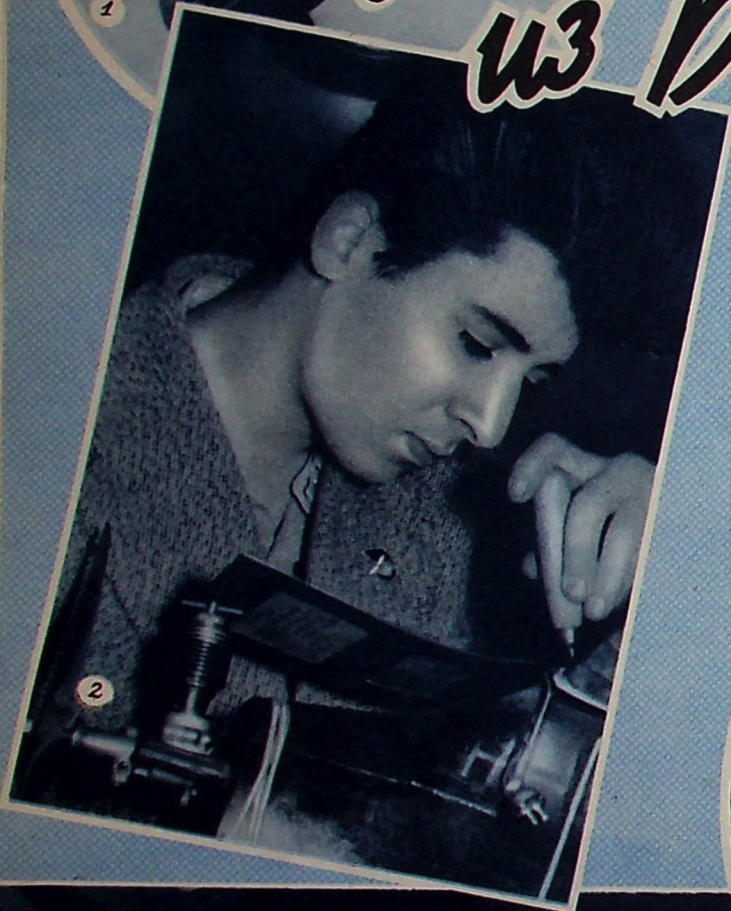
С Е Ч Е Н И Я В Е Р Т И К А Л Ь Н О Г О И Г О Р И З О Н Т А Л Ь Н О Г О О П Е Р Е Н И Й по Л-Л

по М-М

К О Н Ц Е В Ы Е Д У Ж К И



Мои из Баку



Много забот у бакинских строителей „малой авиации“. Впереди увлекательные авиамодельные старты и к ним надо тщательно подготовиться. Чемпион Азербайджана перворазрядник Владимир Оганов (1) запускает резиномоторную модель самолета. Доволен перворазрядник Юрий Осипов (2): радиоаппаратура модели не подведет. Скорее бы услышать мнение инструктора Владимира Николаевича Матвеева, — волнуется пятиклассник Назим Азизов (3) — конструктор модели „Спутник“. А шестиклассники Рафик Ахмедов и Саша Ермольев (4) решили на соревнованиях запустить схематическую комнатную модель самолета. Молодые нефтяники Владимир Куренков и Игорь Яковлев (5) заканчивают отделку кордовой скоростной модели.

Фото Ф. ЗАКНЕВА

П. КОРЗИНКИН

ЭТОГО ПАРНЯ здесь хорошо знают. По выходным дням он обязательно заходит на улицу Карла Маркса, в магазин «Военная книга».

— Нет ли чего-нибудь новенького по парашютизму?

— К сожалению, новых книг не поступало,— отвечают ему.—Вот возьми: «С больших высот», «Под куполом парашюта»...

— Эти книги у меня давно есть,— говорит Машраб.— А нового опять ничего?

— Ничего.

«Как все-таки мало выпускается книг по парашютному спорту,— думает Машраб.— И как плохо они пропагандируются — о них иногда и в аэроклубе не знают. Вот и плакатов по парашютизму на узбекском языке совсем нет. А они нужны, ох как нужны...».

Машраб Джураев — спортсмен-парашютист Ташкентского аэроклуба. Сейчас у него 1-й спортивный разряд, но он уже выполнил 200 прыжков с парашютом и сдал большинство нормативов мастера спорта.

Свой первый прыжок с парашютом Машраб выполнил в 1955 году, когда работал слесарем на заводе «Подъемник» и с тех пор со всем жаром молодости взялся за полюбившееся ему дело. Собственно, это было не одно, а сразу три дела. Он работал и его ценили за трудолюбие. Джураев имел уже 5-й разряд — хорошая квалификация! Пора было двигаться дальше — поступать в техникум. А для этого надо готовиться. Нужно время, а где его взять, если все остальные свободными часами он пропадал в аэроклубе или на аэродроме?

Машраб мечтал о том, чтобы в сутках было не 24, а 48 часов. Вот тогда времени хватило бы и на работу, и на учебу, и на аэроклуб! Молодость любит и умеет мечтать о самом несбыточном, о самом заветном. А ведь если захотеть и потрудиться как следует, то можно всего добиться! Надо только очень любить свое дело!

И молодой узбек добился того, к чему стремился всем сердцем. Научившись ценить минуты, он для всего нашел время. Работал Машраб старательно и слесарь из него вышел отличный — ему дали 6-й разряд. Решив поступить в техникум, он начал серьезно заниматься. Смелость, упорство и настойчивость принесли ему немало успехов и в парашютном спорте.

В 1956 году он был уже спортсменом 3-го разряда, а вскоре получил и 2-й разряд. Учил его сначала командир парашютного звена Карим Муминов, а затем — инструктор Иван Карнюхин. В том же году, участвуя во внутриклубных соревнованиях парашютистов, Джураев занял общее третье место. Если учесть, что 1-е и 2-е места заняли инструкторы Иван Карнюхин и Борис Соколовский, то это было совсем не плохо!

Через год, на следующих внутриклубных соревнованиях, Джураев занял уже

2-е место, уступив первое своему учителю — Карнюхину. Глядя на то, как уверенно и смело управлял Джураев стропами парашюта, со стороны могло показаться, что все это очень просто. Для зрителей это, может быть, и было так. Но не для Джураева! Эта уверенность далась ему совсем нелегко... До-



Машраб Джураев.

лог был путь от первого прыжка до второго места на внутриклубных соревнованиях! Были и неудачи, и разочарования. Были и синяки. Все было! И даже порой закрадывалась мысль — не бросить ли?

И все же не бросил! Значит, овладевая основами парашютизма, Джураев закалил и свою волю. В спорте нужны воля и мастерство. А самое главное — любовь к делу. Джураев свое дело любил. А волю и частицу мастерства он уже обрел.

В 1958 году состоялись республиканские соревнования парашютистов Узбекистана. Помимо ташкентских, в них участвовали спортсмены Самарканда и Ферганы. Для Джураева это были самые крупные соревнования, в которых он участвовал. Он занял на них 6-е общее место. Так приходило мастерство.

Ему охотно и много помогал Карнюхин, первый в Ташкентском аэроклубе мастер спорта. Все, что знает сам, он с любовью передает своим многочисленным ученикам.

Вначале Джураев прыгал с квадратным парашютом ПД-47. Но накануне внутриклубных соревнований пришлось

перейти на парашют с круглым куполом. Возникла заминка — иногда парашют сильно раскачивало. Это особенно мешало при прыжках на точность приземления.

— Иван Павлович, меня сегодня очень раскачивало. Что делать, чтобы устранить качку? — обратился Машраб к Карнюхину.

Это было на аэродроме. Инструктор подвел Джураева к устроенной здесь же подвесной системе и усадил в нее.

— Вот, смотри,— сказал Карнюхин.— Купол сильно раскачал. Тебя подбросило вперед и влево. В тот же момент схвати несколько строп левой передней лямки и подтяни их до уровня плеча. Вот так. Задержи стропы на несколько секунд. Довольно. Теперь плавно отпусти. Раскачивание остановится.

Карнюхин не успокоился до тех пор, пока не были проработаны все разнообразные случаи возникновения раскачивания и приемы его ликвидации.

Способный ученик Джураев быстро схватывал все, чему учил его инструктор. Но некоторые тактические приемы он придумывал уже и сам.

Известно, что прыжки на точность приземления с круглым парашютом требуют от спортсмена затраты большого количества энергии. Ведь это нелегко — все время управлять стропами: по существу это то же самое, что непрерывно подтягиваться на перекладине. Еще хорошо, когда прыжки были с 600 метров. А когда Джураев стал прыгать с высоты 1000 метров, он почувствовал, как сильно у него устают пальцы, ладонь просто затекала и рука немела!

Джураев нашел выход. Он стал делать так. Когда надо было перемещаться, скажем, влево, он правой рукой брался за полуюльцо левой лямки, подтягивал эту группу строп до уровня локтя и упирался им в полуюльцо лямки. Затем, придерживая стропы правой рукой, он пропускал их через левую ладонь и отпускал правую руку. Таким образом стропы удерживались уже не кистью руки, а локтем. Пальцы в это время отдыхали.

Иногда, когда не надо было менять направления движения, Джураев снижался так довольно долго. Попеременно меняя руки, он опускался до высоты 50 метров. Отсюда и уже до самой земли управлял парашютом с помощью строп. Но важно было научиться не только «держат» стропы локтем, а плавно отпускать их так, чтобы не было резкого толчка. Машраб освоил и это.

Машраб не делал секрета из своих приемов. Карнюхин учил его, а он с такой же готовностью делился приобретенным опытом со своими товарищами. «Научился сам — научи других» — это правило спортивной дружбы было неизменным законом для Джураева. Первой он научил «держат» стропы локтем студентку пединститута Валю Алексеенко.

— А ведь в самом деле, так — «тя-

нута гораздо легче, — с благодарностью сказала она.

Затем метод Джуреева освоила Люцина Кржеменевская, у которой теперь уже 1-й разряд по парашютному спорту. Симонова, Коноплев и другие разрядники-парашютисты стали прыгать так же, как и Джуреев.

С Коноплевым у Машраба давняя дружба. Джуреев готовил его еще к первому прыжку с парашютом, когда вел кружок в строительном техникуме, в котором учится Коноплев. Сейчас у него уже 2-й спортивный разряд, но он и до сих пор обращается за помощью к своему более опытному товарищу.

Ташкентский аэроклуб в прошлом году занял второе место среди учебных авиационных организаций ДОСААФ по парашютному спорту. В завоевании этой победы огромную роль сыграли инструкторы-общественники: без них она была бы немыслима. Только правильно используя огромные силы спортивного актива, руководство аэроклуба сумело добиться массового развития парашютизма. В клубе много хороших общественных инструкторов, и в их числе — Машраб Джуреев.

Он уже вел занятия в пяти кружках и подготовил свыше 150 парашютистов. За прошлый год Джуреев подготовил еще 50 первоначальников, а сейчас организует парашютный кружок в Индустриальном техникуме, где сам учится на 2-м курсе. Некоторые ученики Джуреева такие, как Кржеменевская, Коноплев, Казичева и другие уже стали опытными спортсменами и имеют теперь своих учеников.

Много трудностей в работе инструктора-общественника. Главная из них — нехватка парашютной литературы, а особенно учебных плакатов на узбекском языке. А как быть с доставкой на занятия в первичной организации ДОСААФ учебного парашюта? Тащить на себе? Ведь машину не всегда найдешь... Иногда нелегко бывает сразу заинтересовать слушателей, «взять их за душу» и довести изучение программы до конца — до выполнения прыжка с парашютом.

Но у Джуреева уже большой опыт. Он выработал свои приемы, которые действуют безотказно. Начиная занятия в группе, где преобладают юноши, он всегда рассказывает об успехах славных советских парашютистов, о чемпионах и чемпионах, мастерах спорта, показывает их фотографии. «Раз девушки прыгают, — думают ребята, — так мы и по-прежнему можем». А девушкам он рассказывает о рекордах, установленных их старшими подругами по парашютному спорту, говорит об успехах местных, хорошо всем знакомых спортсменок — Мавлюды Султановой, Люцины Кржеменевской, подробно рассказывает о своих прыжках, о незабываемых впечатлениях первого полета.

— Это было 5 июля 1955 года, — рассказывает Машраб. — Приехали мы на аэродром Сергили. Сел я в самолет По-2 и впервые в жизни поднялся в воздух. Вывозил меня инструктор Александр Михайлович Белецкий. Высота — 800 метров. Трава внизу желтая, выгоревшая. Хорошо видна речка Чертак, мост через нее, стоянка самолетов. А вон — железная дорога, а еще даль-

МАСТЕР КИСТИ И РЕЗЦА



Один из старейших советских художников Константин Евтихевич Костенко (1879—1956) за долгие годы своей творческой деятельности создал немало запоминающихся произведений. Он был автором ярких рисунков, занимался живописью, но наибольшую известность приобрели его гравюры, особенно цветные. Мастер кисти и резца запечатлел картины родной русской природы, создал серию портретов и сюжетных композиций, отражающих нашу советскую действительность.

Еще в начале нынешнего века К. Е. Костенко заслужил признание многих выдающихся деятелей изобразительного искусства и в их числе И. И. Левитана. Особенно плодотворно художник трудился в послеоктябрьский период. Его творчество стало более разнообразным. Им искусно выполнены гравюры, посвященные деятелям революционного движения. Тему большого общественного содержания художник воплотил в монументальной гравюре, представляющей собой панораму крупного социального предприятия.

