



ЗАВОД № 115

И

194

№ 1
ЯНВАРЬ
1952

КРЫЛЬЯ РОДИНЫ

БЬЮТ КУРАНТЫ...

Александр Корнев

Хорошо, спеша к друзьям на ёлку,
Выйти в путь по снежной целине.
Пусть не слишком лётная погода,
Но уж новогодняя вполне!

В каждом доме светятся сегодня
Праздничные яркие огни.
Мы встречаем вечер новогодний,
Смело глядя в будущие дни.

За рулем, на старте, в песне звонкой
Славим мы любимую страну.
Посмотри,

какие новостройки
На Днепре, на Волге, на Дону!

Будет год и ярким и богатым,
Полным вдохновенного труда,
Ведь недаром там,

где бьют куранты,
Светится кремлёвская звезда.

И прощаясь с громким днем вчерашним,
Я скажу, как есть, не для красоты:
Слышите, друзья,

на Спасской башне
По-особенному бьют часы.

Вся страна сверяет время с ними,
И как будто за одним столом, —
Встанем, и стаканы приподнимем,
И заздравный тост произнесем:

За вождя!

И слова нет другого
В этот час у нас ни у кого.
Первый тост —

За Сталина родного!
И второй и третий — за него!

Мы трудами заслужили право
С полной чашей

праздники встречать.
Тост —

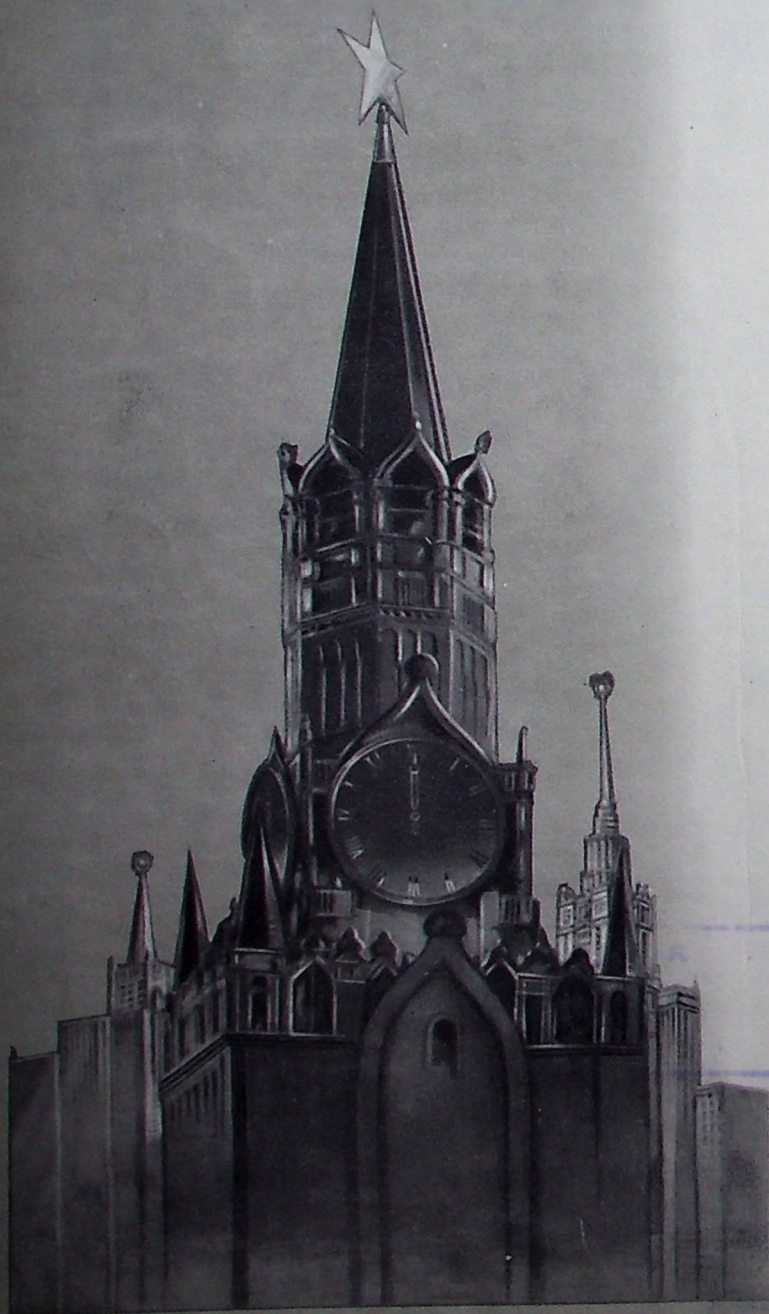
За боевую нашу славу,
За великую Отчизну-мать!

Тост — за то, чтобы в полёте гордом,
День и ночь штурмуя высоту,
Еще больше

мировых рекордов
Мы побили в будущем году!

Бьют куранты. Тают хлопья снега.
И, встречая новый славный год,
Самого родного человека,
Сталина —

приветствует народ!



КРЫЛЬЯ РОДИНЫ

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ ЖУРНАЛ ВСЕСОЮЗНОГО ДОБРОВОЛЬНОГО ОБЩЕСТВА СОДЕЙСТВИЯ
АРМИИ, АВИАЦИИ и ФЛОТУ (ДОСААФ СССР)

ГОД ИЗДАНИЯ 3-й

№ 1

ЯНВАРЬ 1952 г.

В. И. ЛЕНИН и И. В. СТАЛИН — СОЗДАТЕЛИ и РУКОВОДИТЕЛИ СОВЕТСКОЙ АВИАЦИИ

ДВАДЦАТЬ ВОСЕМЬ лет назад, 21 января 1924 года, скончался великий вождь и учитель трудящихся Владимир Ильич Ленин. В. И. Ленин вместе с товарищем Сталиным основал большевистскую партию, создал первое в мире Советское государство. Все грандиозные, всемирно-исторические победы нашей страны являются результатом мудрого руководства великих вождей В. И. Ленина и И. В. Сталина. Нет ни одной области в жизни Советского государства, где бы не ощущалось гениальное руководство Ленина и Сталина — в первые годы существования советской власти, и товарища Сталина — во все последующие годы после смерти Владимира Ильича Ленина.

Ленин и Сталин создали советскую авиацию, определили ее роль в защите завоеваний Октября, вырастили и воспитали авиационные кадры.

Уже в ноябре 1917 года по указанию В. И. Ленина был создан первый социалистический авиационный отряд. К началу 1919 года количество авиационных отрядов увеличилось до шестидесяти двух. История нашего Воздушного Флота хранит более двухсот подписанных В. И. Лениным постановлений Совета Труда и Оборона, охватывающих все стороны строительства и развития советской авиации.

Великие вожди В. И. Ленин и И. В. Сталин не только руководили формированием первых авиационных и воздухоплавательных отрядов и групп, они заложили основы боевого применения авиации, организовали ее боевые действия на фронтах гражданской войны. Известно указание Ленина об использовании самолетов на бреющем полете против наступающей конницы Мамонтова. В. И. Ленину принадлежит также указание о применении авиации для разбрасывания агитационной литературы, для связи с отрядами, действующими в тылу врага и т. п.

По распоряжению Ленина и Сталина два авиационных отряда были посланы на Северный фронт для борьбы против англо-американской авиации, совершавшей бандитские налеты на мирное население. Советские летчики нанесли серьезное пораже-

ние авиации интервентов, вынудили ее прекратить обстрел и разрушение населенных пунктов.

Товарищ Сталин лично руководил боевыми действиями авиации, направлял эти действия с таким расчетом, чтобы добиться наибольшего эффекта. Огромное значение он придавал достижению взаимодействия авиации с пехотой и артиллерией. В одном из своих приказов периода Царицынской обороны товарищ Сталин предлагал ознакомить красноармейцев с правилами связи со своей авиацией, а также использовать авиацию для корректирования огня артиллерии. Во время боев с Юденичем по указанию товарища Сталина были объединены морская и сухопутная авиагруппы, достигнуто централизованное управление авиацией.

Разрабатывая основы советской военной науки, товарищ Сталин в годы гражданской войны впервые применил массированные действия авиации на направлении главного удара. По его указанию была создана Центральная боевая авиагруппа, бомбардировавшая и обстреливавшая из пулеметов конницу Врангеля отрядами в 10—11 самолетов. Достигнутый успех блестяще подтвердил огромную эффективность сталинского принципа массирования боевых усилий авиации.

В тяжелых условиях разрухи, вызванной гражданской войной и интервенцией, Ленин и Сталин с присущей им прозорливостью заботились о научно-техническом прогрессе советской авиации. По их указанию был создан ряд научно-исследовательских учреждений — ЦАГИ (1918 г.), ГК НИИ ВВС (опытный аэродром, 1920 г.), Академия Воздушного Флота (1920 г.).

В годы мирного строительства советский народ под руководством большевистской партии неутомимо готовился к активной обороне. Проводя социалистическую индустриализацию страны, он создал мощные авиационные заводы с первоклассной техникой и высококвалифицированными кадрами. «У нас не было авиационной промышленности, — сказал товарищ Сталин, подводя итоги первой пятилетки. — У нас она есть теперь».

Советский народ хорошо знает, что созданием могучей авиационной промышленности, воспитанием плеяды талантливых конструкторов он обязан товарищу Сталину. Великий вождь с особенным вниманием следил и следит за техническим оснащением нашей авиации, постоянно направляет творческую мысль конструкторов на решение важнейших задач строительства советского Воздушного Флота.

Благодаря отеческой заботе товарища Сталина в нашей стране выросли замечательные кадры советских летчиков, пламенных патриотов социалистической Отчизны.

Подлинным триумфом советской авиации были организованные при непосредственном участии товарища Сталина дальние перелеты наших летчиков — на Дальний Восток, на Северный полюс, в Америку. Эти перелеты наглядно показали, что для советских авиаторов, воспитанных и вдохновляемых товарищем Сталиным, нет непреодолимых преград, что они успешно выполняют задачу, поставленную великим вождем — летать дальше всех, быстрее всех, выше всех. Мудрое указание товарища Сталина о сочетании смелости, отваги, готовности к риску с отличными знаниями послужило основным принципом в деле воспитания авиационных кадров, сыграло огромную роль в определении морального облика советского авиатора.

Товарищ Сталин — лучший друг советских летчиков. Он вникает во все детали авиационного дела. Еще накануне войны он большое внимание уделял боевому совершенствованию авиационных кадров, часто бывал на аэродромах, наблюдал учебные воздушные бои, занимался вопросами высшего пилотажа, борьбы с аварийностью, давал практические советы по постройке новых самолетов и авиамоторов. «Мы, — говорит Л. М. Каганович, — наблюдающие каждый день *работу товарища Сталина в области авиации, его заботу о ее людских кадрах, можем без какого бы то ни было преувеличения сказать, что создателем и творцом нашей советской авиации, как ее материальной части, так и ее кадров, является наш учитель и руководитель товарищ Сталин*».

В годы Великой Отечественной войны, возглавляя всю борьбу советского народа против чужеземных захватчиков, товарищ Сталин в то же время направлял деятельность нашей авиационной промышленности, руководил боевыми действиями Военно-Воздушных Сил, продолжал разрабатывать принципы боевого применения советской авиации.

В Московском сражении товарищ Сталин нацеливал удары авиации на главные направления, выдвигал перед штабами требования использовать самолеты в тесном взаимодействии с сухопутными войсками. В результате советские летчики развеяли миф о непобедимости фашистской авиации, сделали московское небо недосягаемым для врага.

Во время Сталинградской битвы товарищ Сталин, развивая выдвинутое им в годы гражданской войны положение о сосредоточении авиации на главных направлениях фронта, применил массированные действия Военно-Воздушных Сил для срыва наступления танковых колонн Манштейна. Здесь же, по указанию товарища Сталина, был впервые приме-

нен способ непрерывного воздействия на войска противника с воздуха. Советские летчики блестяще осуществили воздушную блокаду окруженных фашистских войск и активно помогали наземным частям в окончательном разгроме армии Паулюса.

В воздушных сражениях над Кубанью, на Орловско-Курском направлении, во время изгнания фашистов из пределов нашей Родины советские Военно-Воздушные Силы нанесли гитлеровской авиации решающее поражение. Особенный размах приобрели массированные действия советской авиации в гигантской битве за Берлин. В этой битве участвовало 8 400 советских самолетов. Лишь за несколько первых дней операции они сделали несколько десятков тысяч самолетовылетов. Это был подлинный триумф боевой мощи советских Военно-Воздушных Сил, триумф, достигнутый благодаря мудрому руководству величайшего полководца всех времен и народов Генералиссимуса Советского Союза товарища Сталина.

Товарищ Сталин высоко оценил заслуги советских Военно-Воздушных Сил в деле разгрома врага: «В Великой Отечественной войне советского народа против фашистской Германии наша авиация с честью выполнила свой долг перед Родиной».

Наш народ по праву гордится своими крылатыми сыновьями — гордыми сталинскими соколами. Он любовно называл нашу авиацию сталинской авиацией. Многие советские юноши стремятся связать свою жизнь с авиацией, мечтают быть такими, как Чкалов, как Покрышкин и Кожедуб, хотя прославить нашу Родину новыми героическими подвигами. Это патриотическое стремление находит свое яркое выражение в росте рядов Добровольного общества содействия армии, авиации и флоту.

Благодаря повседневной заботе большевистской партии, товарища Сталина авиационный спорт в нашей стране стал подлинно народным достоянием. В аэроклубах Досаафа рабочие, колхозники, служащие изучают самолет и мотор, овладевают искусством пилотирования. С каждым годом они добиваются все новых и новых успехов. Замечательные достижения имеют советские парашютисты, планеристы, авиамodelисты. Тысячи членов Досаафа получают начальные знания в области авиации в группах, кружках и командах первичных организаций Общества. Вся эта огромная масса молодежи воодушевлена сталинским призывом летать дальше всех, быстрее всех, выше всех, воодушевлена горячим стремлением завоевать новые спортивные рекорды.

Велика честь быть сталинским соколом, воином советской авиации! Советские авиаторы испытывают чувство огромной гордости от сознания того, что у колыбели нашего Воздушного Флота стояли великие вожди трудящихся всего мира Ленин и Сталин, что руководит советской авиацией верный продолжатель дела Ленина наш вождь, отец и учитель товарищ Сталин. Окруженные повседневной заботой большевистской партии, товарища Сталина, советские авиаторы полны решимости настойчиво укреплять наши Военно-Воздушные Силы, надежно охраняющие советское небо, укреплять авиационное могущество нашей любимой социалистической Родины.

НЕКОТОРЫЕ ИТОГИ РАБОТЫ АЭРОКЛУБОВ В 1951 ГОДУ

Н. П. Каманин,

Герой Советского Союза, заместитель председателя Оргкомитета ДОСААФ СССР

БОЛЬШИНСТВО аэроклубов Досаафа в 1951 году добились значительных успехов в развитии всех видов авиационного спорта. Аэроклубы повысили качество теоретической и практической подготовки, улучшили организацию учебного процесса и достигли хороших результатов в организации летной работы.

Это последнее особенно важно. Ведь лицо аэроклуба, общая характеристика его деятельности определяется качеством летной работы. Широкое развитие авиационного спорта при высоком качестве обучения и отсутствии происшествий — вот основные показатели, за которые борются коллективы аэроклубов.

Для достижения этих целей необходима напряженная, систематическая организационная и воспитательная работа среди инструкторского и обучающегося состава. Решающее значение имеют высокая сознательная дисциплина, образцовая организация учебного процесса, неустанный творческий стремление к улучшению качества обучения на земле и в воздухе.