Некоторое время назад в Ленинградском государственном Русском музее открылась выставка произведений Костенко. Здесь, в частности, представлены и работы по авиационной тематике. Художник, ряд лет живший в Коктебеле, неоднократно обращался к сюжетам, связанным с отечественным планерным спортом. В цветных гравюрах, выполненных на линолеуме, показан взлет бесхвостого планера, изображен планер на буксире у самолета и т. д. Оригинально сделана красочная гравюра «Планерный спорт в Коктебеле», которая воспроизводится на нашем фотоснимке.

ше — высоковольтная линия Фархадской ГЭС. В Ташкент ток идет... Ух, и красивый же вид открывается с этой высоты! Сегодня — облет, а завтра первый прыжок...

— А не страшно? — не выдерживает кто-то из слушателей. — Вдруг парашют не раскроется?

— Этого никак не может быть. Первые прыжки выполняются с принудительным раскрытием, — отвечает Машраб.

— А что такое принудительное раскрытие?

Вот и завязалась живая беседа, установился контакт между руководителем кружка и слушателями. Джуреев по опыту знал, что такой вопрос обязательно будет задан и приготовился к тому, чтобы как можно красочнее описать первый прыжок.

«Лиха беда начало»... Но дело не только в начале. Еще важнее успешный конец. Иногда, в ходе занятий, Машраб замечает, что тот или иной слушатель перестает посещать кружок. В чем дело?

— Сходи, пожалуйста, узнай, — посылает он кого-либо из активистов кружка. — Скажи, что немного уже осталось заниматься, скоро начнем прыжки.

И нерадивый слушатель обязательно будет на следующем занятии: кому же

не хочется прыгнуть с парашютом! Самое главное — доводить дело до прыжков.

Джуреев умело использует и этот торжественный момент в жизни начинающего спортсмена. Он обязательно идет на предприятие, на котором работает молодой парашютист, находит председателя комитета первичной организации ДОСААФ и рассказывает ему о тех, кто выполнил прыжки. И не только рассказывает, а требует, чтобы об этом было сообщено на ближайшем комсомольском собрании, чтобы прыгнувшие спортсмены были отмечены, чтобы сами они проводили беседы среди товарищей, рассказывали о парашютном спорте, о безопасности прыжка.

— Так мы агитируем за парашютный спорт, — говорит Джуреев.

И надо признать, что он — умелый агитатор. Он всегда среди молодежи. Уже пять лет он занимается парашютным спортом и несколько лет работает инструктором-общественником. И когда кто-либо из многочисленных учеников Джуреева спросит его, что дало ему возможность непрерывно совершенствовать свое спортивное мастерство и добиться заметных успехов в парашютном спорте, Машраб может с полным правом ответить:

— Труд и любовь к своему делу!

Учись ПЛАВАТЬ!

А. ФИЛАТОВ,

ответственный секретарь Федерации
плавания СССР

РАЗЫГРЫВАЮСЬ последнее упражнение — прыжок на точность приводнения. От его результатов зависела судьба первого места, тем более, что разрыв в сумме очков после выполнения предыдущих упражнений позволял надеяться на победу.

Вот спортсмен опустился на воду. До цели 3—4 метра. Еще две-три секунды и он доплывет до нее! Но... парашютист погрузился в воду с головой, вынырнул, снова погрузился, затем замахал одной рукой и позвал на помощь. Дежурная лодка взяла его на борт...

В чем дело? Оказывается спортсмен запутался в стропах, начал спешить, излишне волноваться и потерял то, к чему с таким упорством готовился в течение долгого времени — упустил победу, когда она была так близка!

Такие случаи, к сожалению, еще имеют место в соревнованиях по парашютному спорту, в программу которых включаются прыжки на точность приводнения.

Почему так происходит? Потому что не все парашютисты умеют достаточно хорошо плавать. Это, однако, еще не все. При прыжках с парашютом в воду надо также, находясь уже в воде, суметь выполнить целый ряд действий. Для того чтобы их выполнить, парашютисту лучше всего находиться в вертикальном положении.

Чтобы сохранить такое положение, спортсмен должен делать энергичные движения ногами. Тогда руки у него будут свободны и он сможет действовать ими, если потребуются распутать стропы.

Каждый парашютист должен уметь плавать самым быстрым способом — кролем на груди (рис. 1). Учась плавать этим стилем, следует обращать внимание на главные элементы его техники. Такими элементами являются: положение тела, движения ногами, движения руками, положение головы и дыхание, общая координация движений.

При плавании кролем тело пловца находится в воде у самой ее поверхности почти в горизонтальном положении. Голова опущена в воду.

Движения производятся попеременно левой и правой ногой, сверху вниз и снизу вверх с амплитудой в 40—50 сантиметров. Ноги работают без излишнего напряжения, сгибаясь в тазобедренном, коленном и голеностопном суставах с захлестывающим движением стопой. Производя попеременные движения ногами, пловец поддерживает свое тело в устойчивом горизонтальном положении. Благодаря работе ног создается также поступательное продвижение вперед.

Однако непрерывное продвижение вперед достигается в основном за счет попеременного движения рук. Когда одна рука производит гребок, другая проносится над водой, и наоборот. Рука над водой проносится быстрее, чем другая, производящая в это время гребок. Движение руки над водой выполняется свободно, у самой поверхности, причем рука должна быть слегка согнута в локтевом суставе.

Гребок начинается после входа руки в воду против головы. Вначале рука

вытянута прямо, постепенно сгибается в локтевом суставе и прогребает под телом пловца. Гребок заканчивается прямо рукой у бедра.

При плавании кролем большое значение имеет правильное дыхание. Плывая на груди, спортсмен должен уметь производить полноценный выдох в воду, сочетая его с движениями головы и конечностей. Научиться правильно дышать — одна из важнейших задач начального обучения. Поэтому в начале и конце каждого занятия не только на протяжении всего периода обучения, но и в процессе последующих тренировок рекомендуется выполнять упражнения

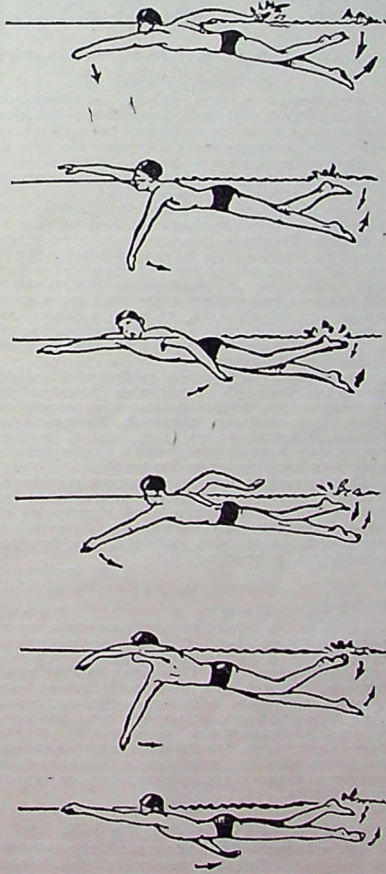


Рис. 1.

для дыхания. (Главным из них является погружение в воду с головой и последующий выдох.

Таким образом, выдох производится в воду, а вдох — в тот момент, когда голова спортсмена находится над водой. Для вдоха пловец поворачивает голову в сторону. Вдох начинается в конце гребкового движения левой (правой) руки и заканчивается в начале движения руки над водой. Голова поворачивается в исходное положение и сразу же начинается выдох. Голова пловца не должна сильно опускаться в воду, так же как и чрезмерно подниматься над водой. Наиболее правильным считается среднее положение, когда уровень воды доходит до бровей.

Правильная координация, то есть согласование движений рук, ног и дыхания, обеспечивает быстрое, равномерное и непрерывное продвижение пловца вперед. Наиболее рациональным согласованием движений в кроле принято считать такое, когда на два гребка руками производится один вдох и выдох и шесть ударов ногами, другими словами — шестидарный кроль.

Во время плавания спортивными способами тело пловца принимает в воде положение, близкое к горизонтальному. Очень важно уже в начальном периоде обучения научить новичка принимать такое положение и находиться в нем некоторое время. Достигается это путем многократного повторения упражнения «скольжение». Выполняется оно следующим образом. Обучаемый слегка приседает, а затем отталкивается от дна обеими ногами и ложится на воду, стремясь проскользить с задержкой дыхания до полной остановки (рис. 2).

Обучение плаванию способом кроль на груди осуществляется в такой последовательности.

УПРАЖНЕНИЯ ДЛЯ НОГ И ДЫХАНИЯ

На «уше» Сидя в положении упора сзади — движения ногами кролем. Эти движения нужно выполнять с возможным большим расслаблением, слегка согнув ноги в коленях, с захлестывающим движением стопой.

В воде. Войти в воду по грудь, окунуться с головой и произвести выдох в воду. Выполнять в каждом занятии в начале и в конце по 10—12 раз подряд.

Сидя на дне (глубина по грудь), выполнить 1-е упражнение («на ушен»).

Движения ногами кролем с опорой о дно на мелком месте (рис. 3). Повторно выполнять с выдохом в воду.

Продвижение по дну на руках в положении упора лежа с движениями ногами кролем. Повторно выполнять с выдохом в воду.

Движения ногами кролем в скольжении с задержкой дыхания.

Движения ногами кролем в скольжении с выдохом в воду.

Совершенствование движений ногами с опорой о доску (рис. 4).

Упражнения выполняются в приведенной последовательности по мере их усвоения. Обучающий должен внимательно следить за правильным выполнением движений и устранять возможные ошибки.

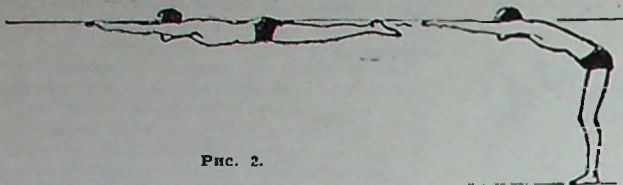


Рис. 2.

УПРАЖНЕНИЯ ДЛЯ РУК И ДЫХАНИЯ

На «суше». Стоя в положении наклона вперед, спортсмен вытягивает левую (правую) руку вперед, другая находится на колене. Выполнить движения кролем каждой рукой поочередно, затем — попеременные движения обеими руками. Пальцы рук плотно сомкнуты. Повторно выполнить с дыханием в обе стороны. Выполнять свободно, без напряжения. Туловище и плечи неподвижны.

В воде. В положении наклона вперед спортсмен упирает руки в колени. Выдох в воду, поворачивая голову в обе стороны для вдоха. Туловище и плечи неподвижны.

Стоя в положении наклона вперед (глубина немного выше пояса), выполнить 1-е упражнение («на суше»). Повторить с дыханием в обе стороны.

Выполнить предыдущее упражнение, но продвигаясь вперед. Повторить с дыханием в обе стороны.

Скольжение. Движения руками кролем с задержкой дыхания.

Выполнить предыдущее упражнение, но с выдохом в воду.

УПРАЖНЕНИЯ ДЛЯ СОГЛАСОВАНИЯ ДВИЖЕНИЙ

В воде. В положении наклона вперед быстрая ходьба по дну с движениями руками кролем и дыханием (через 2 гребка).

Скольжение. Движения руками и ногами кролем с задержкой дыхания. Выполнить предыдущее упражнение с дыханием через 2 гребка.



Рис. 3.

Скольжение. Проплыв увеличивающегося расстояния кролем на груди в полной координации.

Как уже говорилось выше, парашютисту необходимо уметь быстро действовать в момент соприкосновения с водой, находясь в вертикальном положении. Для этого нужно как при обучении, так и на тренировках больше

упражняться в продвижении в воде за счет движений ногами. Это достигается прежде всего плаванием с доской в руках, плаванием без опоры с помощью движений ногами, а также плаванием кролем при полном согласовании движений. Огромную пользу приносят следующие упражнения.

Находясь в воде в вертикальном положении, спортсмен держит руки произвольно и продвигается вперед с помощью движений ногами («велосипед»).

Это же упражнение, но руки находятся за головой.

В этом же положении, руки за головой, продвижение спиной вперед.

В этом же положении плавание в одежде, с последующим освобождением от нее.

Научившись плавать кролем на груди, пройдя соответствующую подготовку в этом способе плавания, хорошо отработав рекомендуемые упражнения, парашютист при прыжках в воду будет готов ко встрече с любыми неожиданностями и уверенно сможет преодолеть их.

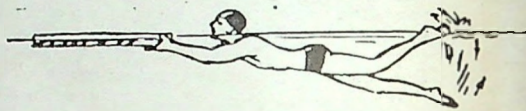


Рис. 4.

Новые КНИГИ

Невыдуманные приключения

Когда в конце ноября 1942 года советские войска окружили в районе Сталинграда 300-тысячную немецко-фашистскую группировку, гитлеровское командование предприняло попытку снабжать свои войска по воздуху. Однако советская авиация и зенитная артиллерия установили воздушную блокаду и сорвали план снабжения окруженных соединений. Об одном из эпизодов этой борьбы с вражеской авиацией, о мужестве и боевом мастерстве наших летчиков рассказывается в книге Героя Советского Союза Генриха Гофмана «Самолет подбит над целью».

Сюжет книги прост. Семерка советских штурмовиков во главе с капитаном Вахтиничем нанесла внезапный мощный удар по аэродрому в районе Сальска, на котором гитлеровцы сосредоточили более трехсот самолетов. В результате штурмовки было уничтожено более семидесяти транспортных машин. Летчики 122-го авиационного полка блестяще выполнили ответственное задание командира дивизии полковника Рубанова.