Одним из важнейших показателей результатов деятельности каждого аэроклуба является подготовка высококвалифицированных воздушных спортсменов. Такая задача в целом выполняется большинством аэроклубов. Однако из этого не следует, что все аэроклубы работали в 1951 году одинаково энергично и плодотворно.

Главный недостаток в деятельности ряда аэроклубов состоит в том, что их руководители не организовали борьбу за подготовку авиационных спортсменов разных специальностей. Эти руководители забыли, что нельзя считать хорошо работающим тот аэроклуб, который направляет свою деятельность только в сторону какой-либо одной из авиационных специальностей, пренебрегая другими, забывая о них.

Разносторонность в подготовке отличных воздушных спортсменов — вот один из главнейших измерителей качества работы аэроклубов нашего Добровольного общества. И наоборот — узо́сть, увлечение одними спортивными специальностями за счет забвения других свидетельствует о неудовлетворительности руководства аэроклубом, о непонимании его руководителями важности гармонического развития всех отраслей воздушного спорта.

Лучшие аэроклубы по итогам 1951 года: 3-й Московский (начальник т. Бобарыкин), Сталинградский (начальник т. Лагутин), Омский (начальник т. Борисенко), Краснодарский (начальник т. Шукин).

Хуже других работали аэроклубы: 1-й Московский (начальник т. Савченко), Саратовский (начальник т. Ежков), Курганский (начальник т. Ковшиков)

и Владимирский (быв. начальник т. Гончаров).

Из года в год улучшается деятельность аэроклубов по распространению всех видов авиационного спорта среди населения. Аэроклубы проводят большую работу по подготовке и тренировке спортсменов-летчиков, планеристов, парашютистов. Внутриклубные соревнования по самолетному, парашютному и планерному спорту приобрели массовый характер. В период с мая по август 1951 года 90 процентов аэроклубов провели соревнования по всем видам авиационного спорта.

Внутриклубные соревнования истекшего года привлекли значительно больше, чем в 1950 году, участников — молодых людей, занимающихся авиационным спортом без отрыва от производства. Общее количество участников соревнований увеличилось более чем вдвое и составило по отношению к прошлому году: по самолетному спорту 184 процента, по планерному спорту 222 процента и по парашютному спорту 417 процентов.

Внутриклубные соревнования показали, что мастерство наших спортсменов заметно возросло. Многие из них получили более высокие спортивные разряды. Многие добились высокого звания чемпиона своего аэроклуба. Значительный рост количества чемпионов аэроклубов свидетельствует о том, что в

1951 году аэроклубы более внимательно относились ко всей постановке авиационно-спортивной работы: известно, что звание чемпиона аэроклуба по любому виду авиационного спорта может быть присвоено только при выполнении как участниками, так и организаторами определенных норм и требований, в том числе требования о широком охвате соревнованием подготовленных спортсменов.

В деле развития всех видов авиационного спорта лучших успехов добились аэроклубы: Ставропольский (начальник т. Лопуховский), Омский (начальник т. Борисенко), Ивановский (начальник т. Кальченко) и Харьковский (начальник т. Лебенберг). Решением Оргкомитета Досаафа СССР определено, что Ставропольский аэроклуб занимает первое место по качеству авиационно-спортивной работы. Этому аэроклубу выделены лучший спортивный самолет, лучший спортивный планер и средства для награждения наиболее отличившихся спортсменов.

Наряду с внутриклубными были проведены городские, областные и республиканские соревнования. Они привлекали большое количество зрителей и в ряде случаев превращались в массовые авиационные праздники, на которых присутствовали десятки тысяч человек. Такие праздники с большим успехом прошли в Калуге, Киеве, Владимире, Иванове, Ставрополе, Калинин и других городах. Перед открытием соревнований зрители могли ознакомиться с достижениями лучших авиамodelистов, летчиков, планеристов и парашютистов. Устраивались выставки авиационной техники, лекции и доклады об авиации.

В результате проведения внутриклубных, городских, областных и республиканских соревнований были выявлены наиболее подготовленные авиационные спортсмены для участия в первых Всесоюзных соревнованиях на первенство Досаафа.

Во Всесоюзных соревнованиях участвовало 176 спортсменов. Соревнования показали возросшее мастерство участников и значительный рост технических достижений. В результате напряженной и интересной борьбы звание чемпионов Досаафа по самолетному спорту завоевали летчики-спортсмены: Шермет (учебный центр), Астахов (2-й Московский аэроклуб) и Дикарев (Ворошиловградский аэроклуб). Звание чемпиона Досаафа по планерному спорту присвоено мастеру спорта Ильченко, пролетевшему на планере 488 км. Спортсмен-планерист Ефименко пролетел 450 км, а Логинов и Кузьмин — 100 км по треугольнику.

Выдающихся успехов достигли женщины-планеристки. 23 июня Пылаева пролетела 226,290 км, перекрыв на 23,140 км мировой рекорд на дальность



Смоленская планерная станция Досаафа. Курсант, отличник учебы, В. Долгин перед очередным полетом на планере.

Фото И. Рабиновича (ТАСС)

полета в заранее намеченный пункт с возвращением к месту старта, принадлежавший французской планеристке Шуане Гоар. 20 июля Самосадова на 21 км перекрыла мировой рекорд на дальность полета в заранее установленный пункт. С 1940 года этот рекорд принадлежал советской планеристке Прохоровой. Самосадова пролетела 364,035 км.

Всесоюзные соревнования на первенство Досаафа по парашютному спорту показали хорошую подготовленность спортсменов, продемонстрировавших высокое мастерство прыжка с парашютом и отличные результаты выполнения упражнений на точность расчета приземления и на точность задержки раскрытия парашюта.

Звание абсолютного чемпиона Досаафа СССР по парашютному спорту 1951 года завоевали: среди мужчин — мастер спорта Науменко (Центральный аэроклуб УССР) и среди женщин — спортсменка 2-го разряда Орехова (Уфимский аэроклуб).

Спортсмен Центрального аэроклуба УССР Ткаченко установил на соревновании новый всесоюзный рекорд на точность приземления с высоты 600 метров, перекрыв рекорд, ранее принадлежавший Иванову (Центральный аэроклуб СССР имени В. П. Чкалова). Результат, достигнутый Т. Ткаченко — 18 м 53 см от центра круга.

Всесоюзные соревнования на первенство Досаафа СССР выявили лучших авиационных спортсменов, из которых были укомплектованы команды по самолётному и парашютному спорту для участия в междуведомственных соревнованиях на первенство СССР.

Досааф выставил на этих соревнованиях две команды. В состав их входили: И. С. Шерemet, В. М. Андреев, Я. Д. Форостенко, М. П. Чечнева, В. Е. Шумилов, В. И. Астахов и абсолютная чемпионка СССР 1950 года по самолётному спорту А. И. Бодрягина.

В результате соревнований индивидуальное первенство на спортивном самолёте Як-18 завоевал спортсмен Досаафа Шумилов. Командное первенство было присуждено команде Досаафа в составе Чечневой, Шумилова и Астахова.

При соревнованиях на звание абсолютного чемпиона СССР 1951 года второе место занял Бодрягина (Центральный аэроклуб СССР имени В. П. Чкалова).

На Всесоюзных соревнованиях по парашютному спорту Досааф был представлен тремя мужскими и тремя женскими командами. Парашютисты нашего Добровольного общества продемонстрировали здесь свое высокое мастерство и завоевали все командные призовые места. Мужская команда Досаафа в составе мастеров спорта Иванова, Калининна, Попова, Лушников и летчика, заслуженного мастера спорта Коробово завоевала переходящий кубок Досаафа. Женская команда — заслуженный мастер спорта Владимирская, спортсменки Сквороднева, Никитина, Коняева (летчик — заслуженный мастер спорта Логинов) — завоевала переходящий кубок Досаафа.

При розыгрыше чемпионата на личное первенство среди мужчин и женщин на звание абсолютного чемпиона СССР 1951 года по парашютному спорту и на звание чемпионов СССР по отдельным видам этого спорта звание абсолютного чемпиона СССР 1951 года завоевали мастер спорта Косинов (Днепропетровский аэроклуб) и спортсменка Центрального аэроклуба СССР имени В. П. Чкалова Сквороднева. Чемпионами СССР по отдельным видам парашютного спорта были признаны мастер спорта Калинин и спортсменка 2-го разряда Никитина (Центральный аэроклуб СССР имени В. П. Чкалова).

В результате широко развернутой подготовки спортсменов и проведенных соревнований значительно оживилась работа по установлению рекордов по всем видам авиационного спорта. Участниками соревнований и отдельными спортсменами Общества в 1951 году установлено 79 всесоюзных и 27 мировых рекордов.

Все эти спортивные достижения — результат общего подъема летной работы аэроклубов. Аэроклубы стали уделять больше внимания отработке качества каждого элемента полета, больше заниматься совершенствованием летного состава, тщательной отработкой всех летных упражнений.

Аэроклубы, в которых весь летно-технический состав постоянно мобилизован на образцовое выполнение каждого полета, сумели добиться высоких показателей в летной работе.

Количество аэроклубов, которые при стопроцентном выполнении плана летной работы не имеют ни одного происшествия, из года в год растет. К таким аэроклубам относятся: Омский, Ставро-

польский, Калининский, Краснодарский, Брянский и другие.

Есть, однако, среди аэроклубов еще и такие, где недостает порядка, мало уважается дисциплина и плохо поставлена воспитательная работа, где повседневная, упорная борьба с предпосылками летных происшествий подменяется формальным, а иногда и легкомысленным отношением к делу. Таковы аэроклубы, занявшие последние места: Курский, Челябинский, Кемеровский и 1-й Московский.

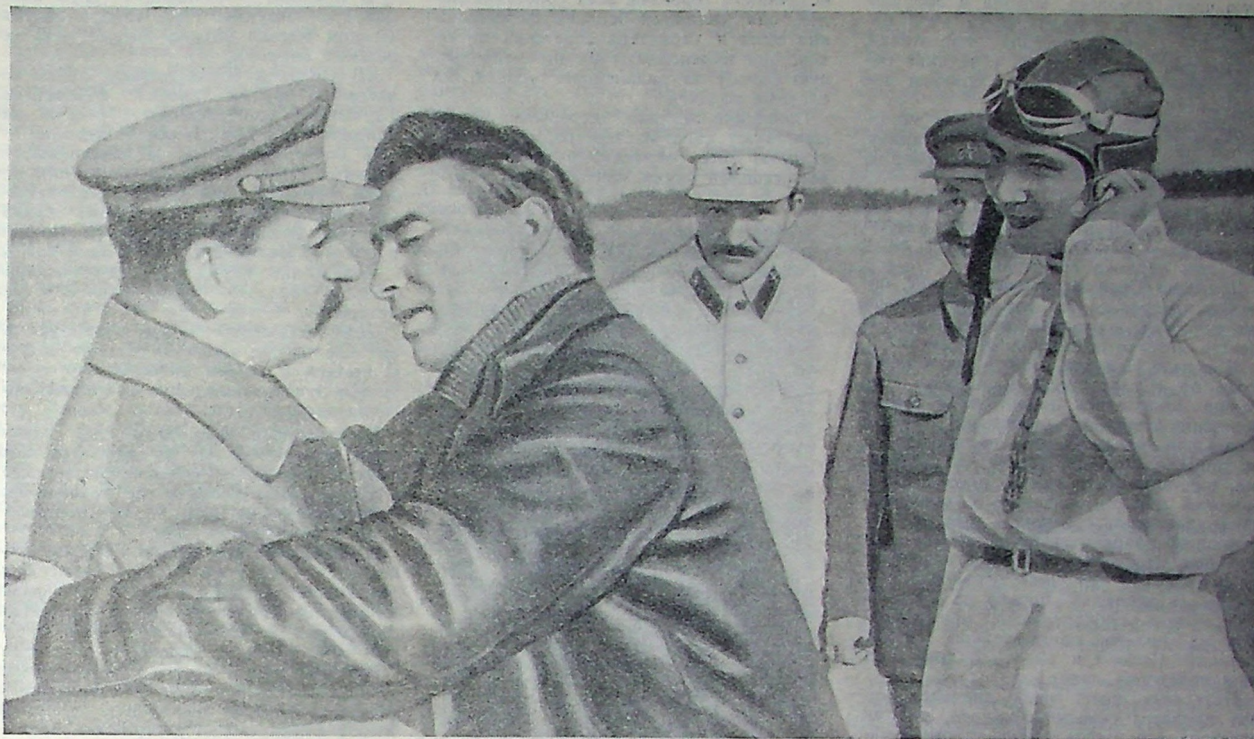
В 1952 году перед аэроклубами стоит задача — закрепить успехи 1951 года и добиться новых, еще более высоких показателей. Надо постоянно помнить, что успех работы аэроклуба решается не только в летние месяцы, но и в течение всего года. Качество и сроки комплектования переменного состава, организация теоретической подготовки, командирская учеба постоянного состава и подготовка самолётно-моторного парка — все это оказывает самое непосредственное влияние на выполнение годового задания аэроклуба. Вот почему очень важно, чтобы ни один день зимней учебы не пропал даром, чтобы вся многогранная работа аэроклуба с первого дня начала учебного года была строго спланирована, чтобы каждый летчик, техник и курсант ежедневно выполняли свои задания.

Аэроклубы за 1951 год заметно окрепли, накопили богатый опыт организационной и учебной работы, усилили свою материально-техническую базу. Это дает основание надеяться, что в 1952 году аэроклубы Досаафа сумеют добиться новых успехов в деле обучения молодежи авиационным специальностям, в развитии всех видов авиационного спорта.



Латвийская ССР. В республиканском авиатехническом клубе Досаафа работает кружок авиамотористов. На снимке: преподаватель А. Я. Эглит знакомит слушателей кружка с устройством самолета.

Фото Е. Ясенова (ТАСС)



Товарищи И. В. Сталин, Л. М. Каганович, Г. К. Орджоникидзе, В. П. Чкалов, А. В. Беляков на Щелковском аэродроме. 1936 г.

СОВЕТСКИЙ ЛЕТЧИК

ТЕПЛО И ВЕЛИЧЕСТВЕННО звучат слова — сталинские соколы! Так любовно советский народ назвал славных летчиков нашей страны, взращенных и воспитанных гением человечества, мудрым учителем и вождем Иосифом Виссарионовичем Сталиным.

Партия большевиков, великий Сталин заботливо растят кадры советских авиаторов: летчиков, штурманов, техников, инженеров, конструкторов, ученых. Люди советской авиации беззаветно любят наше Отечество, глубоко преданы партии Ленина—Сталина и Советскому правительству, готовы всеми силами защищать от врагов нашу Советскую Родину, где осуществляется величайшая мечта человечества — коммунизм.

Советские авиаторы — верные сыны нашего народа, они плоть от плоти его, связаны с ним неразрывными, кровными узами. Советский народ — рабочие, колхозники, интеллигенция — доверил своим соколам большое и ответственное дело: воздушную вахту священных рубежей родной земли. Своим соколам народ дал мощную технику: самые лучшие в мире советские самолеты. В совершенстве владея авиационным искусством, непрерывно повышая свои политические, военные и специальные знания, доблест-

С. Игнатьев

ные летчики Советской Армии четко выполняют наказ Сталинской Конституции: «Защита отечества есть священный долг каждого гражданина СССР».

Велика сталинская забота о советских авиаторах. В беседе с депутатами Верховного Совета Союза ССР в 1938 году товарищ Сталин говорил: «...Должен признаться, что я люблю летчиков. Если я узнаю, что какого-нибудь летчика обижают, у меня прямо сердце болит. За летчиков мы должны стоять горой».