Но самолет командира эскадрильи лейтенанта Георгия Карлова не вернулся. Он посадил поврежденную машинку в степи и остался один на заснеженной равнине. Военные друзья тяжело это переживали, но верили, что их однопольщик жив и вернется к ним. И Карлов вернулся.

Г. Гофман. Самолет подбит над целью. Военное издательство Министерства Обороны СССР. Серия «Библиотечка военных приключений». 115 стр., цена 1 руб. 85 коп.

Фронтная жизнь богата захватывающими событиями. И автор просто, без прикрас, повествует о том, как, проявляя отвагу и находчивость, пробирался командир эскадрильи к линии фронта. Скрыться от фашистов лейтенанту помогла простая русская женщина, настоящая патриотка. Эвакуированная из Ленинграда, она оказалась на оккупированной территории.

Когда Георгий прятался в стоге сена, он стал очевидцем налета шести штурмовиков своего полка на колонну вражеских автомашин и с волнением прочитал на фюзеляже промчавшегося над ним самолета: «За Карлова!». В этот момент летчику страстно захотелось вновь встать в строй, еще сильнее громить врага, биться за Родину.

Находясь на занятой гитлеровцами территории, Георгий совершил благородный поступок. Из плена бежал советский танкист. Его поймал полицай. Карлов освободил товарища из лап врага, и двое советских людей совершили справедливый суд над изменником Родины.

С интересом читается книга о славных боевых делах советских авиаторов, которые, по выражению отца одного из пилотов эскадрильи Карлова, несли «на крыльях самолета любовь к Отчизне, ненависть к врагу».

Е. НОВИКОВ

★ Мадорский Я. Ю. Ровинский Э. В. «Теория авиационных двигателей». Часть 1-я. (Основы термодинамики и газовой динамики). Военное издательство Министерства Обороны СССР. 1959 г. 292 стр. Цена 4 руб. 85 коп. В книге излагаются главным образом вопросы, имеющие прикладное значение при изучении теории авиационных двигателей. Первая часть является учебником для авиационно-технических учебных заведений по курсу «Основы термодинамики и газовой динамики».

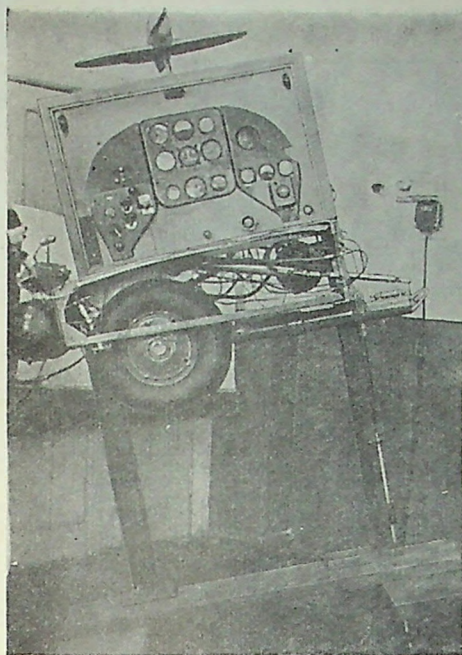
★ Востриков С. И., Зуев Л. Н. и др. «Теория авиационных двигателей». Часть 2-я (Теория реактивных двигателей). Военное издательство Министерства Обороны СССР. 1959 г. 384 стр. Цена 4 руб.

В учебнике обобщен и систематизирован большой материал по теории авиационных двигателей. Сложные научные вопросы авторы излагают просто, доходчиво.

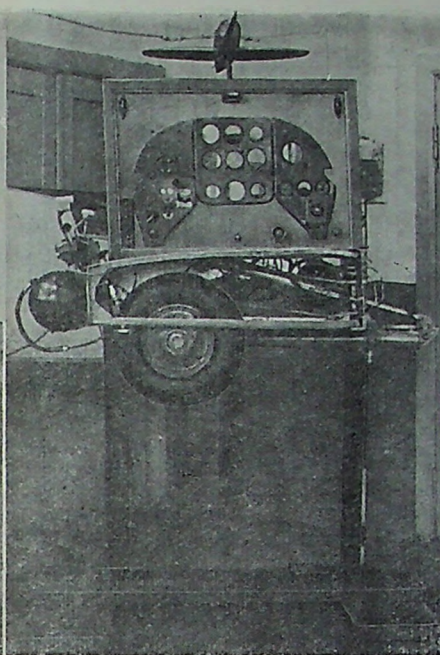
★ Жовинский Н. Е. «Тепловой барьер при сверхзвуковом полете». Военное издательство Министерства Обороны СССР. 1959 г. 128 стр. Цена 3 руб. 40 коп. В книге, рассчитанной на широкий круг читателей, рассматриваются основные проблемы, связанные с нагревом летательных аппаратов при полетах на сверхзвуковых скоростях. Автор подробно объясняет, почему возникла проблема «теплового барьера» и какие меры принимаются для сдвига его в сторону больших скоростей полета. Книга иллюстрирована многими рисунками и схемами.

★ Стасевич Р. А., Филинов Г. И. «Справочное пособие парашютисту». Военное издательство Министерства Обороны СССР. 1959 г. 132 стр. Цена 3 руб. 25 коп. В справочнике содержатся основные данные по теории и практике прыжков с парашютом и катапультирования, даются основные сведения о методике обучения и физической подготовке парашютистов, а также об устройстве парашютов. Справочник рассчитан на парашютистов-спортсменов, летчиков, инструкторов парашютной подготовки.

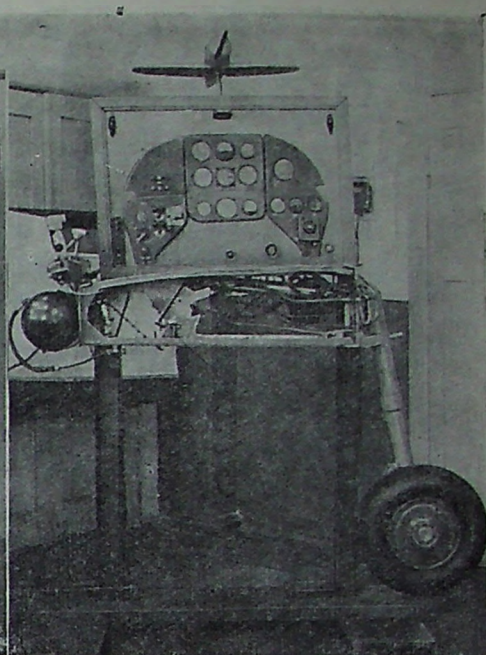
★ Марисов В. И., Кучеров И. К. «Управляемые снаряды». Военное издательство Министерства Обороны СССР. 1959 г. 296 стр. Цена 6 руб. 55 коп. Автор излагает историю развития и современного состояния управляемых снарядов, теорию движения, способы наведения и исследования движения управляемых снарядов. Книга содержит сведения о боевых свойствах современных управляемых снарядов, возможных методах их боевого использования и принципах действия. Книга написана в популярной форме, дает ценный познавательный материал для читателей, интересующихся ракетной техникой.



Показ крена самолета.



Шасси в убранном положении.



Шасси в выпущенном положении.

УЧЕБНЫЙ ТРЕНАЖЕР САМОЛЕТА ЯК-18

ОПЫТ ОБУЧЕНИЯ курсантов-пилотов показывает, что после выхода в лагери на летную практику часть молодых спортсменов нетвердо знает оборудование кабины, неуверенно пользуется арматурой. Происходит это по той простой причине, что в период теоретической подготовки будущие летчики не всегда получают достаточные знания, позволяющие им правильно действовать в кабине самолета.

В связи с этим возникла мысль создать такой тренажер, который дал бы возможность добиться максимальных результатов еще во время классных занятий. Такой тренажер был создан в нашем аэроклубе три года назад и получил положительную оценку.

Что собой представляет учебный тренажер самолета Як-18?

Общий вид его можно представить по публикуемым фотографиям. На нем смонтированы основные приборы и арматура, которыми курсанты пользуются на земле и в воздухе. Практика показала, что спортсмены легко запоминают шкалы приборов и цены делений, арматуру, кинематику, а также порядок действия механизма уборки и выпуска шасси, сигнализацию как электрическую, так и механическую.

Рама тренажера выполнена из двух стальных двутавровых профилей, установленных на деревянном постаменте. На нем смонтированы также часть центроплана с узлом крепления шасси, цилиндр-подъемник, замок убранного положения, концевые выключатели и механические указатели. К стойкам рамы прикреплен щит, возвышающийся

П. КОЛЕСНИКОВ.
старший инструктор-летчик-методист

над обшивкой центроплана. Щит имеет приборную доску передней кабины со всеми действующими приборами. Тут же смонтирован кран аварийного выпуска шасси, электрощиток АНО и реостаты. Вверху закреплен макет самолета. Внутри его находится электромоторчик, с помощью которого вращается винт модели.

С левой стороны к лонжерону центроплана прикреплен пульт управления мотором. Для приведения установки в действие пользуются сжатым воздухом, подводимым от компрессора АК-50, а также генератором ГС-10-350-М и датчиком счетчика оборотов. Они установлены под полом.

Компрессор, генератор и датчик получают энергию от электромотора, питающегося трехфазным током. Электрическая сигнализация шасси, кнопки запуска мотора, сирены и аэронавигационных огней пользуются питанием от общей сети. В связи с этим на щите установлен трансформатор (схема 3).

Важное значение имеет прибор-термометр, измеряющий температуру головок цилиндра. В связи с невозможностью подсоединить термопару непосредственно к головке цилиндра двигателя она подключена к штуцеру компрессора АК-50.

Как известно, компрессор при работе нагревается до 100—200 градусов (эту температуру и показывает прибор, установленный на приборной доске).

Чтобы компрессор не перегревался, поставлен двухлопастный вентилятор. Направляемая им струя воздуха охлаждает компрессор.

Для смазки применяется моторное масло МС-20. Периодически, через 2—3 часа работы, оно заливается порциями по 5—10 граммов через впускной воздушный клапан, а также через специально просверленное отверстие в картере компрессора (в верхней его части).

Пилотажно-навигационные приборы и приборы контроля работы мотора можно приводить в действие сжатым воздухом и электротоком. Для этого от воздушного баллона емкостью 12 литров (есть также аварийный баллон на 3 литра) сжатый воздух поступает через специальный кран (схема 1).

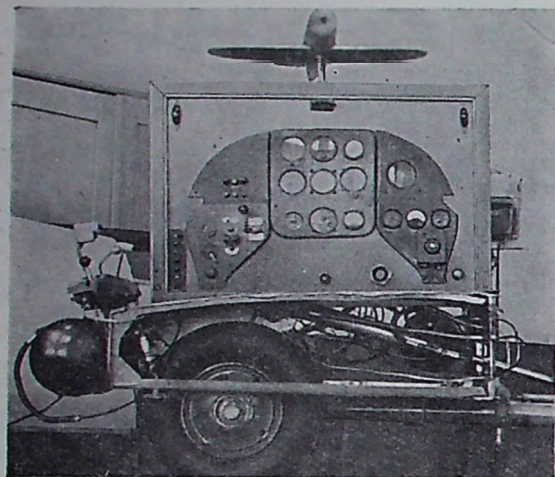
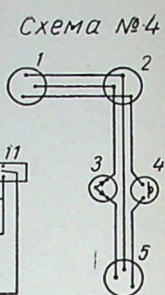
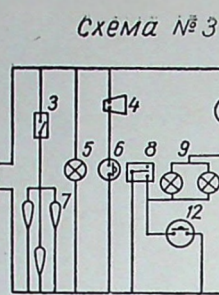
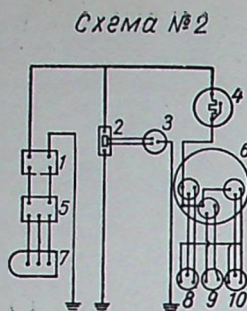
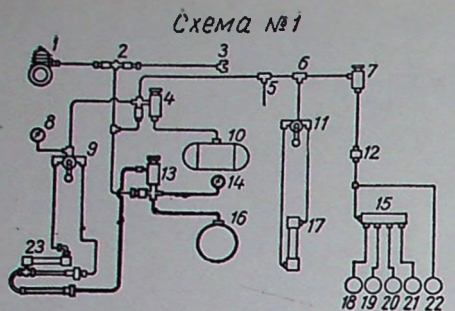
Не представляется сложным установить любую скорость, высоту, подъем или спуск самолета.

Для того чтобы показать крен самолета, вся установка может наклоняться до 30 градусов (см. фото), для чего смонтированы цилиндр-подъемник и специальный кран.

Трехстрелочный индикатор вступает в работу от генератора (схема 2). Чтобы показать изменение давления бензина, масла и температуры масла, установлен реостат. Напряжение генератора контролируется вольтамперметром.

Положение шасси в убранном и выпущенном состоянии показано на фото.

Кнопка запуска мотора связана с переключателем магнето, звуковым сигналом, счетчиком оборотов (схемы 3 и 4) и электромотором в модели самолета.



Включен мотор в модели самолета. Винт вращается, горят красные огни.

При включении рубильника электромотор (под полом) приводит во вращение датчик счетчика оборотов. Ток поступает на переключатель, кнопку за-

пуска. При нажатии на кнопку запуска (при включенном переключателе) включается электромотор в модели самолета (см. фото). Раздается сигнал сирены.

Таково вкратце описание тренажера самолета Як-18.

г. Новосибирск.