Великий летчик нашего времени Валерий Павлович Чкалов в своей статье «Наш отец» писал о товарище Сталине: «Он — наш отец. Летчики Советского Союза называют советскую авиацию сталинской авиацией. Он нас учит, воспитывает, как дорогих сердцу детей, предупреждает от рискованных шагов, наставляет на верный путь, радуется успехам нашим, и мы, советские пилоты, каждодневно чувствуем на себе любящие, внимательные отеческие его глаза. Он — наш отец. Гордый родитель находит задушевные, ласковые и величественные слова любви для своих сыновей. Сталин назвал летчиков сокола-

ми. Он отправляет своих соколов в полет, и, где бы они ни реяли, он следит за ними и по возвращении обнимает, прижимает к любящему сердцу».

В образе Валерия Чкалова воплощены лучшие черты советского летчика, пламенного патриота нашей социалистической Родины. Беззаветная любовь к матери-Родине и готовность отдать за нее жизнь, дерзновенная воля, смелость, отвага и, вместе с тем, отличное знание техники и существа выполняемого дела — вот замечательнейшие качества, которые воспитали в Чкалове партия большевиков, великий Сталин.

Чкалову приходилось не раз встречаться с товарищем Сталиным. Эти встречи были самыми значительными событиями в жизни летчика. Беседы с великим вождем, теплые сталинские слова и мудрые наставления вдохновляли Чкалова на еще больший труд во славу Родины, воспитывали и формировали в нем прекрасные черты передового советского человека, летчика-большевика.

В числе многих блестящих подвигов В. П. Чкалова особенно величественен полет по грандиозному маршруту, указанному товарищем Сталиным: Москва — остров Удд (Чкалов). Готовясь к выполнению этого ответственного задания, летчики настойчиво изучали материал-

ную часть самолета, мотора и оборудования, прошли серьезнейший курс наземной и теоретической подготовки, неутомимо тренировались в технике пилотирования, в том числе полетам вне видимости земли.

Накануне вылета о подготовке экипажа было доложено товарищу Сталину. Убедившись, что все в порядке, товарищ Сталин спросил:

— Ну, говорите по совести, как у вас там,— при этом товарищ Сталин указал на грудь,— все в порядке? Нет ли у вас там червяка сомнения?

Товарищ Сталин разрешил полет, получив заверение, что все члены экипажа спокойны и что они готовы к выполнению этого ответственного задания.

В полете Чкалова, Байдукора и Белякова по «Сталинскому маршруту» блестяще проявились характерные черты советских летчиков — мужество, отвага, выдержка, хладнокровие, настойчивость, мастерство. Летчики летели над облаками, вне видимости земли, преодолевали мощный циклон, боролись с обледенением, достигали громадной высоты, требовавшей дополнительного питания кислородом. Ни ночь, ни туман и непогода — ничто не страшило отважных летчиков. В жестокой борьбе со стихией они вышли победителями, ибо знали, что за полетом внимательно следит великий Сталин и вместе с ним весь наш советский народ.

Пятьдесят шесть часов двадцать минут пролетел самолет Чкалова, покрыв расстояние в девять тысяч триста семьдесят четыре километра труднейшего пути. Чкалову, Белякову и Байдукору было присвоено высокое звание Героя Советского Союза. В речи, произнесенной на приеме героев, товарищ Сталин ярко определил моральный облик советских летчиков. Товарищ Сталин сказал: «Смелость и отвага — неотъемлемые качества Героя Советского Союза. Летчик — это концентрированная воля, характер, умение идти на риск.

Но смелость и отвага — это только одна сторона героизма. Другая сторона — не менее важная — это умение. Смелость, говорят, города берет. Но это только тогда, когда смелость, отвага, готовность к риску сочетаются с отличными знаниями».

Величествен и светел образ советского летчика, начертанный великим Сталиным. С самых первых дней своей службы народу каждый летчик страны социализма стремится приобрести указанные великим вождем благороднейшие черты.

Смелость и отвага советских летчиков рождаются из глубокого осознания великих идей марксизма-ленинизма.

«Марксистско-ленинская теория», — указывает товарищ Сталин в «Кратком курсе Истории ВКП(б)», — есть наука о развитии общества, наука о рабочем движении, наука о пролетарской революции, наука о строительстве коммунистического общества».

Под знаменем Ленина, под водительством Сталина наша Родина крепнет и процветает. Воодушевленные светлыми идеями коммунизма, советские люди добиваются невиданных успехов во всех областях народного хозяйства, науки и культуры. Идея коммунизма — великая сила. Они являются неисчерпаемым

источником героизма всех советских людей, они являются основой формирования воли и характера советских летчиков, они вдохновляют их на непрерывную борьбу за дальнейшие успехи, на славные подвиги.

Советские летчики непрерывно совершенствуют свое мастерство, настойчиво изучают все отрасли развивающейся авиационной науки, свято помнят о том,



Мересев, герой «Повести о настоящем человеке» Б. Полевого. Иллюстрация художника Н. Жукова.

какое большое значение придает товарищ Сталин умению, отличному знанию. На аэродромах, в ангарах, в авиамастерских у всех авиационных работников давно уже стало обычаем, что в авиации нет мелочей. Советские авиаторы одинаково тщательно готовятся к выполнению и большого и малого задания, одинаково тщательно готовят сложную материальную часть самолетов, моторов, различного оборудования.

Великая Отечественная война была суровым испытанием для нашего народа, в том числе для Советской Армии, ВВС и Флота. Вместе со всем народом и армией советские летчики проявили в этой войне самые высокие моральные качества, которые воспитала в них партия Ленина — Сталина.

В этой величайшей битве за Отечество наши сталинские соколы показывали беспримерную отвагу, массовый героизм и самоотверженность, воинскую доблесть и товарищество, высокое мастерство и умение владеть боевой техникой.

В приказе, посвященном Дню авиации, 19 августа 1945 года, товарищ Сталин высоко оценил боевые дела советских летчиков:

«В Великой Отечественной войне советского народа против фашистской Германии наша авиация с честью выполнила свой долг перед Родиной...

В боях за свободу и независимость нашего Отечества советские летчики дали немало примеров беззаветной стойкости, отваги и подлинного героизма. Они вписали много ярких страниц в историю Великой Отечественной войны.

Советский народ, народ-победитель законно гордится боевой славой своих летчиков».

Самоотверженно бились с врагом наши сталинские соколы в этой войне. С именем Сталина на устах они смело шли в атаку, насмерть разили коварного врага.

Бесстрашный наступательный порыв советских летчиков, их несокрушимая воля к победе, их высокое мастерство, а также такие тактические приемы, как лобовая атака и таран, — все это приводило в смятение врагов.

В первые же дни Великой Отечественной войны по всей стране разнеслась весть о героическом подвиге командира эскадрильи капитана Гастелло. Об этом сообщало Советское Информбюро, писало в газетах, передавалось по радио.

Вот как это было. Звено советских бомбардировщиков под командованием Николая Гастелло выполнило очередное боевое задание: оно разгромило вражескую танковую колонну, двигавшуюся по Молодечненскому шоссе. Уже дымилась перевернутая, разбитая немецкая танка. Бомбардировщики взяли курс на свой аэродром. Вдруг машина ведущего вспыхнула: снаряд вражеской зенитки попал в бензиновый бак. Резкими эволюциями Гастелло пытался сбить пламя, но безуспешно. И тут бесстрашный сын нашей Родины молниеносно, без колебаний принял героическое решение: погибнуть, но нанести по врагу еще один сокрушительный удар. Гастелло меняет курс, направляет горящую машину в самую гущу вражеских автомашин и бензиновых цистерн. Десятки их взорвались вместе с самолетом героя от страшного удара.

Светлый образ героя-большевика Николая Гастелло вечно будет жить в памяти народной.

Партия большевиков, комсомол, трудолюбивая рабочая семья, в которой рос Гастелло, воспитали в нем беззаветную любовь к Родине, чувство высокого воинского долга. Гастелло беззаветно любил нашу Советскую Родину. Для нее он учился и работал. Чтобы уметь защищать Родину от врагов, Гастелло овладел специальностью летчика, стал офицером Советской Армии, упорно, настойчиво учился, совершенствовал свое мастерство. Когда потребовалось отдать за Родину жизнь, Гастелло, не задумываясь, отдал ее, дорого высклав с врага.

Николаю Гастелло посмертно присвоено звание Героя Советского Союза. Его имя стало бессмертным. Мир не знал еще такого беспримерного героя.

Когда опасность нависла над нашей Родиной, советские воины и в их рядах славные сталинские соколы проявили массовый героизм. В суровой битве они

не щадили своей жизни для достижения решительной победы над врагом.

Когда противник из всех сил рвался к столице нашей Родины — Москве, совершил свой первый в мире ночной таран младший лейтенант комсомолец Виктор Талалихин. В ночной тьме он разглядел силуэт пробиравшейся к роду вражеской машины, повредил ее огнем своих пулеметов и заставил повернуть обратно. Кончился запас боевых припасов, но не таков советский летчик, чтобы так просто отпустить врага. Несмотря на ответный огонь с фашистского самолета, Талалихин настиг его и сбил решительным тараном. Талалихин спустился на парашюте, а матерые фашистские разбойники нашли свою смерть, не достигнув цели.

Ярчайший пример сыновней преданности Родине, беззаветной храбрости и высокого мастерства показали в годы Великой Отечественной войны трижды Герои Советского Союза Александр Покрышкин и Иван Кожедуб. Они устремились в атаку на врага, ни на миг не сомневаясь в победе. Для них неважно было — сколько врага, важно было — где он.

Не зная страха в борьбе с врагом, отважные летчики тщательно анализировали боевой опыт, учились, творчески решали стоявшие перед ними боевые задачи. В горячих боях с захватчиками родилась знаменитая покрышкинская «формула» воздушного боя: высота — скорость — маневр — огонь, вырабатывались новые тактические приемы, полностью соответствовавшие высоким качествам советских летчиков и советских самолетов. За время войны 59 вражеских самолетов сбил Покрышкин, 62 самолета сбил Кожедуб.

Отвага и высокое мастерство, дерзание и напористость в достижении цели, любовь к труду и учебе, умение находить выход из трудных положений — все эти чкаловские качества помогали нашим летчикам успешнее громить врага. Вот что писал трижды Герой Советского Союза Иван Кожедуб в одной из своих статей:

«Однажды я нашел в войсковой библиотеке книгу о В. П. Чкалове. С увлечением читая ее, я мысленно представил себе, как тренировался Чкалов, как он готовился к перелетам, изучал материальную часть. Я стал во всем подражать Чкалову, и книга о великом летчике стала моей любимой настольной книгой.

...Во время боев над Берлином, — пишет далее Кожедуб, — я вылетел в паре с гвардии капитаном Титаренко на «охоту» в район города. Из вечерней дымки вылетело большое количество неприятельских истребителей. Соотношение сил было неравным: нас, «охотников», было всего двое, а фашистских самолетов — сорок. В одно мгновение я подумал, что бы сделал на моем месте Чкалов. И решил атаковать.

Взять их дерзостью, чкаловской напористостью и умением — вертелось у меня в голове. И в этом бою я сбил две вражеские машины.

В непрерывных боях отважным сталинским соколам случалось встречаться с врагом, в десятки раз превосходящим их по количеству машин. Но не было случая, чтобы неравный бой не был бы принят. Всегда враг терпел поражение, а советские летчики выходили победителями, потому что неизмеримо выше, чем у вражеских летчиков, был их моральный уклад, выше было их мастерство, лучше были их самолеты.

Как небо от земли отличается сталинский сокол от летчиков капиталистических стран! Как и вся Советская Армия, наши сталинские соколы воспитаны в духе уважения к свободе и независимости всех народов. Они никогда не преследовали и не преследуют захватнических целей. Они шли в бой за свободу и независимость нашей Советской Родины, за спасение народов от фашистского рабства, во имя свободы, демократии и мира. Сыновняя любовь к Отчизне, готовность отдать все силы, а если потребуется, и жизнь за Родину, за великое дело Ленина — Сталина, — вот неиссякаемый источник воинского и трудового героизма советских людей, советских авиаторов.

* *

Наша страна — родина авиации. Основы авиационной науки и техники первыми в мире разрабатывали М. В. Ломоносов, Д. И. Менделеев, А. Ф. Можайский, Н. Е. Жуковский, К. Э. Циолковский, С. А. Чаплыгин и многие другие выдающиеся русские ученые и изобретатели. Нашей Родине принадлежит приоритет во всех областях авиационной науки и техники. На нашей земле поднялся в воздух первый в мире самолет. Все это наполняет советских людей чувством великой гордости за свою страну.

Советский народ принимает горячее участие в развитии своей сталинской авиации. Вступая в ряды Досаафа, советская молодежь, выполняя свой патристический долг по укреплению могущества Советской Армии и Флота, вместе с тем активно содействует в усилении мощи Воздушного Флота СССР.

Работа в первичной организации Добровольного общества, учеба в авиамodelьных, планерных и других авиационных кружках и аэроклубах — все это было первыми шагами в авиацию для многих сталинских соколов нашей Родины.

В авиамodelьных кружках юные авиастроители — будущие авиаторы — приобретают общественные навыки, развивают чувство товарищеской спайки, коллективность в работе. Авиамodelьисты имеют все возможности полностью раскрыть свои способности, развивать их.

Роль советского авиамodelизма в формировании будущего летчика огромна. Выдающийся авиаконструктор, лауреат Сталинской премии, Герой Социалистического Труда А. С. Яковлев в своем обращении к авиамodelистам писал:

«Среди летчиков, авиатехников, инженеров, квалифицированных рабочих авиационной промышленности есть немало тех, кто в детские годы строил летающие модели самолетов. Я думаю, что все они разделяют вместе со мной, бывшим авиамodelистом, чувство большого удовлетворения от построенных в свое время летающих моделей. Я думаю, что все они вместе со мной выразят глубокую благодарность руководителям авиамodelьных кружков и лабораторий, направлявших наши первые авиационные шаги».

В школе и в авиамodelьных кружках молодежь приучается к большому творческому труду на благо любимой Отчизны.

М. И. Калинин указывал на следующие важные элементы школьного воспитания:

«Это, во-первых, — любовь, любовь к своему народу, любовь к трудящимся массам. Человек должен любить людей...

Во-вторых, — честность...

В-третьих, — храбрость...

В-четвертых, — товарищеская спайка...

В-пятых, — это надо любить труд».

Все эти качества воспитывает в молодом поколении партия большевиков. Большое значение в воспитании новых кадров советских авиаторов имеет авиационный спорт: самолетный, парашютный, планерный.

«Планеризм, — говорит трижды Герой Советского Союза А. Покрышкин, — я считаю чрезвычайно важной ступенью в подготовке каждого летчика, он воспитывает в большей степени, чем другой вид спорта, смелость, находчивость, уверенность в себе. Планеристу легче изучить технику пилотирования самолета».

В аэроклубах Досаафа молодежь с энтузиазмом овладевает сложным авиационным искусством, настойчиво изучает авиационную технику, знакомится со славной историей отечественной авиации. Будущие авиаторы настойчиво трудятся, учатся, вырабатывают в себе высокую сознательную дисциплинированность.

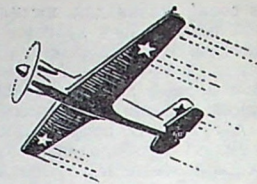
Заслуженный летчик Герой Советского Союза М. М. Громов, обращаясь к молодым пилотам, писал, что «...в нашей стране молодежь должна быть волевой, сообразительной, с хорошо поставленным самоконтролем, прекрасной ориентировкой».

Для нашей молодежи характерна большая тяга к авиации, характерное стремление во что бы то ни стало овладеть искусством летчика, конструктора, инженера. Да и может ли быть иначе на родине авиации?

Наша молодежь учится, закаляется, следует лучшим традициям героических авиаторов нашей страны. Она овладевает марксистско-ленинской наукой, пылливо познает многогранную творческую жизнь нашей великой Родины, учится любить Родину всем сердцем и всей душой ненавидеть врага.

В обстановке всенародного внимания и теплой сталинской заботы формируется светлый моральный облик советского летчика — славного сталинского сокола, верного сына своего народа.

В новом году — к новым успехам!



Беседа с секретарем партийной организации 3-го Московского городского аэроклуба Досааффа тов. Д. Ф. Мирошниченко

В 1951 ГОДУ коллектив работников нашего аэроклуба боролся за выполнение учебных планов, настойчиво устранял недостатки, имевшиеся в работе.

Одним из недочетов в недавнем прошлом была слабая организация работы на старте. Недостаточно велась борьба за качество подготовки к полету, за систематический контроль состояния материальной части. Имелись нарушения трудовой и летной дисциплины.

На отчетно-выборном собрании партийной организации все эти недостатки были вскрыты и намечены мероприятия по их устранению.

Парторганизация мобилизовала весь коллектив на борьбу за решительное улучшение работы аэроклуба, на развертывание большевистской критики и самокритики, на преодоление трудностей.

Усилия коллектива увенчались успехом. 1951 год ознаменовался рядом достижений. По всем основным показателям план был перевыполнен.

Немалая заслуга в этом принадлежит нашему преподавательскому составу.

Преподаватели работали творчески, инициативно и вместе с тем в строгом соответствии с учебными программами и планами. Они изготавливали оригинальные учебные пособия, умело применяли их на занятиях, проводили дополнительные консультации с курсантами, систематически работали с отстающими.

Так, старший преподаватель Андрей Иванович Иванов с особой заботой изыскивает наилучшие методы преподавания, систематически помогает другим преподавателям, изготавливает учебные экспонаты — модели, макеты. В числе созданных им наглядных пособий — модель, демонстрирующая действие инерционных сил на самолет, модель, объясняющая закон Бернулли. Андрей Иванович — хороший методист и рационализатор. Его конспекты, планы проведения уроков являются образцовыми. Тов. Иванов пользуется высоким авторитетом среди курсантов, — любому из них он всегда готов дать исчерпывающую консультацию.

Другие преподаватели так же увлекательно и доходчиво читают лекции;

классы отлично оборудованы. Преподаватели часто получают письма от своих бывших учеников со всех концов нашей страны.

Благодаря большой и методически правильной работе наших преподавателей курсанты в течение зимнего периода получили хорошую теоретическую подготовку и приступили к летной практике во всеоружии знаний.

Хорошо работал в 1951 году летный состав. В зимний период летчики тщательно готовились к напряженной работе, предстоящей летом. Среди летного состава аэроклуба стало традицией постоянно обмениваться опытом. Летчики организовали эффективную взаимную помощь друг другу.

Среди всего состава аэроклуба — и постоянного и переменного — особым уважением пользуются летчики-инструкторы тт. Кучеров и Арёфьев. Это — хорошие методисты и воспитатели. Курсанты, которых они обучали, отлично закончили программу.

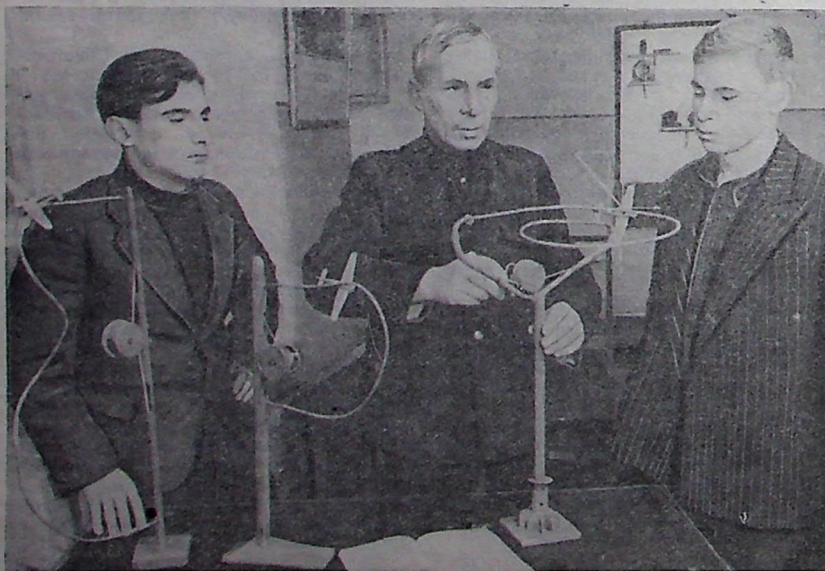
В 1951 году в нашем аэроклубе не было случаев отказа материальной части по вине технического состава. Весь коллектив высоко ценит знания и опыт авиатехников тт. Шустрова и Петрова. Они отлично содержат материальную часть и оказывают постоянную помощь инструкторам в наиболее полном овладении техникой.

Благодаря дружным совместным усилиям коллектива, благодаря ведущей роли и личному примеру коммунистов 3-й Московский аэроклуб достиг в истекшем году значительных успехов — он занял одно из лучших мест среди аэроклубов Общества.

Весьма важным источником этого замечательного достижения является широко развернутая нашей партийной организацией политико-воспитательная работа. Парторганизация уделяла главное внимание воспитанию в постоянном и переменном составе активного, действенного патриотизма, выражающегося, прежде всего, в глубоком сознании ответственности за порученное дело.

Исключительно большую роль в деле перевыполнения плана подготовки курсантов и достижения хороших показателей качества учебы сыграло то обстоятельство, что весь постоянный и переменный состав активно включился в систему политического образования.

В дополнение к занятиям в кружках и группах у нас регулярно проводятся лекции по отдельным произведениям



Андрей Иванович Иванов демонстрирует наглядные пособия своей конструкции.
Фото В. Тюкеля

классиков марксизма-ленинизма. Два раза в месяц устраивались беседы — обзоры международного положения и важнейших событий в Советском Союзе. Систематически проводились беседы по общеполитическим вопросам и по текущим вопросам жизни нашего аэроклуба, экскурсии в музей Революции, Исторический музей и другие. Часто содержательные беседы на политические темы и по вопросам учебы велись на старте. Ежемесячно выходили два номера стенной газеты и организовывалось их широкое обсуждение.

Налажена массово-политическая работа и среди населения. За год мы провели более двухсот докладов и лекций на политические и научно-технические темы: о роли авиации в Великой Отечественной войне, о задачах Досаафа, о реактивных самолетах и др. В период с мая по октябрь в Соколыничском парке культуры и отдыха функционировала организованная нами постоянная авиационная выставка с действующими моделями. Здесь два раза в неделю проводились консультации, которыми воспользовалось несколько десятков тысяч человек. Более тридцати лекций и консультаций было проведено на предприятных и в учреждениях Москвы.

За хорошую работу среди населения многие работники аэроклуба награждены грамотами городского комитета Общества.

Добиться успехов нам помогло и то, что мы систематически анализировали ход выполнения социальных обязательств, принятых нами в соревновании с 1-м и 2-м аэроклубами Москвы. При этом все работники аэроклуба получали правильную ориентировку в выполнении своих обязательств. Здоровая критика, ставшая важнейшим элементом стиля нашей работы, помогла нам устранять недостатки в деятельности клуба.

Мы, конечно, не можем считать, что все поехи в нашей работе уже устранены и что деятельность аэроклуба свободна от недочетов. Они есть, и мы стараемся вскрыть их и найти пути к их изжитию.

Несмотря на заметные успехи, требует дальнейшего улучшения методика преподавания. В нашем аэроклубе ей уделяется серьезнейшее внимание. Выработывается единая методика в работе преподавательского и инструкторского состава. Проводятся совместные инструкторно-методические занятия преподавателей и инструкторов. На этих занятиях составляются методические разработки для использования их при обучении курсантов. В частности, уже состоялось занятие по вопросу о методике обучения. Намеченные выводы теперь изучаются преподавательским и летным составом.

Очень большое значение придается у нас оказанию помощи преподавателям в работе над конспектами и по использованию учебников, а также по проведению консультаций и тренировочных занятий с курсантами. За 1950—1951 учебный год было организовано 15 методических занятий с преподавателями. Мы провели семь контрольно-показательных занятий с обсуждением их результатов на методическом совете преподавательского состава; три методи-

ческих обсуждения зачетно-выпускных занятий; одно совещание по обмену опытом в составлении конспектов и в работе с учебниками; два обсуждения выводов и замечаний проверяющих комиссий. В результате последнего мероприятия все указания комиссий своевременно исполнялись, а обнаруженные недостатки в методике преподавания устранялись. При этом изыскивались наиболее рациональные методы использования наглядных пособий.

В плане на 1951—1952 учебный год предусмотрены методические занятия с преподавательским составом для дальнейшего совершенствования методики работы преподавателей. Запланированы также совместные занятия преподавательского и инструкторского состава по аэродинамике и материальной части самолета и мотора, охватывающие вопросы эксплуатации техники и теории полета.

Существенным недостатком в деятельности нашего аэроклуба и нашей партийной организации являлась до настоящего времени слабая работа с комсомольцами переменного состава. Работа эта велась несистематически, бесплано. Перед нами стоит задача решительно улучшить работу с комсомольцами-курсантами. Этому вопросу было посвящено уже состоявшееся собрание комсомольского актива. Предстоит провести общее собрание комсомольцев по этому вопросу.

Руководство и партийная организация аэроклуба ставят теперь перед собой еще одну чрезвычайно важную и интересную задачу. Мы считаем необходимым наладить связь между воспитателями аэроклуба и воспитателями на производстве и в школе. До сих пор такого контакта не было. Между тем, совершенно очевидна большая польза от согласованного, целеустремленного влия-

ния на курсантскую молодежь всех, непосредственно занимающихся ее воспитанием. Поэтому мы намерены проведение в текущем году периодических встреч и бесед школьных и клубных воспитателей.

В этом году укомплектование аэроклуба переменным составом прошло более организованно. Еще весной был оборудован специальный кабинет, где консультировались желающие обучаться мастерству пилота, планериста. В учебных занятиях Москвы была организована широкая информация молодежи о приеме в аэроклуб, об условиях приема. Весь наш постоянный состав — летный и преподавательский — часто посещал московские школы, вел среди учащихся агитацию за авиационный спорт. Большую работу по привлечению молодых людей в наш аэроклуб провел выставочный пункт в Соколыничском парке культуры и отдыха.

В нынешнем учебном году 3-й Московский аэроклуб приступил к обучению курсантов своевременно. Занятия идут регулярно, по расписанию. Успеваемость и посещаемость хорошие.

Сейчас мы ставим своей задачей закрепить и развить успехи прошедшего учебного года. Мы будем продолжать борьбу за устранение всех недочетов в нашей работе, за дальнейшее укрепление дисциплины, за действенный контроль исполнения, за воспитание в молодых людях советского патриотизма, проявляющегося в конкретных повседневных делах, в отличном овладении летным мастерством, авиационной техникой. Мы будем стремиться еще более успешно воспитывать в наших курсантах благородные качества подлинного советского спортсмена-летчика.

В новый год мы вступаем воодушевленные достигнутыми успехами и стремлением значительно превзойти их.



Преподаватель Тамара Николаевна Маслова ведет урок аэронавигации.

Фото В. Тюкеля

ИЗ ОПЫТА РЕКОРДНЫХ ПОЛЕТОВ

Я. Форостенко,

заслуженный мастер спорта

ТЫСЯЧА девятьсот пятьдесят первый год был для меня годом большого спортивного успеха. 27 октября, в ознаменование приближавшейся 34-й годовщины Великой Октябрьской социалистической революции, я выполнил на самолете Як-11 полет на побитие установленного мною же в прошлом году мирового рекорда скорости на участке 500 километров по треугольному маршруту Тушино — Калуга — Вязьма — Тушино. Этот маршрут был мною пройден со средней скоростью 471,3 километра в час. Таким образом, мой прошлогодний рекорд оказался превышенным на 30,3 км/час.

В чем причина такого значительного роста скорости? Почему один и тот же серийный самолет Як-11 способен дать прирост скорости, исчисляющийся не единицами, а десятками километров?

Я постараюсь ответить на эти вопросы и поделиться опытом организации и проведения рекордных полетов.

Летный и технический состав Центрального аэроклуба имени Чкалова, анализируя результаты прошлогодних рекордных полетов, пришли к заключению, что достижения 1950 года не являются пределом и что при соответствующей подготовке как материальной части, так и личного состава можно значительно увеличить среднюю скорость полета.

На самолете Як-11, на котором я летал, была проделана работа по улучшению его аэродинамических качеств, уменьшению сопротивления воздуха. Так, для второй кабины сделали специальный фонарь более удобообтекаемой формы, для первой кабины — обтекаемый козырек; всю поверхность самолета тщательно отполировали.

Существенные факторы увеличения скорости — правильный выбор высоты и профиля полета, учет силы и направления ветра по высотам.

К своему полету 27 октября 1951 года я готовился исключительно тщательно. Я совершил целый ряд тренировочных маршрутных полетов, летал ночью и в закрытой кабине по приборам.

Материальная часть самолета была мною изучена в совершенстве. Я рассчитал и знал заранее наимыгоднейшую высоту полета, на которой мотор давал наибольшую мощность. Все это помогло мне повысить среднюю скорость полета.

Каждый рекордный полет имеет свои особенности и требует специальной подготовки и тренировки. Особое внимание следует уделять отработке техники пилотирования в различных условиях. Это более всего важно при полетах на большие расстояния, когда погода может меняться несколько раз.

В отношении такой подготовки харак-

терны полеты Николая Голованова и Владимира Панченко.

26 августа, когда Голованов на самолете Як-11 отлетел от Тушина всего около ста километров, его встретили мощная грозная облачность и ливневые дожди. Слабо подготовившийся летчик либо вернулся бы, не выполнив задания, либо принял бы неправильное решение о дальнейшем полете и рекорда, конечно, не установил бы. Но Голованов был к полету подготовлен отлично. Он, не меняя профиля полета, пролетел полосу ливневых дождей и ни на один километр не уклонился от намеченного пути. Несколько раз Голованов терял из вида землю и пилотировал самолет по приборам. Несмотря на это, перелет был завершен с отличными результатами.

Рекордный полет Владимира Панченко также проходил при неблагоприятной погоде. Низкая облачность и ограниченная видимость усложняли полет, затрудняли ориентировку. При таких условиях пролететь 200 километров по треугольному маршруту на самолете Як-18 было нелегко. Но безупречная техника пилотирования и отличная подготовка помогли Панченко с честью выполнить ответственный рекордный полет.

Каждый полет на установление рекорда требует от летчика идеального знания района и маршрута полета, умения быстро вести визуальную ориентировку (быстро сливать карту с землей), правильно учитывать снос самолета ветром. Даже небольшое отклонение от маршрута или непостоянство скорости полета может снизить среднюю скорость самолета.

При организации полета на побитие рекорда надо обратить внимание на правильность заправки самолета горючим и смазочным в соответствии с его весовой категорией, на правильную установку барографов. Само собою разумеется, что спортивные комиссары должны отлично знать правила регистрации полета контрольных пунктов, условные знаки и сигналы, которыми летчик извещается о регистрации полета его над пунктом. Очень облегчает работу летчика и спортивного комиссара обеспечение радиосвязи на контрольных пунктах.