НАШ КОРТОДРОМ

ХАРЬКОВСКИЙ КОРТОДРОМ очень популярен среди строителей «малой авиации». Здесь проводятся всесоюзные, республиканские и местные соревнования, сборы авиамodelистов. Наш кортодром — любимое место тренировок харьковских спортсменов.

...Идея создания своего кортодрома родилась у активистов авиамodelьной секции. Тотчас взялись за дело. Горсовет по просьбе спортсменов выделил площадку на стадионе «Пионер». Бюро секции объявило конкурс на лучший проект кортодрома. Немногим более чем через месяц на рассмотрение секции было представлено 7 проектов. Загорелись горячие споры и наконец остановились на проекте спортсмена Ю. Скотникова. Этот проект был наиболее удачным; он предусматривал карманы-отсеки для судейской коллегии, подземную электрическую сигнализацию от вилки корта на судейские столы, ограды-сетки.

Руководство рабочим проектом и геодезическими съемками взял на себя

старейший авиамodelист Харькова архитектор А. Проскурин. Через три недели чертежи были готовы.

На месте будущего кортодрома появился бульдозер и работа закипела. На стройку потребовалось 300 кубометров щебня. Где его приобрести? «Полетели» гонцы во все уголки города. И вскоре в аэроклубе стали раздаваться звонки. «Уполномоченные по щебенке» докладывали: «На плиточном заводе можно купить бой-плитки глазированной, кубометров 40—50». «На кирпичном заводе готовы отпустить 10 машин битого кирпича и 5 машин кирпичной пыли...» Работники аэроклуба во главе с начальником, воссоздавшие «шанцевым инструментом», с разрешения горсовета разобрали разрушенное здание на окраине города. Грузчиками работали спортсмены. А сколько было волнений из-за асфальтной массы, которой потребовалось 100 тонн!

Большую помощь нам оказали работники областного и городского комитетов комсомола — В. Макаренко, П. Шафоростов и другие. Для некоторых ра-

бот привлекли специалистов строительного участка.

Кортодром был построен благодаря усилиям общественности, спортивного коллектива областного аэроклуба и комсомольских организаций. Вспоминается такой случай. Оставалось уложить 300 квадратных метров асфальта. Электролиния к этому времени еще не была проведена к территории кортодрома. Члены авиамodelьной секции В. Харитоненко и Г. Ахоян всю ночь освещали фарами мотоциклов площадку, на которой рабочие укладывали асфальт.

Кортодром работает круглый год.

У нас имеется также взлетная площадка для радиоуправляемых моделей, сооруженная на окраине клубного аэродрома. Для «радиодрома» потребовалось более 100 машин песка и 150 кубометров щебня. Спортсмены клуба в свободное от работы время трудились на площадке. Вскоре «радиодром» вошел в эксплуатацию.

Б. БЕЛЬМАН,

ответственный секретарь бюро авиамodelьной секции аэроклуба

г. Харьков.

Самолеты уходят в ночь...

М. ЧЕЧНЕВА,
Герой Советского Союза

ВО ИМЯ ЖИЗНИ

В ИЮЛЕ 1942 года наш полк перебазировался на Северный Кавказ, в Ассиновскую, очень живописную, утопающую в садах станицу. Самолеты рассредоточили под фруктовыми деревьями. Аэродромом служила небольшая площадка, окруженная с трех сторон глубокими арыками. Пришлось строить через них мостики. В сумерках мы выкатывали самолеты из укрытий и на руках тащили их на взлетную площадку.

Кончалось лето, все чаще облака заволакивали небо, труднее стало ориентироваться в воздухе. К тому же горы часто превышали высоту полета; сильно досаждали нам изменчивые воздушные течения и туманы. Иной раз возвратиться домой было сложнее, чем провести бомбардировку вражеских объектов. Вылетаешь при отличной погоде, возвращаешься — сплошной туман, приземляешься при свете ракет. Рассчитываешь только на свое чутье. Площадка маленькая, чуть «промазал» и либо угодишь в арык, либо скапотируешь.

Работали в то время мы и «с подскока». Так называлась ближайшая к фронту взлетная площадка. Ночью перегоняли туда У-2, а с рассветом убирались восвояси, на основную базу в Ассиновскую.

Враг уже начал приспосабливаться к нашей тактике. Требовались новые формы и методы борьбы. Так вошли в наш боевой обиход «пары». Суть обработки целей «парами» не сложная. Первый экипаж на полном газу пронесется над целью, вызывая весь огонь на себя, отвлекает противника, а второй, следующий с интервалом в полторы-две минуты, планирует на заданную цель с приглушенным мотором и сбрасывает бомбы. Враг тотчас переключается на ведомого, тогда, развернувшись, цель атакует ведущий.

Первыми испробовать этот метод поручили мне и Наде Поповой. К тому времени мы хорошо слетались с Надей, у нас выработалось взаимопонимание в воздухе, чувство локтя. Нам приказали бомбить переправу через Терек у Моздока.

Надя вылетает со штурманом Катей Рябовой; со мной, как всегда, Ольга Ключева. На старте к самолету подошла штурман эскадрильи Лариса Розанова, для того чтобы дать последние указания перед вылетом. Смотрю, Ольга нахмурилась. Наверно, подумала, что Лариса вновь хочет ее заменить. Когда оторвались от земли, я решила подразнить подругу и сказала:

— А ведь ты не прочь была уступить место другому. Даже глаза заблестели от радости. Наверное, сразу бы спать пожелала!

— Ой, Маринка, и не спрашивай! Хотя бы одну ночь поспать аволю.

— Ничего, после войны наверстаешь упущенное. Я бы на твоём месте устроила тогда себе специальный отпуск для отсыпания.

...Наш экипаж летит первым. Вот и знакомые ориентиры, слабо мерцает тусклым серебром лента реки. Пора набирать высоту.

Стрелка прибора показывает 1200 метров. Пора! Даю ручку «от себя», прибавляю газ, и мы устремляемся на скрытую во тьме цель.

Минута жуткой тишины.

— Ну, скорей! — тороплю я события.

И тотчас шквал огня обрушивается на маленький У-2. В небе начинается настоящая свистопляска лучей прожекторов. Веду машину змейкой — виляю из стороны в сторону. Главное, чтобы не засекли на подходе Надю. Поэтому нужно поводить за собой прожектористов и зенитчиков как можно дольше.

Минуты через две доносятся глухие взрывы.

— Сработала! — кричит Ольга. — Жми теперь ты!

И я «жму». Набираю высоту и теперь планирую на цель с тыла. Вновь грохочут зенитки, лезвия лучей вспарывают темное небо. Но задание уже выполнено.

Для каждой из нас стало непреложным законом: сам погибай, а товарища выручай. Боевая дружба, крепкая спайка в значительной мере возмещали нам недостаток мастерства и опыта, помогали находить успешный выход из многих «переплетов».

Однажды под Моздоком Ольга Санфирова попала под сильный перекрестный зенитный огонь. Как она ни маневрировала, ей не удавалось вырваться из сцепившихся в нее лучей прожекторов. Тогда командир звена Нина Распопова изменила план, направила свой самолет не на цель, а на прожекторные точки. С минимальной высоты она начала бомбить зенитские позиции, стараясь отвлечь противника от самолета Санфириной. И ей это удалось.

Тем временем к цели один за другим подходили экипажи, и немного погодя в воздухе разгорелось настоящее сражение между небом и землей. Вот в самую гущу огня дерзко ворвался экипаж Тани Макаровой. За ней последовали другие. Отбомбившись, летчики разворачивают машины, снова грохочут взрывы. Но что случилось с самолетом Распоповой? В горячке боя это невозможно разобрать. Видно только, что она планирует в сторону, линии фронта.

Самолета командира звена на аэродроме не оказалось. Все терялись в догадках. И вдруг зычок из штаба дивизии: «Нашлись!» Распопову и ее штурмана Ларису Радчикову раненых экипаж привезли в расположение полка на машине. Во время боя осколками снарядов пробило бензобак, и мотор из-за недостатка питания стал глохнуть. Самолет терял высоту. Когда самолет сел, фашисты открыли по нему сильный огонь. Превозмогая боль, девушки выбрались из кабин и поползли к своим. Их доставили в полк.

В августе меня назначили командиром звена, штурманом — Ольгу Ключеву. В мое звено вошли экипажи Нади Трапаревской и Нины Худяковой со штурманами Катей Тимченко и Лидой Свистуновой. Вначале я испытывала некоторую неловкость. Все-таки Худякова и Трапаревская старше и опытнее меня. Но они не проявили и тени недовольства моим назначением на новую должность, от души поздравили меня. Произшло это в столовой.

— Что ж, девчата, — произнесла Трапаревская, — давайте «обмоем» нашего нового командира.



Командир эскадрильи, а затем заместитель командира полка по летной части С. Аммола (справа) и старший техник эскадрильи Т. Алексеева.

Продолжение. Начало см. в № 3 и 4 журнала.



Командир звена Т. Макарова.

Ольга наполнила кружки... молоком, мы чокнулись и выпили.

— Растаи хорошим, умным начальником, — сказала Катя Тимченко, не обижай подчиненных, и тогда маршалский жезл, который лежит в твоём солдатском ранце, переключит в руки.

Я тоже ответила шуточной, потом мы склонились над столом и шепотом трижды прокричали «ура». Нина Худякова и Надя Трапаревская установили надо мной, пока я осваивалась в новой роли, негласное шефство. Но делали они это деликатно, как бы незначай. Я, конечно, кое-что замечала, но отнюдь не сердилась и была в душе весьма признательна подругам за помощь.

В дружеской теплой поддержке я очень нуждалась.

В то время противник не вел широких наступательных операций. На нашем участке фронта шли бои местного значения. Ночной бомбардировочный полк взаимодействовал со стрелковым корпусом, который прикрывал подступы к Орджоникидзе и Грозному. Мы уже хорошо освоили полеты в горной местности и за ночь вылетали на боевые задания по пять-шесть раз. Приземлившись, летчицы часто не покидали самолетов. Пока техники осматривали и заправляли машины, а вооруженцы подвешивали бомбы, штабные работники, забравшись на крыло, получали от нас сведения о результатах вылетов.

В сентябре в полку подводились первые итоги боевой работы. Со 2 июля по 5 августа мы совершили 711 ночных вылетов, в результате наших бомбардировок возникло 59 пожаров, отмечалось 16 сильных взрывов, были разбиты две крупные переправы через Дон.

А 27 сентября нам впервые вручали фронтовые награды. По представлению командования Северо-Кавказского фронта орденами Красного Знамени, Красной Звезды и медалью «За отвагу» была награждена большая группа летчиц, штурманов, техников и вооруженцев, в их числе и я с Ольгой Клюевой. Больше всего мы радовались за нашего техника Катю Титову. Таким, как она, скромным, незаметным труженицам мы были обязаны многими своими успехами. Как врачи, они постоянно держали руку на пульсе нашего второго сердца. И это сердце мощностью в несколько десятков лошадиных сил, заключенных в стальную оболочку, никогда не подводило нас, хотя частенько мы не жалели его. Чем напряженнее становилась борьба, тем больше доставалось его неумолимым железным мускулам.

Незаметно подошли октябрьские праздники. Времени оставалось в обрез, и мы деятельно начали готовиться к празднику.

Полковой врач Ольга Жуковская только охала и хваталась руками за голову, наблюдая, в каком огромном количестве истребляется нашими «артистами» марля и акрихин.

— Пощадите, девушки! — молила она. — Не шейте себе таких пышных сарафанов.

Наконец, все было готово. Вечером приехали гости: наши «братцы» из полка Бочарова и все командование 218 дивизии во главе с Д. Поповым, которого недавно произвели в генерал-майоры. В небольшом зале клуба негде было упасть даже яблоку. Но, как говорится, в тесноте, да не в обиде!

Все шло как и положено. Война не исключала отдыха. Она оторвала нас от семей и родных, разбросала по землянкам, окопам, фронтовым аэродромам, по дальним и ближним тылам, но не смогла лишить наши души самого главного — жажды к жизни, любви к ней. Напротив, она еще больше обострила это чувство и заставила каждого полнее осознать простую, но прекрасную истину, — что он человек и ничто истинно человеческое ему не чуждо.

И когда Валя Ступина, открывшая праздничный вечер, закончила свое выступление песней «В землянке», в зале на мгновение установилась непередаваемая словами тишина.

В обычных, бесхитростных словах этой песни каждый видел себя. Как и ее безымянный герой, каждый наперекор суровой выюге войны не забывал о голубом небе и солнце, о счастье и любви, ради чего сейчас он недосыпал, мерз в окопах, поднимался в атаку и, если надо, бросался грудью на амбразуры дотов.

Вот о чем пела девушка в солдатской форме, вот какие думы и чувства рождала эта песня. Вообще песня на фронте была нашим неизменным спутником, верным другом, она звала и вела за собой, помогала нам жить и сражаться. Часто перед полетами, когда темная южная ночь опускалась на землю, мы собирались у самолетов и пели. Нередко первой начинала Евдокия Давыдовна Бершанская. Она хорошо знала народные песни и ее мягкий, приятный голос удачно сочетался с их задушевыми, лирическими мелодиями.

Эти ночи, как наяву встают передо мной. Призывно мерцают в бездонной вышине звезды, с гор тянет холодком, как неумолчный шум прибоя, бьется в отдалении пульс передовой, движутся по аэродрому тени, иногда раздастся стук падающего инструмента. А песня льется и не кончается — за одной звучит другая, третья...