Работа по подготовке и выполнению спортивных рекордных перелетов очень серьезна и ответственна. Но следует ли из этого, что организовать рекордные полеты в периферийных аэроклубах чрезвычайно трудно, даже невозможно? Нет, конечно, не следует.

Спортивные самолеты Як-18 и Як-11 имеются во многих аэроклубах. Можно с уверенностью сказать, что ряд рекордов, установленных Центральным аэроклубом, мог бы с таким же успехом быть выполнен летчиками-спортсменами рядовых аэроклубов.

Не подлежит также сомнению и то, что возможности самолетов Як-11 и Як-18 еще далеко не исчерпаны. При дальнейшем использовании всех их качеств на этих двух типах самолетов может быть поставлен еще не один всесоюзный и международный рекорд.

Существенным недостатком нашей авиационно-спортивной работы является отсутствие городских, областных и республиканских рекордов по самолетному спорту. Почему бы не задаться целью, например, установить для любого типа самолета областной или республиканский рекорд скорости полета по 100-километровому, 500-километровому, 1000-километровому маршруту? Почему существуют такие рекорды по другим видам спорта? Не исключена возможность, что, устанавливая городской, областной или республиканский рекорд, летчик-спортсмен сможет показать результаты, превышающие всесоюзные и мировые рекорды. При этом откроется возможность привлечь к спортивной работе, к борьбе за рекорды широкие массы спортсменов и выявить среди них наиболее способных и одаренных летчиков.

Осенний и зимний периоды необходимо использовать для полетов на высоту. В это время обстановка для таких полетов особенно благоприятна. Тут должна развлекаться и работа по теоретической подготовке спортсмена. При подготовке к полетам на высоту следует широко использовать помощь преподавательского состава в области теории полета, самолетовождения, материальной части и метеорологии.

Каждый рекордный полет, его условия должны стать общим достоянием спортсменов-летчиков. В аэроклубах следует создавать хотя бы небольшие рекордные группы, которые и являются основой спортивно-рекордной работы.

На соревнованиях, которые будут проводиться в 1952 году, необходимо поставить вопрос о спортивно-рекордной работе в аэроклубах. Руководящий состав клубов должен детально ознакомиться с организацией и проведением рекордных полетов.

Было бы целесообразно также провести в 1952 году республиканские сборы спортивных комиссаров. Цель таких сборов — расширение знаний, обмен опытом.

В 1951 году советские авиационные спортсмены достигли весьма значительных результатов. Завоеван ряд мировых рекордов во многих областях авиационного спорта.

Но советским людям не свойственно останавливаться на достигнутом. В 1952 году мы, спортсмены-летчики, достигнем еще более высоких результатов и еще более прославим любимую Родину, строящую коммунизм под руководством великого Сталина.



К новым успехам советской авиации

Плакат работы художника В. Правдина (издательство „Искусство“)

КРЫЛЬЯ НАШЕЙ РОДИНЫ

В ЦЕНТРАЛЬНОМ ДОМЕ АВИАЦИИ И ПВО ИМЕНИ М. В. ФРУНЗЕ

М. Берестов

КОГДА ВХОДИШЬ в главный зал Дома авиации и ПВО имени М. В. Фрунзе, первое, что бросается в глаза — это огромное, 60-метровое, художественное полотно, как бы пенчающее собой всю экспозицию. На картине изображен великий вождь трудящихся, создатель и руководитель советской авиации товарищ И. В. Сталин, в окружении своих соратников наблюдающий грандиозный воздушный парад. Вслед за тяжелыми многомоторными воздушными кораблями проносятся стремительные реактивные машины. Строй легкомоторных самолетов образует в воздухе, над трибуной, слова: «Слава Сталину». Тут же выставлен прославленный самолет, на котором закончил войну трижды Герой Советского Союза И. Н. Кожедуб. На нем, как грозное предостережение империалистам, пытающимся развязать новую войну, нарисованы 62 звезды, по числу сбитых Кожедубом вражеских самолетов.

В содержании огромного красочного панно нашли свое художественное отображение мощь создавшего

В. И. Лениным и И. В. Сталиным советского Воздушного Флота, забота и любовь, которыми окружены в нашей стране славные сталинские авиаторы. Обо всем этом и повествуют богатейшие материалы, собранные в Доме авиации.

Дом авиации и ПВО имени М. В. Фрунзе был открыт 25 лет назад, 18 января 1927 года. За четверть века он проделал значительную работу по распространению авиационно-технических знаний. Лекции и беседы, встречи со знатыми людьми авиации, демонстрация кинофильмов, издательская деятельность — самые разнообразные формы используются здесь для того, чтобы ярче, полнее показать приоритет нашей страны в развитии авиации и воздухоплавания, показать те замечательные успехи, которых достиг советский Воздушный Флот под руководством мудрой большевистской партии, великого вождя товарища Сталина.

Богатая экспозиция, которой располагает Дом авиации, позволяет сделать

рассказ об авиационном могуществе нашей Родины красочным, наглядным, убедительным. В картинах, рисунках, моделях, в многочисленных фотографиях, схемах, чертежах запечатлены все основные вехи зарождения и развития в нашей стране авиации и воздухоплавания, показано, как еще в до-революционное время лучшие люди России боролись за осуществление вековой мечты человечества — мечты о полете, какими бурными темпами рос и укреплялся Воздушный Флот после победы Великой Октябрьской социалистической революции.

Еще в 1703 году Петр I, любясь полетом птиц, сказал: «Не мы, а правнуки наши будут летать по воздуху, как птицы». Прошло всего лишь 28 лет, как рязанский поляк Коякутой «фурин зделал, как мяч большой, надул дымом» и первым в мире поднялся в воздух. Об этом рассказывает красочная диорама, находящаяся у самого входа в отдел авиации и воздухоплавания. Тут же помещены материалы, повествующие о том неоценимом вкладе,

который внес в авиационную науку гениальный сын русского народа Михаил Васильевич Ломоносов.

С чувством великой гордости за свою страну, являющуюся родиной авиации, рассматривают посетители чертежи первого в мире самолета, построенного великим русским ученым и изобретателем А. Ф. Можайским. Выставленная здесь же модель свидетельствует о том, что самолет Можайского имел все основные части современного самолета: фюзеляж, несущие плоскости, винтомоторную группу, систему управления и шасси. На расположенном в центре щита панно изображен и сам полет: самолет Можайского, разбежавшись по наклонному помосту, перелетает поле.

Экспонаты, находящиеся в первом зале Дома авиации, представляют собой волнующий рассказ о прогрессивных людях России, великих русских ученых, своими замечательными трудами заложивших основы авиационной науки, закрепивших первенство нашей страны во всех областях авиации и воздухоплавания.

Вот стенд, посвященный жизни и деятельности Д. И. Менделеева. Научные работы Менделеева и, в частности, его классический труд «О сопротивлении жидкостей и воздухоплавании» оказали огромное влияние на все дальнейшее развитие авиации и воздухоплавания в России. Менделеев избрал высотометр,

ему принадлежит проект управляемого аэростата и герметической кабины для него. В 1887 году великий русский ученый сам совершил полет на аэростате для наблюдения солнечного затмения.

Ценнейшие экспонаты рассказывают о работе знаменитого деятеля науки К. Э. Циолковского. На фотоснимках и чертежах изображены созданные Циолковским модели летательных аппаратов, изобретенная им в 1897 году аэродинамическая труба. Посетители имеют возможность ознакомиться с моделью спроектированного изобретателем гигантского цельнометаллического дирижабля, получить представление о самолете-моноплане обтекаемой формы. Красочный рисунок изображает полет будущей космической ракеты Циолковского в межпланетном пространстве.

Свыше 220 научных работ по гидродинамике и аэродинамике создал отец русской авиации Н. Е. Жуковский. Многие из этих трудов собраны на витринах. Ряд материалов повествует о работе ученика Жуковского академика С. А. Чаплыгина. Вот его знаменитый труд «О газовых струях», положивший начало новой науке — газовой динамике. Развивая учение Жуковского, Чаплыгин создал теорию крыла моноплана, успешно решил важнейшие проблемы аэродинамики больших скоростей.

Экспонаты, расположенные во втором зале, рассказывают, как на основе науки, созданной великими русскими учеными, в России стала быстро развиваться авиация. Вопреки противодействию правящих кругов царской России прогрессивная русская общественность создавала аэроклубы, кружки и общества воздухоплавания. В 1911—1914 годах под председательством Н. Е. Жуковского проходили всероссийские воздухоплавательные съезды.

17 художественных фотоальбомов-стендов рассказывают о замечательных авиационных конструкторах Я. М. Гаккеле, А. Г. Уфимцеве, С. В. Гризодубове, А. В. Шнукове, Д. П. Григоровиче, Г. Е. Котельникове и др. Тут же представлены модели и рисунки некоторых конструкций. Мы видим модели самолетов «Русский витязь» и «Святогор», рисунок первого в мире самолета-бомбардировщика «Илья Муромец».

Отдельный стенд посвящен выдающемуся русскому летчику капитану П. Н. Нестерову, основоположнику высшего пилотажа. На одном из фотоснимков изображен полет П. Н. Нестерова на плапере в Нижнем-Новгороде. Многочисленные материалы показывают выполнение Нестеровым «петли», названной впоследствии его именем, рассказывают о его перелетах из Киева в Севастополь и из Москвы в Гатчину, о сконструированном им самолете, о приспособлении для борьбы с вражескими машинами (так наз. «кошка») и, наконец, о проведенном им воздушном бое, закончившемся тараном самолета противника.

Экспозиция второго зала завершается материалами, иллюстрирующими действия русской авиации в период первой мировой войны. Здесь мы встречаемся с именем замечательного русского летчика, ученика и преемника Нестерова, капитана Е. Н. Крутеня, видим успешные результаты боевой работы эскадры

самолетов «Илья Муромец», узнаем, как в 1916 году инструктор Севастопольской военно-авиационной школы К. К. Арцеулов впервые одержал победу над штурмовым самолетом.

Новую эру в развитии отечественной авиации открыла Великая Октябрьская социалистическая революция. У колыбели советского Воздушного Флота стояли вожди революции В. И. Ленин и И. В. Сталин. Всеми своими огромными достижениями и изумительными победами, своим непрезойденным могуществом наша авиация обязана большевистской партии, товарищу Сталину. Великий вождь товарищ Сталин вырастил и взлелеял крылатое племя советских летчиков, пламенных патриотов социалистической Отчизны, воспитал плеяду талантливых авиационных конструкторов, разработал основы боевого применения авиации. Окруженные отеческой заботой товарища Сталина, направляемые его гением, советские летчики прославили нашу Родину героическими делами как в годы войны, так и в мирное время.

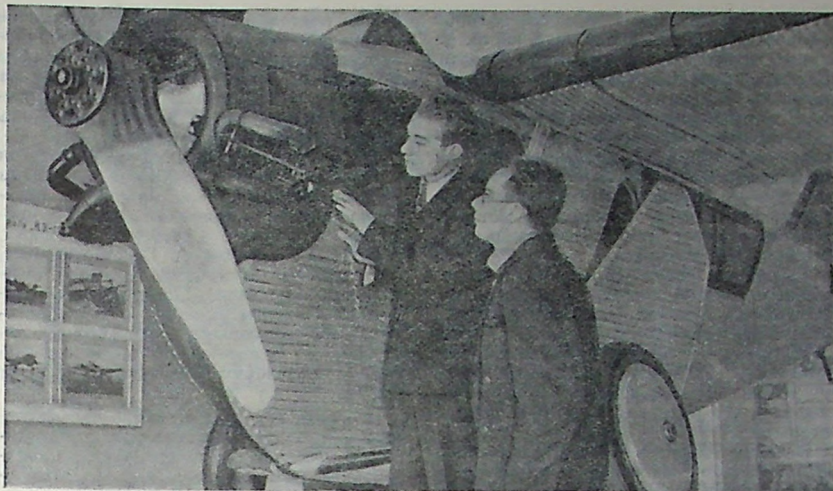
Экспонаты главного зала Дома авиации убедительно рассказывают об этой постоянной сталинской заботе о росте и укреплении советского Воздушного Флота. Уже в первые дни после установления советской власти были созданы «Бюро комиссаров авиации» и, вгляд за этим, «Коллегия по управлению Воз-



Самолет — русское изобретение. Об этом рассказывают рисунки, схемы и чертежи. Тут же выставлена модель первого в мире самолета, построенного выдающимся русским ученым и изобретателем А. Ф. Можайским.



В картинах, рисунках, фотографиях запечатлены героизм сталинских соколов в годы Великой Отечественной войны. Как дорогие реликвии славы и самоотверженности, изучают посетители эти экспонаты.



Многочисленные экспонаты отображают путь развития советского самолетостроения. Одной из вех на этом пути был первый советский цельнометаллический самолет АНТ-2.

душным Флотом». Была создана Московская авиашкола, сформирован единый центр по управлению фронтовой авиацией — «Авиадарм».

На старых, потрепанных машинах советские летчики, вдохновляемые великими идеями революции, в годы гражданской войны побеждали вооруженных до зубов белогвардейцев и интервентов. На стендах мы видим фотопортреты прославленных советских летчиков того периода Петренко, Сатунина, Братоловца, Михалюка, Сапожникова, Павлова и др. Многочисленные документы рассказывают о том, как товарищ Сталин руководил боевыми действиями молодой советской авиации, добивался ее четкого взаимодействия с наземными войсками.

В результате заботы о росте советского Воздушного Флота, о воспитании авиационных кадров был создан ряд научных и учебных учреждений («Летучая лаборатория», Военно-Воздушная академия, ЦАГИ), стали выпускаться авиационные периодические издания. В 1923 году было образовано Общество друзей Воздушного Флота (ОДВФ). Выставленные на стендах документы повествуют об организации Обществом (ОДВФ, а в дальнейшем Осоавиахимом) планерных и авиамоделейных состязаний, агитационных полетов, сбора средств на постройку боевых самолетов.

Мудрая сталинская политика социалистической индустриализации страны позволила создать необходимые материальные предпосылки для быстрого развития советской авиации. На объединенном пленуме ЦК и ЦКК ВКП(б) в январе 1933 года товарищ Сталин сказал: «У нас не было авиационной промышленности. У нас она есть теперь». Многочисленные документы, схемы, рисунки наглядно иллюстрируют достижения советской авиационной промышленности за годы первых пятилеток.

На заботу большевистской партии товарища Сталина советские летчики ответили замечательными подвигами во

славу Родины. Посетители подолгу задерживаются у стендов, посвященных челюскинской эпопее, полету советских воздушных кораблей на Северный полюс, перелетам экипажа В. П. Чкалова по «Сталинским маршрутам» и экипажа В. С. Гризодубовой из Москвы на Дальний Восток. Здесь же представлены модели самолетов, на которых прославленные сталинские соколы совершили свои героические полеты.

22 июня 1941 года мирный труд советских людей был прерван вероломным нападением на нашу страну фашистской Германии. В жестоких схватках с врагом советские воины, в том числе сталинские авиаторы, проявили образцы бесстрашия и героизма. Уже 8 июля высокое звание Героя Советского Союза было присвоено летчикам Петру Харитонову, Степану Здоровцеву и Михаилу Жукову. Групповой портрет первых Героев мы видим на одном из стендов, посвященных Великой Отечественной войне. Тут же помещены портреты чудобогатырей, имена которых свято хранит в памяти советский народ, — Николая Гастелло, Бориса Сафонова, Виктора Талалихина. Рисунки и картины воспроизводят их легендарные подвиги.

В небе Москвы, Ленинграда, Сталинграда, — где бы ни сражались советские летчики, всюду они героическими делами демонстрировали свою безграничную преданность матери-Родине, нерушимую воинскую долгу, везде они показывали свое моральное превосходство над врагом.

Беспримерные подвиги совершили сталинские соколы в дни Сталинградской битвы. Они нанесли жестокое поражение фашистской авиации. На снимках посетители видят горящие вражеские самолеты, разбитую на аэродромах технику, бескрайние кладбища фашистских машин. На одном из рисунков запечатлен бессмертный подвиг летчика-штурмовика Сталинградского фронта Рогальского. Подобно Николаю Гастелло, он направил свой горящий самолет на танковую колонну гитлеровцев, двигав-

шуюся к центру города. До последнего дыхания воин-патриот сражался за Родину, даже своей смертью нанося урон врагам.

На следующих стендах в рисунках, фотографиях, чертежах, моделях отражены воздушные бои на Кубани и на Орловско-Курской дуге.

В ходе Великой Отечественной войны советская авиация непрерывно наращивала свои удары по врагу и уже в 1943 году, во время боев на Кубани, она прочно завоевала господство в воздухе. В Берлинском сражении участвовало 8 400 советских самолетов.

Товарищ Сталин дал высокую оценку действиям советской авиации в годы Великой Отечественной войны. «Славные соколы нашей Отчизны, — сказал великий вождь, — в ожесточенных воздушных сражениях разгромили хваленую немецкую авиацию, чем и обеспечили свободу действий для Красной Армии и избавили население нашей страны от вражеских бомбардировок с воздуха».

Материалы нескольких стендов повествуют о развитии советской авиации в послевоенные годы. Наши летчики успешно выполняют сталинский наказ — летать дальше всех, быстрее всех и выше всех. Советский Союз является родиной реактивного самолета. Вот портрет военного летчика капитана Г. Я. Бахчиванджи. Это он, капитан Бахчиванджи, 15 мая 1912 года первым в мире поднялся в воздух на реактивном истребителе. Рядом — портрет полковника И. П. Ползунина, в 1917 году первым в мире осевшего высший пилотаж на реактивном самолете. Совет-



С большим интересом наблюдают посетители запуск парашюта при помощи катапульты.

ским летчикам принадлежит также первенство в освоении группового высшего пилотажа на реактивных самолетах.

Закончив обзор главного зала, посетители направляются затем в кабинет винтокрылых летательных аппаратов и самолетного вооружения. Здесь они знакомятся с изобретенным М. В. Ломоносовым первым в мире вертолетом, с трудами в этой области русских ученых, со схемами, чертежами и моделями вертолетов, сконструированных советскими инженерами.

Настольные стенды заняты образцами бомбового и стрелково-пушечного вооружения самолетов. Здесь, как и в других отделах Дома авиации, много динамичных, «действующих» экспонатов, позволяющих наглядно представить себе принципы работы того или иного механизма.

В кабинете «Авиамоторы и воздушные винты» экспонируются электрифицированные схемы-макеты и разрезные авиационные моторы. Они позволяют познакомиться как с работой отдельных частей авиационного двигателя, так и мотора в целом.

Переходя от экспоната к экспонату, как бы перелистывая страницу за страницей историю советского моторостроения. Вот первый советский авиамотор воздушного охлаждения М-2 (1918 год). Моторы жидкостного охлаждения М-5 стояли на самолетах, участвовавших в 1925 году в перелете по маршруту Москва—Пекин—Токио. Затем мы видим авиамотор М-86, стоявший на самолете «Родина» (перелет экипажа В. С. Гризодубовой на Дальний Восток), 12-цилиндровый мотор АМ-34 конструкции А. А. Микулина, которым были оснащены самолеты В. П. Чкалова и М. М. Громова, авиамотор АМ-38, имеющий повышенную мощность у земли и поэтому обеспечивающий взлет самолетов с небольших аэродромов.

Рядом экспонирован полуразрез механизма трехлопастного воздушного винта с изменяемым шагом (ВИШ), немного дальше — схемы и чертежи реактивных двигателей. Полуразрез воздушно-реактивного двигателя с осевым компрессором позволяет наглядно ознакомиться с работой двигателя и взаимодействием его частей. Тут же находится жидкостно-реактивный двигатель (ЖРД).

Экспонаты, расположенные в следующих залах, знакомят посетителей с советским авиамоделлизмом, парашютизмом, планеризмом, деятельностью Гражданского Воздушного Флота и развитием аэродинамики.

С постройки моделей начинали свою деятельность такие известные люди авиации, как А. И. Молодчий, А. И. Покрышкин, М. М. Громов, А. С. Яковлев. Авиамоделлизм получил в нашей стране широчайшее распространение и достиг выдающихся успехов. На стендах помещены портреты советских авиамоделлистов — мировых рекордсменов. Здесь же можно познакомиться с последовательностью изготовления авиамоделей, с основной литературой по авиамоделлизму, с лучшими образцами рекордных моделей.

В кабинете парашютизма собран богатый материал, свидетельствующий о

том, что наша страна является родиной ранцевого авиационного парашюта, а также массового парашютного спорта. Схематические чертежи и образцы парашютов знакомят с изобретениями Г. Е. Котельникова. Электрифицированная таблица мировых рекордов показывает достижения, завоеванные нашими парашютистами. Тут же представлены подлинный парашют Котельникова, образцы парашютов, с помощью которых советские спортсмены установили ряд выдающихся рекордов.

Такой же обширный материал иллюстрирует успехи советского планеризма. В этой же комнате выставлен первый советского цельнометаллического самолетостроения — самолет АНТ-2. Многочисленные экспонаты рассказывают о развитии Гражданского Воздушного Флота и его роли в народном хозяйстве страны.

Большое место в общей экспозиции Дома авиации занимает отдел противовоздушной обороны. Он знакомит с общими средствами нападения с воздуха и защитой от них, средствами химического нападения и дегазацией, зажигательными средствами и противопожарной защитой, организацией групп самозащиты, местной противовоздушной охраной жилого дома, промышленного объекта, железнодорожного узла, вокзала, магазина, столовой. Посетители получают здесь представление об устройстве противогазов, газоубежищ, об организации светомаскировки, разминировании.

В специальном кабинете размещены многочисленные материалы, которые рассказывают о том, как по инициативе В. И. Ленина и И. В. Сталина в нашей стране были созданы добровольные общества, способствующие укреплению оборонной мощи Советского государства. На протяжении своей многолетней деятельности эти общества сыграли большую роль в пропаганде авиации и распространении авиационных знаний. Отдельный стенд посвящен насущным задачам Досаафа по военно-массовой и учебной работе. Тут же представлены материалы, свидетельствующие о достижениях Досаафа в развитии авиамоделлизма, парашютного, планерного и самолетного спорта, а также в распространении технических знаний по противовоздушной обороне.

Характерной особенностью экспозиции Центрального дома авиации и ПВО имени М. В. Фрунзе является ее «динамичность», наглядность, убедительность. Перед посетителями демонстрируются интереснейшие дымовой, воздушный (труба) и водный аэродинамические приборы, подлинный винт НЕЖ, натурные авиационные моторы Гризодубова, Уфимцева и Калеп, «летающий» реактивный самолет, натурные авиамоторы советских конструкторов, действующие авиамоделльные бензодвигатели, взлетающий с модели катапульты «парашютист» и т. п. Свыше тридцати мастерски сделанных макетов в отделе ПВО дают возможность наглядно себе представить, что надо делать во время воздушного налета. Вся экспозиция убедительно показывает, каких огромных успехов добилась советская авиация, созданная и руководимая товарищем Сталиным.

Но деятельность Дома авиации не ограничивается одним лишь экспонированием материалов по истории нашего Воздушного Флота. Сотрудники Дома проводят значительную массовую работу, имеющую целью пропагандировать успехи советской авиации.

Систематически организуются встречи с Героями Советского Союза, известными людьми авиации. Так, например, недавно прошли встречи молодежи с первыми Героями Советского Союза, с И. Н. Кожедубом, А. П. Маресьевым, с известными летчиками Чечневой, Жигуленко, Ароновой, Поповой, с летчиком-испытателем Анохиным, с представителями заводского коллектива, построившего в свое время первый советский цельнометаллический самолет АНТ-2.

В кинозале Дома авиации по расписанию и по заявкам отдельных организаций Досаафа демонстрируются авиационные кинофильмы — «День Воздушного Флота СССР», «Курс теории полетов», «Основы гидро- и аэродинамики», «Парашют» и другие. По просьбе первичных организаций Общества работников Дома читают лекции и организуют передвижные выставки на предприятиях, в парках и клубах, на состязаниях и слетах.

Около семи тысяч экземпляров ценнейших книг и журналов по авиации собрано в книгохранилище. Здесь можно найти первые издания трудов Циолковского, Жуковского, Чаплыгина, первый номер русского авиационного журнала «Воздухоплавание» (1880 г.), журналы «Аэро- и автомобильная жизнь», «Летун», «Автомобиль и воздухоплавание» и др. До 40 000 различных иллюстраций, отражающих развитие отечественного Воздушного Флота, сберегается в фотоархиве. Этот богатый материал Дом авиации использует для издания фотовыставок, плакатов, уголков.

Многие работники Дома авиации — подлинные энтузиасты своего дела. Это — начальник Дома А. Д. Блохин, сотрудник авиационного отдела Н. Н. Семенкевич, начальник отдела ПВО Л. П. Шестерикова, методист П. И. Яковлев и другие. Все они прилагают большие усилия к тому, чтобы сделать пропаганду отечественной авиации яркой, доходчивой, охватить ею как можно большее количество членов Досаафа и населения.

За 25 лет существования Дома авиации в нем побывало около миллиона посетителей. Однако лекций прочитано сравнительно мало. Так, например, за 1951 год на предприятиях и в учреждениях было проведено всего около 90 лекций. Посещаемость Дома авиации и количество прочитанных его работниками лекций все еще недостаточны. Имеются отдельные недостатки и в самой экспозиции.

В целом же Дом авиации проводит большую работу по распространению авиационных знаний. Его богатая экспозиция, проводимая им массовая работа во многом помогают членам нашего Общества, населению ознакомиться с достижениями советского Воздушного Флота, пополнить свои знания в области авиации.

ВЫДАЮЩЕЕСЯ ИЗОБРЕТЕНИЕ

Г. Залуцкий



Глеб Евгеньевич Котельников.

ТРИДЦАТОГО января 1952 года исполняется 80 лет со дня рождения изобретателя первого в мире авиационного ранцевого парашюта Глеба Евгеньевича Котельникова. Горячий патриот нашей Родины, Глеб Евгеньевич еще на заре развития авиации задался целью всемерно обезопасить работу летчика.

Не имея никакой поддержки от царского правительства, более того, преодолевая всевозможные препятствия, чинимые на его пути реакционными чиновниками, Глеб Евгеньевич Котельников в 1911 году сконструировал и построил авиационный парашют для спасения жизни авиаторов.

Первые испытания парашюта, названного изобретателем РК-1 (Русский Котельникова первая модель), которые проводились в деревне Салюзи вблизи Петербурга, превзошли все ожидания и показали высокие качества спасательного средства. Парашют РК-1 удовлетворял всем требованиям, которые в то время предъявлялись к парашютам. Таким образом, Россия, являющаяся родиной самолета, стала также и родиной парашюта для летчиков, что позволило в значительной степени расширить рамки применения авиации. В изобретении Г. Е. Котельникова еще раз с огромной силой сказались гуманный характер нашей отечественной культуры, ее стремление принести пользу людям, поставить природу на службу человеку.

В полной мере огромное значение изобретения Г. Е. Котельникова раскрылось после Великой Октябрьской социалистической революции. Только при советской власти парашют получил действительно широкое распространение. Известно, что забота о человеке в нашем социалистическом государстве стоит превыше всего. Партия и правительство принимают все необходимые меры, чтобы обеспечить безопасность работы советских летчиков. «Ваша жизнь дороже нам любой машины», — сказал великий Сталин в беседе с Чкаловым на Центральном аэродроме в Москве 2 мая 1935 года. Естественно поэтому, что парашют в нашей стране стал неотъемлемым снаряжением каждого летчика.

Основная заслуга Котельникова заключается в том, что, создав в 1911 году РК-1, он открыл принципиальную схему авиационного парашюта. Парашюты, существовавшие в то время для спасения жизни воздухоплавателей, представляли собой огромные зонтичные поверхности, которые укреплялись в гондолах воздушного шара в полураскрытом состоянии. В случае аварии пилота-аэронавт должен был прикрепить к своему корпусу парашют, предвари-

тельно отделив его от гондолы воздушного шара, и лишь после этого он имел возможность совершить прыжок. Естественно, что подобный парашют был совершенно не пригоден для использования на самолете.

Развитие авиации настоятельно требовало создания специального спасательного средства для летчиков. Стало очевидным, что проблеме создания спасательного средства надо решать заново. Русские ученые и конструкторы смело взялись за решение этой задачи. Над созданием авиационного парашюта в России стал работать также Г. Е. Котельников.

Конструкторы, работавшие в этой области за границей, с самого начала, не поняв идеи авиационного парашюта, пошли по ложному пути. Взяв за основу воздухоплавательный парашют, они стали приспосабливать его для самолета. В каких только местах самолета ни пытались они размещать парашют, но он всегда находился отдельно от летчика. Для раскрытия таких парашютов применялись различные сложные механизмы, пружинные, действующие при помощи сжатого воздуха, вплоть до взрывных снарядов. Понятно, что проводимые за границей опыты с подобными парашютами конструкторы Вассера, Эрве и др. ни к чему привести не могли.

Совершенно по-иному решал проблему Котельников. «Я понял, — писал Глеб Евгеньевич в своих воспоминаниях, — что для употребления на самолете необходимо создать прочный и легкий парашют. Главное, чтобы он находился всегда при человеке. Тогда летчик сможет спрыгнуть и с крыла и с любого борта самолета. Он должен открываться по желанию и автоматически, если авиатор потерял сознание и выпал из машины...»¹

Это было наиболее правильное определение сущности спасательного прибора для авиаторов — своеобразная формула авиационного парашюта.

В конструкции РК-1 были заложены большие возможности для дальнейшего прогрессивного развития принципиальной схемы парашюта.

Новизна парашюта Котельникова и рациональная схема конструкции РК-1 заключались не только в идее ранца (в котором укладывался купол парашюта), находящегося всегда при летчике. «Для купола, — писал Котельников, — я выбрал легкую, тонкую и очень прочную ткань. Выкроил парашют я в виде плоского круга и решил шить его из клиньев... Плетеные шелковые стропы,

идущие от полюсного отверстия, я думал пропустить по швам купола и разделить на две части, чтобы прикрепить их к плечевым лямкам подвесной системы. А подвесную систему я задумал устроить из нескольких пеньковых прочных полос: пояса, нагрудного обхвата, двух плечевых лямок и подхвата для ног. Такое устройство подвески человека к куполу парашюта уже могло распределить усилие рывка равномернее по всему телу и сделать рывок во время раскрытия парашюта менее чувствительным. Чтобы еще уменьшить силу рывка и его вредное влияние на купол и на человека, я решил снабдить подвесную систему плечевыми резинками — амортизаторами... Это смягчит удар в ноги при посадке. При стропях, разделенных по плечам, вращения уже быть не должно. Да кроме того, можно будет повернуться лицом к сносу — стоит лишь взяться правой рукой за левую лямку, а левой за правую и сделать некоторое усилие... Чтобы купол парашюта разворачивался быстрее... по всей кромке купола парашюта была пропущена слегка растянутая спиралька из тонкой стальной проволоки...»¹

Созданием РК-1 началась еще более плодотворная деятельность Глеба Евгеньевича в области парашютостроения. В годы советской власти окруженный отеческой заботой партии и правительства, Котельников модифицирует свой парашют РК-1. Годы 1923—1924 по справедливости надо назвать годами самого яркого и плодотворного расцвета творческой деятельности Глеба Евгеньевича Котельникова. Один за другим появляются его замечательные новые парашюты, являющиеся развитием схемы РК-1.