Впрочем, я немного отвлеклась. Кстати говоря, в репертуаре праздничного вечера преобладали именно песни. Выступили почти все наши основные солисты: Дина Никулина, Рая Аронова, Люба Варакина, Рая Маздрин. Шумный успех выпал на долю Ани Шерстневой и Аси Пинчук, исполнивших саратовские частушки. Закончился концерт чтением поэмы о нашем полке, написанной Ириной Кашириной.

Так мы провели праздник великого Октября. И вновь боевые будни. Осенняя непогода сильно мешала нам. Но командир нашей эскадрильи Серафима Амосова уверенно водила свои экипажи в бой. Я многое постигала и перенимала от нее. Амосова пользовалась большим авторитетом, мы ценили ее не только как начальника, но и как хорошего товарища, верного, отзывчивого друга.

Вскоре нам пришлось бомбить сильно укрепленный врагом аул Дигора, что у подножия Казбека. Здесь фашисты сосредоточили большое количество танков и другой боевой техники. Задача была нелегкой. Мало того, что на подступах к аулу простреливался буквально чуть ли не каждый метр, но и расположение его для обработки с воздуха было очень



Штурман эскадрильи Л. Розанова.



В свободную минуту.

неудобным. Представьте себе огромный кувшин с узким донышком и широкими краями, а на дне его песчинку. Этой песчинкой был аул Дигора, а стенками кувшина — окружающие его со всех сторон горы. Тут и днем-то развернуться негде, того и гляди врежешься в скалы, а про ночные полеты и говорить не приходится. Вероятно, учитывая это, враг не особенно беспокоился и чувствовал себя здесь под покровом ночи спокойным. Наш расчет в значительной мере строился на внезапности. Командование решило действовать по принципу: где пролетит один экипаж, там пролетит и второе, а где звено, там и эскадрилья, а затем и весь полк, лишь бы небо немного прояснилось.

Но погода, как нарочно, испортилась. Мы уж было потеряли надежду, как вдруг к середине ночи облачность стала рассеиваться, показались звезды. Тотчас зарокотали моторы и самолеты один за другим взмыли в воздух.

Как мы и предполагали, фашисты не ждали ночного визита. Наше появление над Дигорой застало их врасплох. Зенитные установки врага молчали. Что ж, тем хуже для мотокolonн, двигавшихся по единственной дороге, проходившей через узкое ущелье.

Еще при подходе к цели у меня мелькнула мысль, что хорошо бы обрушить бомбы в само ущелье. Это могло надолго задержать продвижение гитлеровцев и позволило бы следующим за нами экипажам отбомбиться с максимальной эффективностью. Но нужно подойти к намеченной цели на очень малой высоте, а горы не позволяют этого сделать. И вдруг при свете «САБ» вижу, как в самом узком месте ущелья рвутся бомбы.

— Кто это? — спрашивая я Ключеву.

— Конечно, Нина Худякова, — уверенно ответила Ольга, — она ведь летела следом за нами, а потом свернула к этому ущелью. Я еще подумала, зачем.

Пользуясь растерянностью врага, мы действовали не спеша, старались класть бомбы как можно точнее. Одна за дру-

гой вспыхивали «САБ»-ы и тут же грохотали взрывы. Мотомеханизированная колонна противника была разгромлена и рассеяна.

...Гигантская битва под Сталинградом близилась к завершению. Вскоре свершилось событие, которого ждали все советские люди: 23 ноября 1942 года фашистские войска оказались в плотном кольце.

2 января пошли в наступление и войска нашего Северо-Кавказского фронта. Стояла на редкость плохая погода. Снегопады, туманы и низкая облачность почти исключали действия авиации. Но обескровленный под Сталинградом враг не оказывал большого сопротивления. За четверо суток наши части продвинулись на сто километров вперед. Полк готовился перебазироваться в станицу Екатериноградскую.

— Ну, дочка, — сказала на прощанье хозяйка, — желаю тебе удачи. Кончится война, вспомни тогда нашу Ассиновскую и приезжай в гости.



Штурман самолета О. Ключева.

(Продолжение следует)

ЧЕМПИОНАТ МИРА ПО ПАРАШЮТНОМУ СПОРТУ



Параютная комиссия Международной авиационной Федерации (ФАИ) утвердила положение о чемпионате мира по парашютному спорту. Он будет проходить в августе 1960 года в Болгарии.

Организация чемпионата возложена на Центральный аэроклуб Болгарии. В судействе будут принимать участие не менее 5 судей из других стран, имеющих практический опыт судейства крупных соревнований по парашютному спорту.

В чемпионате будут участвовать как мужские, так и женские команды. В составе мужских команд — 4, женских — 3 человека.

В программу чемпионата включены 3 упражнения, в том числе 2 упражнения на точность приземления (одиночные и групповые прыжки) и одиночное упражнение с выполнением акробатических фигур. Все прыжки совершаются с высоты 2000 м с задержкой раскрытия парашюта на 23—30 секунд.

Чемпионы мира в личном первенстве будут определяться по наибольшему количеству очков в сумме двух одиночных упражнений. Командное первенство будет определено по наибольшему количеству очков, набранных в групповом упражнении как у мужчин, так и женщин.

Призеры чемпионата по многоборью получат медали и дипломы ФАИ, а команды-победительницы — дипломы.

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

По самолетному спорту
Высоту полета 20 174 м с грузом 2 тонны, достигнутую В. Смирновым (СССР) 29 июля 1959 г. на самолете «РВ» с реактивными двигателями. Рекорд установлен впервые.

Скорость полета 1015,866 км/час по замкнутому 1000-километровому маршруту с грузом 1 т, достигнутую пилотом В. Ковалевым (СССР) 1 августа 1959 г. на самолете Ту-104-В (самолеты с реактивными двигателями). Прежний мировой рекорд, принадлежавший ему же, превышен на 45,045 км/час.

Скорость полета 1015,866 км/час по замкнутому 1000-километровому маршруту с грузом 2 т, достигнутую пилотом В. Ковалевым (СССР) 1 августа 1959 г. на самолете Ту-104-В (самолеты с реактивными двигателями). Прежний мировой рекорд, принадлежавший ему же, превышен на 45,045 км/час.

Скорость полета 1015,866 км/час по замкнутому 1000-километровому маршруту с грузом 5 т, достигнутую пилотом В. Ковалевым (СССР) 1 августа 1959 г. на самолете Ту-104-В (самолеты с реактивными двигателями). Прежний мировой рекорд, принадлежавший ему же, превышен на 45,045 км/час.

Скорость полета 1015,866 км/час по замкнутому 1000-километровому маршруту с грузом 10 т, достигнутую пилотом В. Ковалевым (СССР) 1 августа на самолете Ту-104-В (самолеты с реактивными двигателями). Прежний мировой рекорд, принадлежавший ему же, превышен на 45,045 км/час.

Скорость полета 1015,866 км/час по замкнутому 1000-километровому маршруту с грузом 15 т, достигнутую пилотом

В Ковалевым (СССР) 1 августа 1959 г. на самолете Ту-104-В (самолеты с реактивными двигателями). Рекорд установлен впервые.

Высоту полета 12 896 м с грузом 5 т, достигнутую пилотом Ю. Алашеевым (СССР) 4 августа 1959 г. на самолете Ту-104-В (самолеты с реактивными двигателями).

Высоту полета 12 896 м с грузом 10 т, достигнутую пилотом Ю. Алашеевым (СССР) 4 августа 1959 г. на самолете Ту-104-В (самолеты с реактивными двигателями).

Высоту полета 12 896 м с грузом 15 т, достигнутую пилотом Ю. Алашеевым (СССР) 4 августа 1959 г. на самолете Ту-104-В (самолеты с реактивными двигателями). Прежний мировой рекорд, принадлежавший ему же, превышен на 1675 м.

Высоту полета 12 896 м с грузом 20 т, достигнутую пилотом Ю. Алашеевым (СССР) 4 августа 1959 г. на самолете Ту-104-В (самолеты с реактивными двигателями). Рекорд установлен впервые.

Скорость полета 719,496 км/час по замкнутому 2000-километровому маршруту с грузом 1 т, достигнутую заслуженным мастером спорта В. Коккинаки (СССР) 19 августа 1959 г. на самолете Ил-18 (самолеты с поршневыми и турбовинтовыми двигателями). Прежний мировой рекорд, принадлежавший Е. Грабовскому, превышен на 131,04 км/час.

Скорость полета 719,496 км/час по замкнутому 2000-километровому маршруту с грузом 2 т, достигнутую заслуженным мастером спорта В. Коккинаки (СССР) 19 августа 1959 г. на самолете Ил-18 (самолеты с поршневыми и турбовинтовыми двигателями). Прежний мировой рекорд, принадлежавший Е. Грабовскому, превышен на 131,04 км/час.

Скорость полета 719,496 км/час по замкнутому 2000-километровому маршруту с грузом 5 т, достигнутую заслуженным мастером спорта В. Коккинаки (СССР) 19 августа 1959 г. на самолете Ил-18 (самолеты с поршневыми и турбовинтовыми двигателями). Прежний мировой рекорд, принадлежавший Е. Грабовскому, превышен на 131,04 км/час.

Скорость полета 719,496 км/час по замкнутому 2000-километровому маршруту с грузом 10 т, достигнутую заслуженным мастером спорта В. Коккинаки (СССР) 19 августа 1959 г. на самолете Ил-18 (самолеты с поршневыми и турбовинтовыми двигателями). Прежний мировой рекорд, принадлежавший Е. Грабовскому, превышен на 131,04 км/час.

ОБУЧЕНИЕ ПРИЕМУ РАДИОТЕЛЕГРАФНЫХ ЗНАКОВ НА СЛУХ

И. БОРИСЕНКО,

начальник службы связи Управления
авиационной подготовки и авиационного
спорта ЦК ДОСААФ СССР

ОДНИМ из важнейших средств самолетовождения, обеспечивающих безопасность и надежность полетов, а также четкое и непрерывное управление движением самолетов, является радио. Не случайно в программу соревнований по самолетному спорту включены элементы использования радиотехнических средств.

В связи с тем, что полеты до применения совершенных методов самолетовождения, особенно в авиации ДОСААФ будут осуществляться с помощью существующих радиотехнических средств, мы предлагаем на основе обобщенного опыта разработанную нами методику обучения летного состава приема радиотелеграфных знаков на слух. Она обеспечивает ускоренное обучение летчика приему на слух и приближение учебы к реальным условиям работы.

Рассчитана эта методика в основном на применение в авиационных учебных организациях ДОСААФ, а также и в ГВФ.

Основная задача обучения сводится к тому, чтобы летчик уверенно (без искажения) принимал радиотелеграфные знаки на слух. Кроме того, он должен получить навык в приеме на память (без записи) отдельных букв и групп.

Обучение приему на слух должно быть тесно увязано с занятиями по использованию радиотехнических средств самолетов и разделено на два периода. В первом из них летчик запоминает звучание (мелодию) телеграфных знаков, их значение и записывает на бумагу. К концу изучения он должен при слабых помехах уверенно принимать 15—20 знаков в минуту. Во втором периоде обучения скорость приема на слух наращивается и доводится до 40—60 знаков в минуту.

Слуховой радиоприем представляет собой сложный комплекс, состоящий из восприятия радиознаков на слух, их записи на бумаге в виде букв и прием на память (без записи).

Метод обучения приему телеграфных знаков должен быть исключительно слуховой. Ни в коем случае нельзя допускать, чтобы обучаемые во время приема телеграфных знаков считали точки и тире. Занятия должны проводиться не менее 4 раз в неделю по 1 часу в день до тех пор, пока не будет достигнут уверенный прием 15—20 знаков в минуту.

Опыт показывает, что для этого понадобится не менее 3 месяцев или 48 часов. Только тогда разрешается переходить к занятиям по наращиванию скорости. Их необходимо проводить

в течение 2-х месяцев ежедневно по 30 минут (25 часов). После такой тренировки летный состав должен принимать на слух не менее 40 знаков в минуту. Чтобы не снижать достигнутой скорости приема на слух, нужно в течение всего года 2 раза в неделю проводить 30-минутные тренировки.

При обучении летного состава особое значение имеет прием знаков на память. Необходимо также практиковать четкую запись принятых знаков на бумагу с таким расчетом, чтобы она значительно опережала достигнутую обучаемыми на данном этапе скорость радиоприема. Записывать знаки необходимо группами, в каждой группе должно быть пять знаков. С наращиванием скорости приема записывать на бумагу следует по два знака в группе. Этим и будет обеспечиваться навык в приеме позывных, передаваемых приводными радиостанциями.

В процессе обучения следует обязательно вводить радиопомехи, искажающие или полностью забивающие звучание знаков. При частичном искажении радиоприем возможен в том случае, если летчик, принимая радиознаки, имеет время на выделение полезного сигнала. Поэтому рекомендуется вводить помехи после того, как летчиками будет изучена азбука и достигнут уверенный прием 15—20 знаков в минуту. Вводить помехи в период разучивания знаков не рекомендуется. Чтобы наиболее легко запомнить звучание (мелодию), надо одновременно изучать знаки, резко отличающиеся друг от друга, например: А, С; Б, М; Л, Т и т. п. Это наиболее сильно воздействует на слуховую память.

Обучаемый встречается не только с резко отличающимися друг от друга знаками, но и похожими по звучанию. Поэтому и тексты для проведения тренировочных занятий по приему на слух должны составляться как из отличающихся, так и сходно звучащих знаков.

Скорость передачи радиознаков до полного изучения азбуки должна быть строго постоянной так, чтобы объективный звуковой образ каждого знака не изменялся, пока умение принимать на слух не превратится в навык. Как показывает практика, наиболее удобной при разучивании является скорость звучания 60 знаков в минуту.