9 августа 1923 года Котельников заканчивает работу над авиационным парашютом РК-2 полужесткой конструкции, в котором он реконструирует ра-

¹ Из неопубликованных рукописей Г. Е. Котельникова «История парашюта», стр. 8.

¹ Г. Котельников, «Парашют», стр. 59—61.

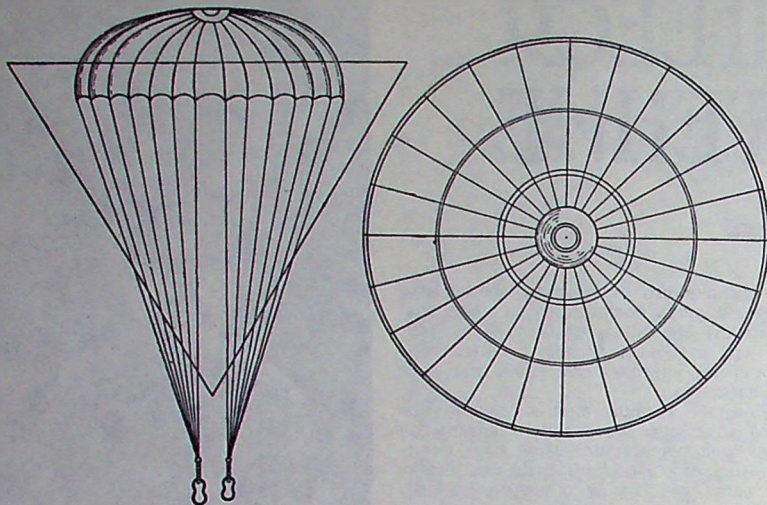


Схема авиационного ранцевого парашюта Г. Е. Котельникова (1911 г.).

нец. 20 августа этого же года он дает на испытания грузовой парашют, названный изобретателем «Авиапочтальон». 4 октября 1923 года Глеб Евгеньевич патентует новое изобретение — парашют коллективного спасения. 2 июля 1924 года Котельников создает корзиновый парашют РК-4 и 9 июля 1924 года изобретатель патентует мягкий авиационный ранцевый парашют РК-3.

Конструктивная схема этого парашюта была присвоена и использована иностранцами. Год спустя после появления авиационного парашюта РК-3, в Америке фирма «Ирвин Эйршот Компэни» стала выпускать парашюты, аналогичные котельниковскому РК-3, выдавая их за свое изобретение.

Занимаясь созданием парашютов до глубокой старости, Глеб Евгеньевич вел одновременно большую общественную работу. Он оказывал помощь аэроклубам, обучал в них молодежь. Читая разнообразные публичные лекции по истории создания парашюта, отстаивая первенство нашей Родины в этой области, пламенный советский патриот Глеб Евгеньевич Котельников всеми своими силами, опытом и знаниями содействовал развитию советского парашютизма. В 1933 году Президиум Центрального Совета Осоавиахима вынес решение: «...за большие заслуги в деле конструирования парашюта... выдать Г. Е. Котельникову особый нагрудный знак «Конструктор парашюта».

В годы Великой Отечественной войны Котельников, будучи уже в возрасте 70 лет, принимал активное участие в противовоздушной обороне города Ленина. За выдающиеся заслуги в области изобретения парашюта Г. Е. Котельников в 1944 году был награжден Советским правительством орденом Красной Звезды. Большевицкая партия вдохновила Котельникова в его творчестве, помогла ему решить новые сложные задачи. Талантливый изобретатель отдавал все свои силы, знания и опыт на благо Советской Родины, честно

и добросовестно служа своему народу. Глеб Евгеньевич Котельников умер в Москве 22 ноября 1944 года.

Работы Котельникова были продолжены и значительно развиты советскими учеными и конструкторами, которые на основе его опытов создали замечательные высококачественные образцы советских парашютов.

Советский период является высшим этапом в развитии отечественной авиационной науки и техники. Только при советской власти были созданы все условия для осуществления исторически сложившихся стремлений нашего народа к покорению воздушной стихии, к полному завоеванию воздушных просторов.

Многочисленные работы и опыты по исследованию парашюта, проделанные советскими учеными, показали, что его можно во многом усовершенствовать. Выдающихся успехов в создании новых образцов парашютов добились молодые советские конструкторы Н. Лобанов, Ф. Ткачев, И. Глушков и др. В ходе модификаций существующих парашютов и создания новых образцов особое внимание уделялось усовершенствованию купола парашюта. Серьезная работа была проделана по нахождению наиболее выгодных аэродинамических форм купола. Шли поиски таких форм, которые при самой незначительной затрате материала на их изготовление обеспечивали бы минимальную скорость снижения груза с парашютом. Надо было, не увеличивая размеров купола, достигнуть наибольшей устойчивости парашюта во время снижения.

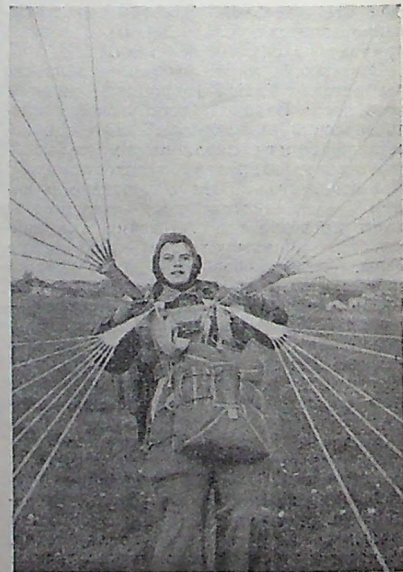
Талантливый советский инженер-конструктор, мастер спорта Союза ССР Н. Лобанов создал оригинальную плоскую квадратную форму купола со срезаемыми углами, образующими четыре канала для выхода воздуха, которые способствовали устойчивому снижению парашюта. За создание оригинальных высококачественных образцов советских парашютов Н. Лобанову была присуждена Сталинская премия.

Проблема создания парашюта для прыжков на больших скоростях требовала новых дополнительных исследований. Советские конструкторы совместно с парашютистами-испытателями успешно решили и эту задачу. Большая заслуга в этом большом и трудном деле принадлежит испытателям парашютов Н. Аминтаеву, В. Романюку, Ю. Иванову, А. Быстрову, А. Гулянику и др.

Важнейшее значение приобрела автоматизация раскрытия парашюта, позволяющая спасти авиатора даже в том случае, если он, будучи ранен в бою или получив какое-либо повреждение во время аварии, будет не в состоянии дернуть за вытяжное кольцо. Огромную роль в автоматизации раскрытия парашютов сыграли работы советских конструкторов братьев Дорониных. Изобретенный ими прибор не только гарантирует безопасность прыжков, но служит прекрасным средством, позволяющим тренироваться в затяжных прыжках с больших высот. Работы братьев (Николая, Анатолия и Владимира) Дорониных особенно интересны оригинальностью решения поставленных перед ними задач. За выдающиеся достижения в области парашютостроения братьям Дорониным была присуждена Сталинская премия.

Оснащение современного парашютиста требовало не только создания автомата и модернизации парашюта, но также и создания специального кислородного прибора для осуществления прыжков с больших высот. Советские инженеры сконструировали и такой прибор. Он прост в эксплуатации, легок, компактен, безотказен в действии и полностью отвечает предъявляемым требованиям.

Таким образом, продолжатели дела выдающегося русского изобретателя Глеба Евгеньевича Котельникова — молодые советские инженеры-конструкторы



Известная парашютистка комсомолка Аминат Султанова после очередного прыжка с парашютом.

ры, на основе принципиальной схемы Котельникова РК-3 создали новые образцы парашютов, добились больших успехов.

Современный советский парашют является лучшим в мире. Об этом говорят новые замечательные успехи советских парашютистов. Каждый год знаменуются новыми рекордами парашютистов Добровольного общества содействия армии, авиации и флоту. Наряду с прославлен-

ными спортсменами Е. Владимирской, Ю. Ивановым, В. Романюком, Г. Пясецкой и другими выдвигаются новые мастера — Л. Волкова, А. Калинин, А. Меньило, В. Волков, А. Гусарова, Н. Сквороднева, П. Косинов и многие другие.

Неустанно овладевая новейшей техникой, совершенствуя свое спортивное мастерство, советские парашютисты с каждым годом добиваются новых серьезных успехов. Но на достигнутом оста-

навливаться нельзя. Надо еще выше поднять дисциплину, постоянно повышать идейно-теоретический уровень, овладевать военными и техническими знаниями. Такова задача советских патриотов. И можно не сомневаться в том, что отважная советская молодежь выполнит стоящие перед ней задачи, будет высоко нести знамя советского парашютизма.

СОЗДАТЕЛЬ ПЕРВЫХ В МИРЕ ЛЕТАЮЩИХ ЛОДОК

К. Александров

Выдающийся авиационный конструктор, создатель первых в мире летающих лодок Дмитрий Павлович Григорович родился 6 февраля 1883 года. За свою жизнь Григорович сконструировал десятки самолетов, из них около пятидесяти было построено и поднято в воздух.

Григорович происходит из известной семьи старинных русских моряков. В 1909 году он окончил Киевский политехнический институт. Конструкторскую деятельность начал еще будучи студентом института, в 1908 году. Тогда Григорович сконструировал свой первый самолет, который сам строил и собирал. Однако закончить постройку этого самолета конструктору не удалось из-за отсутствия средств.

В 1911 году Григорович сконструировал второй свой самолет. Вслед за этим он построил еще два самолета. Удачные конструкции летательных аппаратов обратили на себя внимание предпринимчивых заводчиков. Молодого инженера пригласил к себе на должность технического директора владелец авиационного завода Шетинин. С этих пор Григорович и начал свою постоянную деятельность в авиации.

Вскоре он сконструировал и построил первую в мире двухместную летающую лодку М-1. Она была бипланного типа с мотором в 80 лошадиных сил, свободно взлетала с поверхности воды и обладала высокими полетными данными. Талантливый конструктор непрерывно совершенствует свое создание, настойчиво ищет новые возможности для улучшения мореходных и взлетных качеств своих самолетов. Одну за другой он выпускает новые летающие лодки. Чтобы найти наиболее выгодную конструктивную форму гидросамолета, Григоровичу пришлось проделать немало экспериментов. Четвертый его самолет — летающая лодка М-4 уже строилась небольшой серией и превосходно летала над Черным и Балтийским морями.

Результатом многих экспериментов явилась непревзойденная для того времени летающая лодка М-5. Она была тоже бипланного типа, двухместная, с мотором в 100 лошадиных сил. Лодка была принята на вооружение в качестве морского разведчика. В дальнейшем она использовалась как учебный самолет. Лодка могла преодолевать полуметровые волны, легко взлетала не только

с воды, но даже с рыхлого снега. Она сразу приобрела мировую известность.

В январе 1916 года Григорович успешно испытал свою знаменитую двухместную летающую лодку М-9. На этой



Дмитрий Павлович Григорович.

лодке впервые в мире была установлена полуавтоматическая пушка, а под крыльями — четыре бомбодержателя. Во время испытаний лодка подняла вместо двух семь человек. Ее конструкция позволяла легко выполнять высший пилотаж, чего в то время на гидросамолетах никто еще не делал. Известный русский полярный летчик И. И. Нагурский выполнил на гидросамолете М-9 осенью 1916 года петлю Нестерова. Летающая лодка М-9 не имела себе равных. Она успешно использовалась в гражданскую войну в воздушных операциях против интервентов и белогвардейцев. Чтобы представить себе, какими прекрасными качествами она обладала,

достаточно указать, что многие страны, в частности США и Англия, покупали ее у царского правительства в качестве образца. Только после получения русских чертежей начало развиваться гидросамолетостроение в Англии, США, Италии и Франции.

В том же 1916 году Григорович выпустил первый в мире морской истребитель М-11, вооруженный пулеметом и защищающий летчика и мотор прочной броней. Улучшая конструкцию морского истребителя, Григорович строит новые самолеты — М-12, М-15, поплавковый биплан М-16. Затем появляется его однопоплавковый четырехместный дальний разведчик и бомбардировщик, морской крейсер МК-1. Вскоре талантливый конструктор построил первый в мире морской торпедоносец ГАСН (гидроаэроплан специального назначения). ГАСН позволял сбрасывать самодвижущуюся торпеду весом около тысячи килограммов.

Деятельность Григоровича достигла наибольшего расцвета после Великой Октябрьской социалистической революции. Советская власть создала ему все условия для плодотворной работы. Конструктор создает для своей Родины все новые и новые выдающиеся самолеты. В 1927 году была закончена постройка его большого четырехместного гидросамолета РОМ-1 (разведчик открытого моря). РОМ-1 был двухмоторным, имел двухрядный металлический корпус. За рубежом скошенные металлические реданы появились только в 1945 году.

Наряду с летающими лодками, Григорович построил много сухопутных самолетов — истребителей, штурмовиков, пассажирских. Ему принадлежит честь создания первых штурмовиков — ЛШ, ТШ-1, ТШ-2, ШОН. В содружестве с Н. Н. Поликарповым он строил бесподобный в свое время истребитель И-5. Григорович также сконструировал опытный истребитель Из, пушечные истребители ПИ-1, ПИ-2, ПИ-4, ПИ-4-бис, двухместный разведчик ЛК-3, спортивный самолет «Комета» и многие другие.

Д. П. Григорович умер в 1938 году. Он отдал все свои силы делу укрепления авиационного могущества Советской Родины. Все его прекрасные конструкции — яркое свидетельство превосходства советской авиационно-технической мысли над иностранной.



В ВАГОНЕ

Сем. Гурин

Новогодний рассказ

Рис. художника А. Лурье

ВТО МГНОВЕНИЕ, когда художник Леонтий Аркадьевич Дунайский поднял кисть, чтобы сделать последний мазок над левой бровью, изображение на холсте зашевелилось и с полотна легко соскочила миловидная парашютистка. Сняв шлем, она пригладила сбившуюся прическу и сказала, улыбаясь:

— Вы же устали, товарищ художник. Давайте отдохнем...

Необычайно изумленный происшествием, Леонтий Аркадьевич вздрогнул и замахал руками.

— Сидите спокойно, гражданин! — услышал он над самым ухом и окончательно проснулся.

Пригородный электропоезд, весело постукивая колесами, мчался к Москве. В вагоне было шумно. Слышался смех, бречание гитары. Празднично одетые пассажиры поминутно поглядывали в окна и мысленно потирали ладони, боясь опоздать на новогодний вечер.

Художник Дунайский, все еще не пришедший в себя после необыкновен-

ного и, как он немедленно отметил в уме, творческого сна, любезно осведомился у соседа:

— Я вас, кажется, толкнул?

— Ничего, бывает. Особенно, если перед Новым годом пропустишь рюмочку, — ответил, улыбнувшись, человек в железнодорожной форме.

— Представьте себе, еще и капли в рту не было, — с горячностью возразил Леонтий Аркадьевич. Ему очень хотелось тут же рассказать о сновидении, но, заметив, что железнодорожник уткнулся в газету, замолчал. Впрочем, искушение поделиться с кем-нибудь было очень велико, и художник Дунайский не выдержал.