В начале изучения азбуки интервалы между знаками делаются большими. Затем они постепенно сокращаются. Скорость передачи текста увеличивается. Этому способствует сокращение в процессе передачи учебных текстов не только интервалов, но и каждого элемента в знаке. Обеспечивается невозможность во время приема на слух подсчета летчиком точек и тире в знаке. Таким образом, радиознаки должны изучаться не как сочетание точек и тире, а как определенное звучание, свойственное каждому в отдельности знаку.

Тренировку по приему знаков на слух необходимо проводить при слабой слышимости с тем, чтобы обучаемые привыкли принимать слабые сигналы. Руководитель занятий должен внушить летному составу, что пропуск знака в процессе приема менее опасен, чем его искажение. Пропущенный знак мо-

жет быть принят при повторной передаче, а искаженно принятый знак исправить невозможно. Приняв искаженный знак, летчик может легко перепутать позывной той или другой приводной радиостанции, а это в свою очередь приведет к нежелательным последствиям в полете. Вот почему при обучении летного состава приему на слух главное внимание необходимо обращать на достижение безошибочного приема передаваемых знаков.

После изучения всех знаков азбуки целесообразно проводить непрерывные 30-минутные тренировки в приеме текстов.

Переходя ко второму периоду обучения (наращиванию скорости), текст необходимо составлять из 2-значных групп. В каждом тексте должно быть не менее 50 групп, то есть 100 знаков.

Существуют два способа наращивания скорости — способ постепенного ее увеличения до скорости, превышающей основную на 2—3 знака и способ скачкообразного повышения скорости, когда руководитель занятий, передавая текст на достигнутой скорости, проверяет качество приема путем опроса, затем тот же текст 3—4 раза передает на скорости, превышающей достигнутую на 2—3 знака. Таким способом передаются и другие тексты.

Чтобы определить целесообразно ли дальнейшее наращивание скорости, необходимо периодически после каждых двух-трех занятий проводить полную проверку принятых текстов, а в ходе каждого занятия путем опроса обучаемых проверять правильность приема некоторых групп текста, вести постоянное наблюдение за ходом приема.

Успеваемость оценивается по следующим показателям: на учебный текст в 100 знаков не более двух ошибок — «отлично», трех — «хорошо», четырех — «посредственно» и более четырех ошибок — «плохо». Ошибкой считается каждый искаженный (неправильно принятый) или пропущенный знак.

Успех тренировки летного состава в приеме радиотелеграфных знаков прежде всего зависит от правильной методики, уровня специальной и методической подготовки руководителя занятий. Как правило, занятия должен проводить начальник связи или штурман, умеющие принимать и передавать на ключе не менее 80 телеграфных знаков в минуту, отлично знающие правила применения радиосветомеханических средств в самолетовождении и порядок их работы.

Правильно поступит тот преподаватель, который в процессе изучения радиотелеграфных знаков организует прослушивание работы приводных радиостанций на АРК. Это приблизит летчика к реальным условиям работы.

Когда летный состав будет обучен приему на слух 40—60 знаков в минуту, необходимо организовать систематические тренажи с передачей учебных текстов. Тренировочные занятия должны проводиться по 30 минут в свободные от полетов дни. Надо помнить, что перерыв в процессе обучения от 7 дней до 1 месяца приводит к потере скорости и уверенности у летного состава в приеме знаков. Более длительный перерыв может вообще свести на нет все достигнутые ранее успехи.

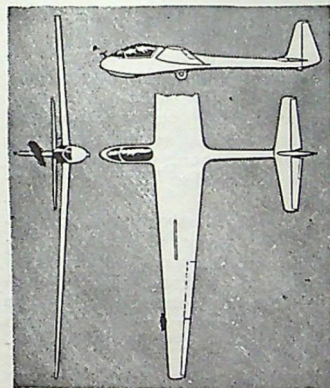


ПЕРВЫЙ В ПОЛЬШЕ

В Польской Народной Республике успешно прошел заводские испытания первый в Польше цельнометаллический тренировочный планер «М-3» «Плижжа». Он сконструирован группой инженеров завода транспортного оборудования под руководством Эдслава Жюка.

Планер представляет собой свободнонесущий среднеплан с узкой по сечению хвостовой частью фюзеляжа. Основной материал, примененный в конструкции, — дюралюминий. Крыло состоит из двух консолей, крепящихся к фюзеляжу. Профиль NACA — 43012A. Носовая часть каждой консоли до лонжерона обшита дюралюминием, за лонжероном — полотном. На крыле имеются выдвигаемые пластинчатые воздушные тормоза. Элероны цельные; каждый из них состоит из двух частей. Носок элерона имеет дюралюминиевую обшивку, остальная часть обшита полотном.

Фюзеляж типа полумонок, склепан из дюралюминиевых



шпангоутов, стрингеров и имеет дюралюминиевую обшивку. Фонарь давленый из плексигласа. Подвижная часть может откидываться и фиксируется в двух положениях. Кабина оборудована указателем скорости, высотмером, двумя вариометрами 5 м/сек и ± 30 м/сек, электрическим указателем поворота, компасом и продольным клинометром.

Шасси состоит из неубирающегося колеса, укрепленного на шнуровой амортизации, лыжи, размещенной спереди и также снабженной амортизацией, и хвостового костыля.

Размах планера 14,16 м; длина 6,68; площадь крыла 15 м²; удлинение 13; вес пустого 210 кг; полетный вес 300 кг; нагрузка на крыло 20 кг/м²; качество планирования 21,1 при скорости 70,7 км/час; минимальная скорость снижения 0,89 м/сек при скорости 63,4 км/час; минимальная скорость 51,8 км/час; максимальная скорость 180 км/час; допустимые перегрузки + 5; — 2,5.

ДЕРЕВЯННЫЙ САМОЛЕТ

На авиационной выставке в Париже одна из итальянских авиационных компаний показала деревянную четырехместную машину Ниббио F. 14, являющуюся скоростным, высокоманевренным спортивным самолетом.

Фюзеляж самолета деревянный, типа монокок состоит из двух частей, соединенных между собой болтами. Так же как и крыло, фюзеляж обшит фанерой и покрыт полотном. В будущем предполагается фанеру на крыле и фюзеляже заменить листовым алюминием. Хвостовое оперение нормального типа. Руль высоты и руль направления имеют по одному триммеру.

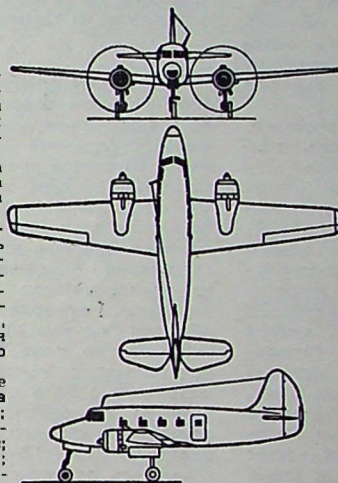
Шасси трехколесное. Переднее колесо управляется на земле рулем направления. Система уборки и выпуска шасси и шитков электрическая. Аварийная система выпуска механическая; тормозная система гидравлическая.

На самолете установлен четырехцилиндровый двигатель с горизонтальным расположением цилиндров, без редуктора, с воздушным охлаждением, развивающий мощность 180 л. с. Запас топлива 208 л. Для двигателя применяется металлический винт изменяемого шага с гидравлической системой управления. Управление самолетом двойное.

В передней части фюзеляжа находится кабина. Два летчика располагаются спереди, а два пассажира сзади.

Стандартное приборное оборудование включает указатель скорости, искусственный горизонт, вариометр, альтиметр, указатель крена и поворота, гироскоп, дистанционный компас, тахометр, мановакуумметр, стандартные приборы контроля работы двигателя, термометр карбюратора.

Приводим некоторые данные Ниббио F. 14: размах крыла 9,5 м; длина 7,2 м; высота 2,47 м; взлетный вес 1160 кг; максимальная скорость 330 км/час; крейсерская скорость 302 км/час; потолок 5400 м; дальность полета 1285 км.



НОВЫЙ ЛЕТАТЕЛЬНЫЙ АППАРАТ

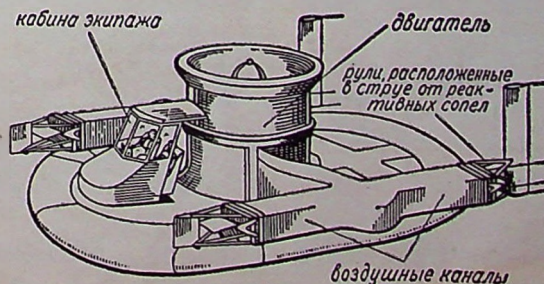
В Англии построен первый образец нового экспериментального летательного аппарата для перевозки пассажиров и грузов над морем. Корпус этого аппарата — паром представляет собой плоский понтон овальной формы. Впереди находится кабина для двух членов экипажа, а вдоль боков — два воздушных канала с реактивными соплами и рулями управления на их концах.

Вертикально расположенный туннельный вентилятор снабжен четырехлопастным деревянным винтом. Он служит для

создания подъемной силы и горизонтальной тяги. С этой целью вентилятор подает воздух в камеру коллектора, откуда он выбрасывается через патрубок в пространство, образуемое центральным днищем корпуса аппарата, поверхностью земли (воды) и вертикальным воздушным барьером, создаваемым при помощи большого числа сопел.

Аппарат совершил три первых полета продолжительностью 30 минут каждый на высоте 0,3 метра.

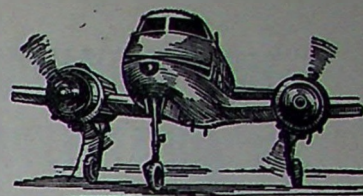
На рисунке: схема нового летательного аппарата.



«ПЕКИН-1»

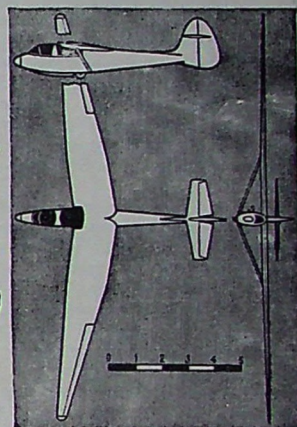
Молодая китайская авиационная промышленность развивается быстрыми темпами. Конструкторское бюро совместно с преподавателями и студентами высших учебных заведений в последнее время разработали несколько новых конструкций самолетов. Одной из них является легкий пассажирский самолет «Пекин-1», уже прошедший летные испытания.

«Пекин-1» — свободнонесущий низкоплан металлической конструкции. В фюзеляже имеются кабины для двух членов экипажа, восьми пассажиров. На самолете установлены два двигателя мощностью 520 л. с. каждый. Трехколесное шасси в полете убирается. Размах крыла 17,5 м; длина 13 м; максимальная скорость 300 км/час; дальность полета 1072 км; потолок 4800 м.



РУМУНСКИЙ ПЛАНЕР «GP-2»

В Румынской Народной Республике успешно прошел государственные испытания двухместный планер «GP-2» конструкции О. Гунцу и О. Попи. Планер представляет собой цельнодеревянный подкосный высокоплан с крылом обратной стреловидности.



Шасси состоит из одного колеса, расположенного за центром тяжести и снабженного тормозом, лыжи, размещенной перед колесом, и хвостового костыля. Размах 16 м; длина 8 м; площадь крыла 18,2 м²; удлинение 14; вес пустого 330 кг; полетный вес 510 кг; нагрузка на крыло 28 кг/м²; наибольшее качество планирования 26; наименьшая скорость снижения 0,75 м/сек.

КЕРАМИЧЕСКИЕ ПОКРЫТИЯ ДВИГАТЕЛЕЙ

Для защиты рабочих поверхностей жидкостно-реактивных двигателей от действия очень высоких температур и эрозии в США применено покрытие из специального керамического материала. Жаростойкое покрытие наносится путем напыления расплавленного керамического материала с конца нагретого стержня из этого материала. Ударяясь с большой скоростью о подготовленную поверхность, керамические частицы прочно соединяются с ней и после затвердевания образуют сплошное жаростойкое покрытие.

При напылении в пульверизаторе используется смесь кислорода с ацетиленом, которая дает при сгорании температуру выше 2760°. Подача керамического стержня производится с постоянной заданной скоростью. Расплавленные частицы переносятся струей воздуха на покрываемую поверхность в пластическом состоянии. Для улучшения сцепления с покрытием поверхность придают шероховатость пескоструйным аппаратом.

МНОГОКОМАНДНАЯ АППАРАТУРА РАДИОУПРАВЛЕНИЯ НА ПОЛУПРОВОДНИКАХ

Ю. ОТЯШЕНКОВ,
кандидат технических наук

СХЕМА ПРИЕМНИКА восьмикомандной аппаратуры (рис. 1) аналогична схеме приемника однокомандной аппаратуры, описанной в журнале «Крылья Родины» № 2 за 1959 г. Она отличается лишь тем, что вместо обмотки чувствительного реле включено резонансное реле и исключен выпрямитель полезного сигнала, собранный на диоде ДГ-Ц4.

Приемник монтируется на гетинаксовой или текстолитовой панели, размерами 70×130 мм и толщиной 2—2,5 мм. Лампа Л1, транзисторы (полупроводниковые триоды) Т1—Т4, трансформатор Тр1 и резонансное реле Р1 размещены на верхней стороне панели (рис. 2); на нижней стороне расположены все остальные детали, включая катушку колебательного контура (рис. 3).

Катушка L (рис. 1) имеет 17 витков провода ПЭ 0,5 с отводом от середины. Намотка производится на каркасе из органического стекла с шагом 1 мм. Сердечник катушки из карбонильного железа служит для перестройки колебательного контура в диапазоне частот 27—29 Мгц. Сердечник снабжен осью с ручкой для настройки, показанной в виде звездочки на рис. 2.

Дроссель Др1 имеет 50—70 витков провода ПЭ 0,12—0,15, намотанных прогрессивно на каркасе, в качестве которого используется сопротивление типа ВС—0,5 на 0,5—1 мом.

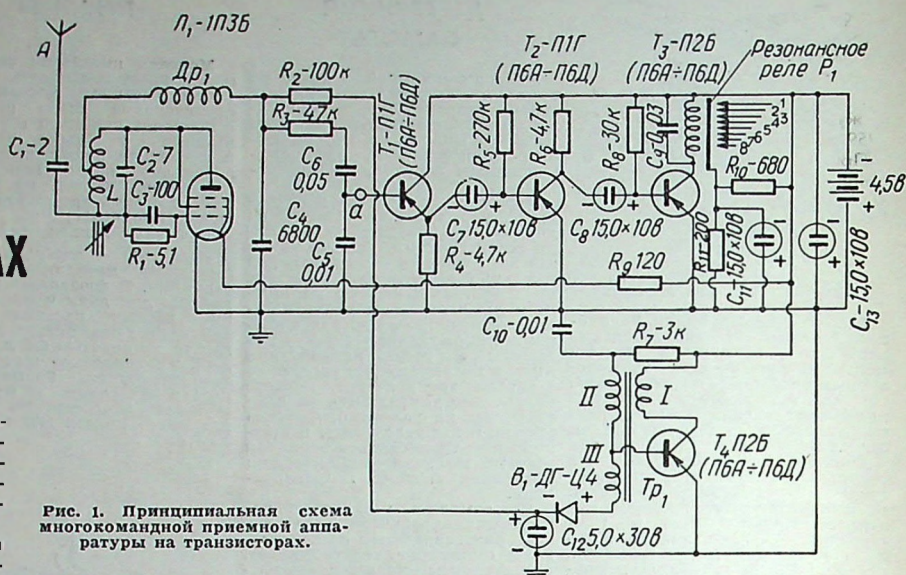


Рис. 1. Принципиальная схема многокомандной приемной аппаратуры на транзисторах.

Трансформатор Тр1 наматывается на пермаллоевом тороидальном сердечнике с внутренним диаметром 12 мм. Сечение сердечника 0,2 см². Обмотка 1 имеет 80 витков провода ПЭШО 0,2, намотанных в один слой по окружности тороида. Обмотки II—III содержат по 80 витков того же провода. Если пермаллоевая лента, необходимая для изготовления сердечника, не окажется, то трансформатор можно сделать по описанию, приведенному в журнале «Крылья Родины» № 2 за 1958 год.

В качестве реле Р1 может быть использовано с некоторой переделкой резонансное реле от приемника РУМ-1. Катушка резонансного реле в нашем случае наматывается до заполнения проводом ПЭ 0,12—0,15. Можно также применить резонансное реле, описанное в журнале «Крылья Родины» № 4 за 1958 год, но с той же переделкой, что и для реле РУМ-1.

Перед подключением к приемнику источника питания (КБС—0,5) следует убедиться не только в величине его напряжения, но и в правильности по-

лярности подключения. В отличие от электронных ламп, в которых при перемене полярности источника анодного напряжения ток в анодной цепи лампы прекращается, ток в цепи коллектора полупроводникового триода при перемене полярности напряжения (т. е. при подаче на коллектор положительного напряжения) очень сильно растет. Поэтому, если выводы батареи приемника будут случайно перепутаны, транзисторы выйдут из строя.

Кроме того, перед подключением к схеме батареи питания надо обязательно проверить правильность монтажа схемы и надежность контактов между транзисторами и остальными деталями. Перед тем как производить какие-либо пересоединения, следует всегда отключать питание.

При проверке режимов необходимо помнить, что транзисторы плохо переносят толчки тока. Так как описываемый приемник имеет достаточно тесный монтаж, щуп измерительного прибора может случайно попасть сразу на два расположенных рядом провода, находя-

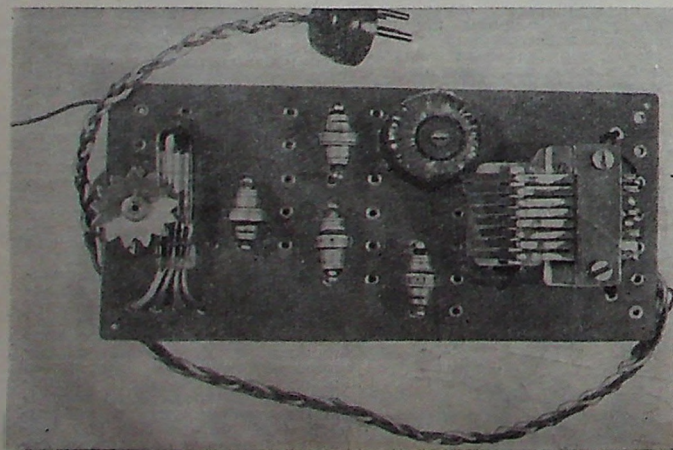


Рис. 2. Общий вид приемника

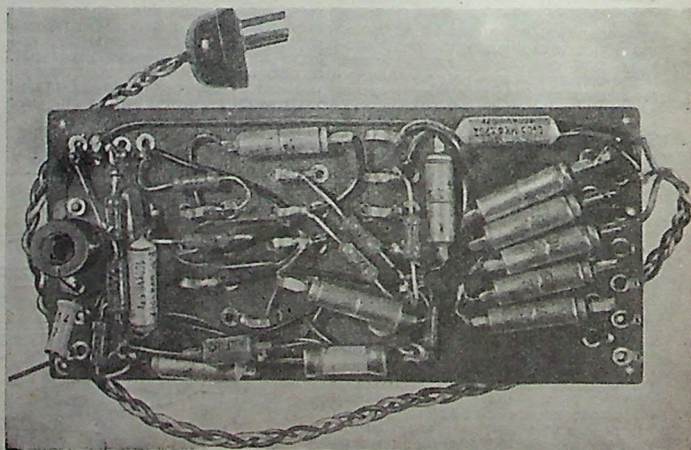


Рис. 3. Монтаж приемника

щихся под различными потенциалами, что нередко приводит к выходу из строя транзисторов.

Наладивание приемника лучше вести поаскадно по методике, приведенной в журнале «Крылья Родины» № 2 за 1959 год.

При хорошей работе усилителя НЧ приемника (подача на его вход в точке *a* напряжения от звукового генератора в 10 мВ с частотой 200—300 Гц) резонансное реле должно надежно работать. В телефонах, подключенных параллельно обмотке реле, обязательно прослушивается громкий звуковой тон. Если тон не прослушивается, то неисправен один из транзисторов. При недостаточно надежной работе резонанс-

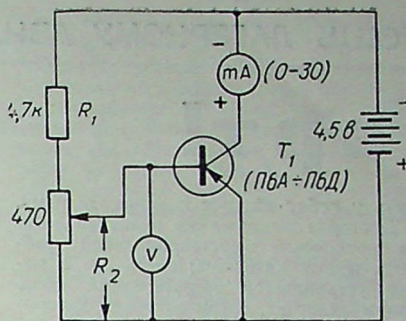


Рис. 4. Схема проверки транзисторов.

эмиттерного повторителя. Сигнал с эмиттера этого каскада подается на основание мощного триода типа ПЗБ, в коллекторную цепь которого включена обмотка силового реле. При сопротивлении обмотки в 50 Ом протекающий по ней ток (при вибрации язычка) равен 80—100 мА. В этом случае ток в цепи соответствующего язычка равен 0,6—0,8 мА, что полностью исключает обгорание его контактов. Если же отсутствуют команды (язычок не вибрирует), коллекторный ток равен 1—5 мА.

Когда исполнительным механизмом служит рулевая машинка от аппаратуры РУМ-1, то ее надо включать по схеме рис. 6. В каскаде промежуточных реле в этом случае хорошо работают

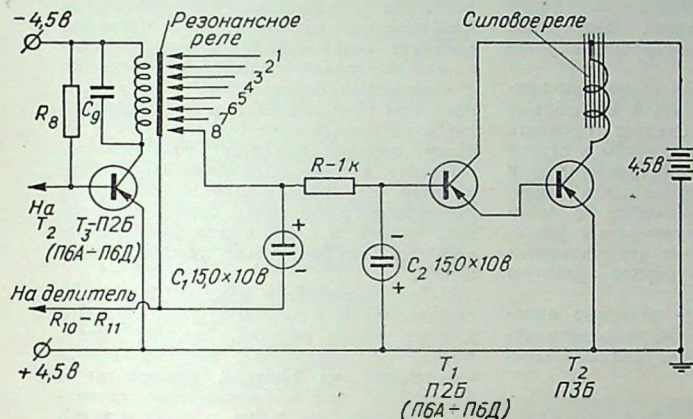


Рис. 5. Электронное реле для подключения силового реле.

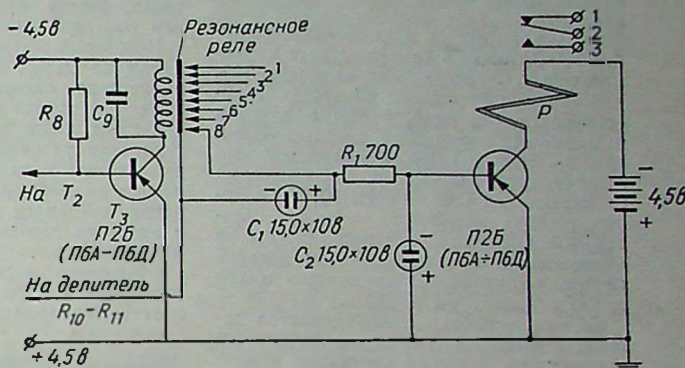


Рис. 6. Электронное реле для подключения промежуточного реле типа РСМ.

ного реле нужно подобрать величину сопротивления R_8 .

Для того чтобы исключить возможность установки в приемник неисправных транзисторов, их предварительно проверяют по схеме, приведенной на рис. 4. Постепенно увеличивая величину сопротивления R_2 (при включении в схему триода движок потенциометра должен находиться в нижнем положении), находят зависимость тока коллектора от напряжения между основанием и эмиттером. С изменением напряжения (основание-эмиттер от 0 до 0,25 В) ток коллектора меняется от 0 до 10 мА.

При проверке транзисторов могут быть обнаружены неисправности, при которых триоды в схеме приемной аппаратуры использовать нельзя. Какие же это неисправности?

При нижнем положении движка потенциометра стрелка миллиамперметра выходит за пределы шкалы. Это свидетельствует о коротком замыкании внутри триода. После включения триода коллекторный ток самопроизвольно медленно увеличивается. Ток коллектора резко меняется при легких ударах по корпусу триода.

Последняя неисправность особенно пагубно действует во время работы двигателя.

Если в качестве исполнительных механизмов в многокомандной аппаратуре используются силовые реле, то их включение производится так, как показано на рис. 5. В этом случае при вибрации соответствующего язычка резо-

нансного реле на основании триода ПЗБ (П6А-П6Д) через фильтр RC подается отрицательное напряжение. Каскад, собранный на триоде ПЗБ, работает в режиме усилителя тока по схеме



Вавиационной спортивной комиссии

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

По вертолетному спорту
Скорость полета 268,92 км/час по замкнутому 100-километровому маршруту, достигнутую В. Земсковым (Москва) 21 ноября 1959 г. на вертолете Ми-6. Рекорд установлен впервые.

По самолетному спорту
Высоту полета 12 118 м с грузом 20 т, достигнутую заслуженным мастером спорта В. Коккинаки (Москва) 25 ноября 1959 г. на самолете Ил-18 (по классу самолетов с поршневыми и турбовинтовыми двигателями). Рекорд установлен впервые.

Максимальный груз 20 114 кг, поднятый на высоту 2000 м заслуженным мастером спорта В. Коккинаки (Москва) 25 ноября 1959 г. на самолете Ил-18 (по классу самолетов с поршневыми и турбовинтовыми двигателями). Рекорд установлен впервые.

Материалы о достижениях В. Земскова и одним достижением В. Коккинаки (с грузом 20 т) направлены в Международную авиационную федерацию для утверждения их в качестве мировых рекордов.

низкоомные реле типа РСМ, так как ток коллектора при вибрации соответствующего язычка равен 20 мА.

А как быть, если электронное реле, собранное по схемам рис. 5 и 6, не обеспечивает на выходе нужного перепада тока? В этом случае надо несколько уменьшить сопротивление фильтра R , имея в виду, что транзисторы, как и электронные лампы, надежно работают только тогда, когда напряжения, токи и рассеиваемая на электродах мощность не превышает допустимых значений. Предельное напряжение на коллекторе обычно указывается в паспорте триода. Что касается максимальной мощности рассеивания и максимального тока коллектора, то эти параметры тесно связаны с температурным режимом работы триода и не должны допускать его нагрева.

Полное питание приемной аппаратуры (рис. 1) осуществляется от одной батарейки КБС—0,5 при токе потребления 45—50 мА. Эта же батарейка может быть использована для питания электронных реле (рис. 5 и 6).

В качестве передатчика для приемной аппаратуры может быть использован передатчик от комплекта РУМ-1 или любой самодельный передатчик, работающий в диапазоне 27—29 МГц, несущая которого модулируется по амплитуде частотами 200—350 Гц.

Описанная многокомандная приемная аппаратура была установлена и испытана на модели ленинградского спортсмена Б. Хрусталева.

На старт!

Скоро летние школьные каникулы. Миллионы ребят направляются в пионерские лагеря, детские санатории, на туристские базы. В нашей стране созданы все условия для духовного и физического развития подрастающего поколения.

Большое внимание в лагерях уделяется техническому творчеству пионеров и школьников. Летние каникулы — лучшее время и для занятий авиамodelизмом.

Задача комитетов и авиационных клубов ДОСААФ — в содружестве с комсомольскими, профсоюзными активистами и работниками народного образования организовать так дело, чтобы в каждом пионерском лагере был авиамodelный кружок. Нельзя допускать прошлогодних ошибок, когда, например, в Москве ряд пионерских лагерей — ВЦСПС, Управления рынков, комбината твердых сплавов — был лишен внимания комитетов Общества, а начальники этих лагерей не знали, как создавать кружки и кто должен оказывать им помощь.

Успешная работа авиамodelистов зависит прежде всего от квалификации инструктора, а также состояния и оборудования мастерской, наличия материалов для постройки авиамodelей. Важно отобрать в качестве руководителей кружков лучших спортсменов-активистов ДОСААФ, опытных инструкторов-организаторов, провести с ними специальные семинары; помочь инструкторам приобрести авиамodelные материалы, литературу и особенно плакаты и другие наглядные пособия, крайне необходимые для занятий.

В лагерных кружках, в отличие от школьных, не всегда есть возможность придерживаться общепринятых программ занятий, а различный возраст и разный уровень подготовки кружковцев создают дополнительные трудности для инструктора. Кроме того, тренировки, запуски моделей нередко определяют местные условия. Если, скажем, пионерский лагерь расположен в лесу и поблизости нет поляны, подходящей для тренировок кружковцев, строить свободнолетающие модели в этом лагере нецелесообразно, так как их негде будет запускать. Видимо, более разумным в таких условиях строить кордовые модели, модели-копии и модели-макеты.

Опыт подсказывает, что ребята в лагере очень увлекаются моделями-макетами: они хорошо осваивают терминологию, взаимное сопряжение основных частей и после этого лучше справляются с конструированием летающих моделей.

Увлекательно, с выдумкой надо строить авиамodelную работу в лагере. Соревнования, конкурсы кружковцев на лучшую модель, показательные запуски маленьких самолетов и планеров, выставки авиамodelной техники, встречи с героями-летчиками и авиационными спортсменами у костра — все это должно быть подчинено одной цели — пробудить у ребят интерес к авиамodelизму.

Достойна подражания практика лагеря московской шерстепрядильной фабрики имени Калинина: здесь раз в месяц устраивается общелагерный «день авиамodelиста», организаторами которого являются не только инструктор кружка, а все пионервожатые и педагоги-производственники. Программа такого «дня» включает соревнование на звание чемпиона лагеря, запуски воздушных змеев, беседу летчика-героя, выступление мастеров спорта.

Некоторые школьники по разным причинам не смогут выехать в загородные пионерские лагеря. Следует проявить максимум заботы о том, чтобы в летние каникулы юные авиаконструкторы и в городских условиях продолжали совершенствовать свои технические и спортивные навыки; организовывать соревнования, создавать уголки авиамodelиста в «детских городках» парков культуры и отдыха и т. д.

Обеспечить массовые лагерные авиамodelные старты — важная задача комитетов и авиационных клубов ДОСААФ.



Планирист и авиамodelист Ульяновского аэроклуба учащийся В. Урусов. К предстоящим соревнованиям он строит кордовую пилотажную модель.

МОДЕЛЬ-МАКЕТ САМОЛЕТА Ту-104А

Как построить модель-макет самолета Ту-104А?

Прежде всего надо правильно выбрать масштаб модели. Для настольных моделей подойдет масштаб 1:75, 1:100, 1:150 или 1:200.

Для получения чертежа в нужном масштабе графическим способом на изображении самолета (см. разворот вкладки) острым карандашом наносится сантиметровая сетка. Такая же сетка, с квадратами соответственно увеличенного или уменьшенного размера, наносится на чистый лист бумаги. Затем на сетку перерисовывается изображение самолета в трех проекциях и сечения деталей. Эту работу можно выполнить также фотографическим способом: сделать снимок и с помощью увеличителя получить изображение нужного масштаба.

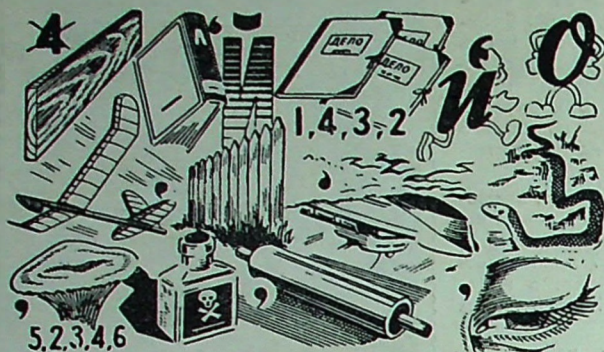
Выбор масштаба в известной степени определяет и материалы, необходимые для постройки модели. Так, например, маленькую настольную модель лучше изготовлять из плотной древесины с бесшумной или мелкошумной структурой (береза, белый бук, пальма и т. п.), хорошо просушенной и не имеющей внутренних изъянов. С успехом применяют и пластмассу (например, плексиглас). Некоторые умельцы вырезают маленькие настольные модели из целого куска толстого плексигласа. После полировки такие модели имеют приятный «стеклянный» вид. Однако изготовление модели из целого куска пластмассы требует большого умения и специальных навыков. Поэтому мы рекомендуем делать из плексигласа сборную модель, соединяя ее детали клеем. Для приготовления клея небольшое количество плексигласовых стружек или опилок растворяют в дихлорэтаноле (или ледяной уксусной кислоте).

Для постройки большой модели можно использовать мягкое дерево (липа) или плотный мелкопористый пенопласт. Деревянная модель будет, конечно, прочнее и долговечнее, но тяжелее. Из пенопласта получится очень легкая и изящная модель. Пенопласт склеивают густым казеиновым клеем; нитроклей для этой цели непригоден. Шпаклевка делается из порошка талька (на казеиновом клее).

При постройке модели-макета самолета Ту-104А основная трудность заключается в соединении деталей между собой. Так, например, большая стреловидность крыла исключает возможность выполнить его из целого куска дерева. Крыло следует изготовлять из двух половинок, располагая слои вдоль крыла параллельно задней кромке, а затем клеем и шурупами прикрепить каждую половинку крыла к фюзеляжу, выдержав соответствующий угол обратного V. Близкое расположение двигателей к фюзеляжу и размещение gondol шасси создают дополнительные трудности

Ребус

Составил А. Завьялов (г. Иваново)



ПАМЯТИ ЛЕТЧИКА-ГЕРОЯ

В январе 1942 года восточнее Старой Руссы (Северо-Западный фронт) в воздушном бою погиб летчик-истребитель лейтенант Тимур Фрунзе. Он был посмертно удостоен звания Героя Советского Союза, и имя его навсегда зачислено в списки части.



Министерство связи СССР предприняло выпуск серии марок, посвященных героям Великой Отечественной войны, навечно зачисленным в списки частей Советской Армии и Военно-Морского Флота. Первой в этой серии выпущена многокрасочная марка с портретом Тимура Фрунзе.

Ответы на кроссворд „Авиамоделизм“

(«Крылья Родины» № 4)

По горизонтали: 2. Старт. 7. Конструирование. 11. Элеcron. 12. Потолок. 13. Запуск. 16. Кромка. 18. Уздечка. 22. Рекорд. 23. Клин. 24. Леер. 25. Секция. 29. Кислород. 31. Масло. 32. Ветер. 33. Устойчивость. 34. Стабилизатор. 38. Корда. 37. Перегрузка. 39. Орнитоптер. 41. Совет. 44. Пилон. 46. Фюзеляж. 47. Свеча. 48. Поршень. 49. Ломоносов. 51. Стпель. 52. Дренаж. 53. Таймер. 56. Плечо.

По вертикали: 1. Сосна. 3. Авиамоделизм. 4. Класс. 5. Сопло. 6. Риска. 8. Клей. 9. Клуб. 10. Профиль. 11. Эмалит. 14. Картер. 15. Яковлев. 17. Цикл. 19. Закрутка. 20. Качество. 21. Реле. 26. Карбюратор. 27. Змей. 28. Приз. 30. Всащывание. 35. Соревнование. 38. Резина. 40. Тушино. 42. Шпон. 43. Такт. 45. Нервюра. 47. Самолет. 49. Лонжерон. 50. Вертолет. 54. Липа. 55. Блок.

ШТУРМАНСКАЯ ЗАДАЧА

Попробуйте изобразить треугольник, в котором было бы два угла по 90°. Вам это не удастся. Но вот один бывалый штурман, имеющий большой опыт дальних перелетов, утверждает, что можно пролететь по треугольному маршруту, лишь дважды изменяя курс на 90°. Каким должен быть такой маршрут?

КТО ЭТО НАПИСАЛ?

Мы публикуем несколько небольших отрывков из художественных произведений. Вот как представляли себе писатели летательные аппараты будущего! Назовите авторов и названия этих произведений.

1. «...яйцеобразный аппарат был не менее восьми с половиной метров высоты и шести метров в поперечнике... Аппарат построен из упругой и тугоплавкой стали, внутри хорошо укреплен ребрами и легкими фермами».

Механизм движения помещался в горле, обвитом спиралью... В толще горла высверлены вертикальные каналы.

Таков в общих чертах был принцип движущего механизма: это была ракета...»

2. «...Аэроплан все приближался, быстро увеличиваясь... Каким громадным казалось это чудовище, каким быстроходным и мощным! Аэроплан пролетел близко..., точно живой, с широко раскинутыми перепончатыми прозрачными крыльями. Мелькнули ряды закутанных пассажиров за стеклом, одетый в белое пилот, пробирающийся по лестнице против ветра, части чудовищного механизма, вихрь пропеллера и гигантские плоскости крыльев...»

3. «Они (планеры) состоят из двух крыльев, помещенных на вершине пилона высотой в пять метров; у подножия пилона находится платформа, несущая мотор, водителя и пассажиров... В момент подъема крылья планера опускаются и складываются около пилона. В то же время ось винта поднимается — и аппарат превращается в геликоптер. Но когда он достигнет достаточной высоты, крылья открываются, и геликоптер превращается в планер...»

Про спесивого малого СЛАВУ ЗАГИБАЛОВА



Он рукою воздух рубит:
— Ты не прав! И ты не прав!..
Шум поднял в аэроклубе
Загибалов Вячеслав.

— Кто летает больше прочих!
— У кого, как мой, налет!
— Кто и днем и темной ночью
Смело водит самолет!!

...Если ж выпил я немного,
На фонарный столб набрел,
Так уж сразу бьют тревогу...
Я ж не курица — орел!

Клонит в сон меня от скуки
Лишь вхожу я только в класс.
Как-нибудь и без науки
Вячеслав покажет класс!

— Самолет — мое призванье,
Я готов в любой полет...
Но внесло соревнованье
В дело новый поворот.



Не набрал высоких баллов
И команду всю подвел
Наш кичливый Загибалов,
Наш «испытанный орел»

И поблекла Славы «слава».
Загибай — не загибай,
Ты, товарищ Загибалов,
Не пилот, а краснобай!

Иван ШАМОВ

СОДЕРЖАНИЕ

Передовая	1
Отечества крылатые сыны	2
А. Федоров. В дымном небе Берлина	4
Л. Шварцман. Победитель	5
В. Левшин. Важное звено	6
А. Ширлеп. Главное в обучении	7
П. Владимиров. Планизм — на высшую ступень	8
С. Киселев. Эстафета	9
В. Ильченко. Парящие полеты на дальность и в намеченный пункт	10
Е. Сапожников. Цельнометаллический планер Л-13 «Бланик»	12
Факты. События. Люди	14
Л. Новиков. Самолет над Камчаткой	16
П. Корзинкин. Любовь к делу	17
А. Филатов. Учись плавать!	19
П. Колесников. Учебный тренажер самолета Як-18	21
Б. Бельман. Наш кортодром	22
М. Чечнева. Самолеты уходят в ночь... (Продолжение)	23
И. Борисенко. Обучение приему радиотелеграфных знаков на слух	26
Вокруг света	27
Ю. Отряшенков. Многокомандная аппаратура радиуправления на полупроводниках	28
В помощь лагерному авиамодельному кружку	30
На 1-й стр. обложки: Мастер спорта С. Киселев. Фото Б. Вдовенко	
На 4-й стр. обложки: Самолет наводит на рыбу. Фото Д. Бальтерманца	
В помощь спортсмену	
Таблицы мировых авиационных рекордов по состоянию на 1 января 1960 г.	

Редакционная коллегия:

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

Художественный редактор Е. Аграповский
Корректор Р. Выгонская

Сдано в производство 27.III 1960. Подписано в печать 27.IV 1960 г. Бум. 60 X 92/8. 2^я, б. л. 5,5 п. л. Г-62763. Тир. 38 000 экз. Издательство ДОСААФ. Москва, Б-66, Ново-Рязанская, 26. Зак. 203
Цена номера 3 руб.

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

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



57
П ЯД.1303
ТЕХ.БИБЛИОТЕКА
11 1.12 КР ВОД