— Странно все-таки в жизни бывает, — заговорил он, обращаясь к сидевшему напротив молодому человеку, — собираешься иногда сделать что-нибудь исключительное, да так оно и остается в мечтах. Помните, еще поэт сказал: суждены нам благие порывы...

— Устарели эти слова! — рассмеялся молодой человек. — Я так считаю: раз задумал что-нибудь, значит, обязательно осуществить.

— Знаете, с кем ни поговоришь — все уверены в этом. Это очень хорошо, — художник одобрительно закивал головой. — А у меня почему-то получается шиворот-навыворот. Вот извольте. Прочитал в газетах о ночном прыжке группы парашютисток. Там, помнится, есть и Ирина Орлицкая. Всполновала меня авиационная тема — решил картину писать. Брошу, думаю, все — сяду за работу. Во сне свою картину вижу. Вот она, парашютистка, стоит передо мною в летном шлеме и, прикрыв ладонью глаза, смотрит в бескрайнюю синь неба. И где-то высоко-высоко видна чуть заметная полоска, след, оставшийся от серебристой, быстрой, как молния, стальной птицы. Хорошо, неправда ли?..

— Превосходно, — согласился молодой человек.

— А вот не нарисовал. В мечтах только...

— Зря не довели дело до конца, — огорчился молодой человек. — А я не так действую. Решил к Новому году совершить прыжок — и, пожалуйста, полюбуйтесь! — Он расстегнул пальто. На светлом пиджаке выделялся эмалевый ромбик значка парашютиста.

— Поздравляю, сердечно рад за вас, — Леонтий Аркадьевич с чувством пожал руку молодому человеку. — Вы герой!..

Юноша покраснел, ему стало неловко.

— Что вы! Таких героев у нас ползавода...

Железнодорожник, оставив газету, стал прислушиваться к разговору. Занинтересовались и ближние соседи по купе.

— Продолжайте, пожалуйста, — попросил старый художник.

— Обыкновенное дело, товарищ...

— Дунайский, моя фамилия... Будем знакомы.

— А меня зовут Сергей. Сергей Брыкин — токарь по металлу. Рисовать есть с кого, говорю я. В нашем цехе почти вся молодежь имеет парашютные значки. Да и которые постарше — тоже не отстают. Взять хотя бы токаря-скоростника товарища Скрипалева Егора Макаровича. Без отрыва от производства закончил аэроклуб. Совершил 124 прыжка с самолета. Он нынче два рекорда сделал: ко Дню Сталинской Конституции трехгодичное задание выполнил, а позавчера мировой рекорд побил. В полете по замкнутому кругу.

— Чудесные вещи рассказываете, — искренне изумился художник.

— Чему ж тут удивляться? Правильно сказал молодой человек — обыкновенное дело! — вмешался железнодорожник. — Я про сына своего, Прокошу, расскажу, — к нему сейчас после работы еду, Новый год встречать. Жена моя там уже по хозяйству хлопочет. Так, значит, Прокоша мой, на что уж у него профессия тихая, спокойная — он в архивном управлении служит, — и то в небе захотел летать.

— Летает? — перебила его полная женщина в лисьей шапочке.

— Со зрением что-то у него неважно. Пока, говорит, буду авиамехаником. Все с мотором возится. Все стены в квартире разными чертежами позаклеивал. Ох, неугомонный Прокоша-то мой.

— Время такое, молодежь в авиацию тянет, в голубые просторы... — вставил слово Леонтий Аркадьевич.

— Картину-то вам надо нарисовать, — напомнил железнодорожник, обращаясь к художнику.

— Теперь уж не поспеть ему, — сказал Сергей Брыкин и, видя недоуменные взгляды, пояснил: — Каждый день ведь новые рекорды ставят... Я бы на вашем месте, товарищ Дунайский, групповой портрет сделал. Аэродром, травка зеленая кругом, самолеты точно на параде стоят. А у машин беседуют между собой знатные спортсмены. Ну, скажем, в День Воздушного Флота, после воздушного парада. Справа, скажем, товарищ Яков Форостенко, побивший ряд мировых рекордов. А рядом товарища

Владимира Маркова поставьте или Геннадия Печникова. Тут же хорошо было бы крупно нарисовать Героя Советского Союза Марину Чечневу, возле нее — Анну Бодрягину, Анну Шмелькову и, конечно, Марию Дриго. Красивая бы картина получилась.

— А я бы, честно говоря, другую картину написал, — вступил в разговор высокий жилистый человек в клетчатой кепке. — Тут все перезнакомились. Назову и я свою фамилию — Прасолов Василий Васильевич. Я хотя и бухгалтер, но тоже имею некоторое отношение к авиации. Вы спросите, какое? Ну, хотя бы такое, что племянник у меня авиамоделист. Михеев Федя. Может, слышали? Про него и по радио передавали, когда проходили авиамоделные состязания.

— Вы про картину хотели сказать, — напомнил художник.

— Я к тому и речь веду, — не смутившись, продолжал Василий Васильевич, — картина у меня называлась бы «Рекорд с бородой».

Раздался смех.

— Шутник вы, товарищ Прасолов, — пряча улыбку, заметил железнодорожник.

— Не шучу. Слов нет: много новых рекордов поставили в этом году. Но и старые забывать грешно. Ольгу Клепикову знаете? Забыли, верно. Еще бы, давненько дело было, в 1939 году.



В метро входили шумно, громко переговариваясь.

13 лет прошло, как она на планере пролетела 749 с чем-то километров. Рекорд. Пора бы, кажется, его перекрыть.

— Может, о нем и верно забыли? — с преувеличенной серьезностью заметил кто-то.

— Не знаю.

Прасолов к удивлению всех пассажиров называл цифры, словно читал стихи, выученные еще в школе. Сережа Брыкин в пику бухгалтеру стал называть новые мировые рекорды этого года. Их было много.

Страсти разгорались. Бухгалтера атаковали со всех сторон. Лишь один пассажир не принимал участия в бурных дебатах. Он бережно держал в руках огромный пакет и, казалось, все его мысли были заняты тем, чтобы не уронить его.

— А вы, гражданин, почему молчите всю дорогу? — удивилась женщина в лисьей шапочке. — Смотрите, какая дискуссия поднялась!

— Простите, но я...

— Его содержимое пакета, очевидно, больше интересует, — иронически заметил бухгалтер.

— Вы что тут сидите? — вдруг раздался голос проводницы. — Прошу освободить места.

— Что? Где мы? — заволновались кругом.

— То-есть, как это где? — изумилась проводница. — Вы куда едете? Поезд уже в Москве стоит...

В метро входили шумно, громко переговариваясь. Сережа Брыкин тихо сказал бухгалтеру:

— Зря обидели товарища.

— Кого? — спросил Дунайский.

— Да того, который с пакетом. Это ведь Кравцов. Заслуженный мастер спорта. На днях мировой рекорд побил, совершил затяжной прыжок с парашютом.

— Батеньки мои, — воскликнул художник. — Да что же вы раньше не сказали!...

Все трое оглянулись, но человека с пакетом уже не было.

Когда Дунайский вышел из метро, часы на Арбатской площади показывали без двадцати двенадцать. Как и предполагалось в новогоднюю ночь, медленно падали крупные пушистые снежинки.

Художник вспомнил сон, который он видел в вагоне: парашютистку, ее шлем, сбившуюся прическу...

«Все не то», — мелькнула мысль.

И перед Дунайским, ярко и отчетливо, словно уже написанная, возникла его будущая картина. В ней было все то, о чем так горячо говорили его спутники в электропоезде: и зеленая трава аэродрома, и самолеты, и оживленная группа спортсменов, устремивших взгляды в безоблачное летнее небо.

ТЕОРЕМА Н. Е. ЖУКОВСКОГО О ПОДЪЕМНОЙ СИЛЕ КРЫЛА САМОЛЕТА

А. А. Космодемьянский,
профессор, член-корреспондент Академии артиллерийских наук

Николай Егорович Жуковский — гениальный русский ученый-механик, основатель теоретической, экспериментальной и технической аэродинамики. Мы гордимся выдающимися научными открытиями Жуковского, оригинальными приемами и методами его исследовательской работы в различных отделах теоретической и прикладной механики. Созданные Жуковским принципы аэромеханики явились надежным фундаментом дальнейшего научно-технического прогресса и вошли в мировую сокровищницу науки.

Исследования Жуковского отличаются широтой научного кругозора и полным пониманием передовых устремлений своего времени. «Решение определенных реальных задач механики» — вот руководящий девиз Жуковского и его научной школы. Владимир Ильич Ленин назвал Жуковского отцом русской авиации.

До работ Н. Е. Жуковского теоретической аэродинамики, как самостоятельной науки, не существовало. Попытки зарубежных ученых объяснить образование подъемной силы крыла самолета не приводили к цели. Распространенная в Европе теория сопротивления Ньютона, согласно которой подъемная сила плоской пластинки увеличивается при малых углах атаки пропорционально квадрату угла атаки, находилась в резком противоречии с данными экспериментов. Стремление ряда иностранных ученых создать новую более точную теорию подъемной силы успеха не имело. Созданная в середине XIX века за рубежом так называемая струйная теория сопротивления, основы которой для тел простейшей геометрической формы были разработаны немецкими учеными Гельмгольцем и Кирхгофом, точно так же приводила к результатам, противоречащим опыту. Достаточно указать, что когда английский ученый Рейли вычислил по методам струйной теории подъемную силу пластинки для малых углов атаки, то оказалось, что она в 4 раза меньше, чем в действительности.

В конце XIX века формулами Рейли часто пользовались для доказательства невозможности летать на аппаратах тяжелее воздуха.

Николай Егорович Жуковский начал заниматься вопросами аэродинамики в восьмидесятих годах XIX века. Первое известное нам выступление Жуковского по вопросам воздухоплавания состоялось 1 ноября 1881 года в Московском политехническом обществе. При изучении вопросов аэродинамики Жуковский положил в основу научный эксперимент, которому всегда придавал первостепенное значение. «При кабинете приклад-

ной механики в Московском университете, — писал Жуковский, — уже с 1889 года производились исследования по различным вопросам воздухоплавания — испытывались различные модели летательных машин и строились небольшие аэродинамические аппараты».

В 1902 году в Московском университете Николай Егорович построил аэродинамическую трубу с закрытой рабочей частью. В трубе систематически



Рис. 1.

производились опыты по определению сил сопротивления воздуха для тел различной формы. Много опытов было посвящено изучению подъемной силы плоских и изогнутых пластинок.

Таким образом, работы Жуковского по теоретической аэродинамике и аэродинамике самолетов были тесно связаны с научно поставленным экспериментом. Исследование реальных задач, испытания моделей в аэродинамической трубе давали основу для теоретических обобщений. Следует подчеркнуть здесь преемственность идей передовой русской науки. Когда в 1880 году Д. И. Менделеев издал известную книгу «О сопротивлении жидкостей и воздухоплавании», то он подчеркнул, что большинство теорий сопротивления не обосновано экспериментально. Менделеев писал: «Недостаточность опытных данных о сопротивлении среды для полного решения задачи воздухоплавания, однако, столь очевидна, что я считал невозможным умолчать о неизбежной необходимости новых точных опытов, о их цели, о необходимых приемах и о средствах, для их выполнения нужных. Этим недостатком точных опытных данных о сопротивлении среды объясняется в одно и то же время причина слабого развития как общей теории сопротивления среды, так и практики воздухоплавания».

Подробное и внимательное изучение развития техники воздухоплавания, анализ всех попыток теоретически объяснить законы сил воздействия воздуха на перемещающиеся в нем тела, колоссальное количество экспериментов, произведенных Жуковским и его учениками, постепенно привели Николая Егоровича к открытию фундаментального закона аэродинамики — закона о подъемной силе крыла.

Теорема о подъемной силе крыла является одним из многих замечательных открытий, которыми Н. Е. Жуковский обогатил отечественную и мировую науку.

Один из учеников Жуковского академик Л. С. Лейбензон писал: «Лето и осень 1904 года Николай Егорович продолжал усиленно думать о причинах возникновения подъемной силы. Приехав однажды в Кучинскую аэродинамическую лабораторию в праздничный день 1 октября и гуляя в поле, он пришел к гениальной по простоте идее о присоединенных вихрях, объясняющей причину возникновения подъемной силы крыла самолета. Однако идея была так оригинальна, что не сразу великий автор смог развить ее. Только через год, 15 ноября 1905 года, он прочел в Математическом обществе свой доклад «О присоединенных вихрях», а опубликовал эту работу в 1906 году».

Работа Н. Е. Жуковского «О присоединенных вихрях» заложила прочную теоретическую основу развития методов определения подъемной силы крыла самолета. Чтобы пояснить сущность открытия великого ученого, которое мы называем теоремой Жуковского о подъемной силе, рассмотрим более подробно течение воздуха по крылу самолета.

Представим себе самолет в прямолинейном равномерном горизонтальном полете. В этом простом случае подъемная сила крыла самолета равна весу самолета. Величина подъемной силы несущих поверхностей зависит от площади и формы поперечного сечения. Если расщепить крыло плоскостью, параллельной плоскости симметрии самолета, то в сечении мы получим так называемый профиль крыла (рис. 1).

Передняя кромка профиля современных самолетов с дозвуковыми скоростями округлена, задняя кромка — острая. Отрезок AB обычно называют хордой профиля. Угол между хордой AB и направлением скорости полета самолета называют углом атаки (угол α на рис. 1). Угол атаки крыла самолета изменяется по желанию летчика действием руля высоты. При горизонтальном полете угол α сравнительно невелик. При подъеме самолета и при планирующем спуске углы атаки достигают 6—8 градусов. При посадке углы атаки — наибольшие, для современных самолетов они около 15 градусов.

Пусть скорость полета самолета будет V . Если наблюдатель, находящийся в кабине летчика, будет каким-либо способом измерять скорости частичек воздуха под крылом и над крылом, то он легко убедится в следующем (рис. 2). При нормальном (бессрывном) обтекании, скорости частичек воздуха, обтекающих профиль, будут над верхней



Рис. 2.

поверхностью больше скорости полета ($V_{\text{верх}} > V$), а скорости частичек воздуха под плоскостью — меньше скорости полета и, следовательно, $V_{\text{нижн}} < V$. Для частичек воздуха, движущихся вдоль некоторой линии, имеет место закон сохранения энергии. При этом роль потенциальной энергии играет давление, которое оказывают текущие слои воздуха друг на друга¹. Поэтому там, где скорость движения частичек воздуха больше, давление уменьшается, а в тех местах, где скорости частичек меньше, давление увеличивается. Следовательно, при движении крыла в воздухе на верхней его поверхности будет пониженное давление (разрежение), а на нижней поверхности — повышенное давление (сгущение). Разрежение на верхней поверхности крыла даст подсасывающие силы, направленные вверх, а увеличение давления на нижней поверхности даст поддерживающие силы, направленные также вверх. Если сложить все эти местные силы, действующие по поверхности крыла, то мы получим результирующую подъемную силу.

Распределение местных сил давления по контуру профиля крыла при угле атаки 2 градуса показано на рис. 3. Интересно отметить, что при летных углах атаки около 70 процентов общей подъемной силы обусловлено подсасывающими силами, действующими по верхней поверхности крыла, и только 30 процентов — поддерживающими силами, обусловленными повышением давления на нижней поверхности.

Величайшей заслугой Н. Е. Жуковского является создание теоретического метода определения подъемной силы крыла самолета. Следует указать, что разрежение на верхней поверхности очень незначительно — порядка 1—2 процента. Но так как сила атмосферного давления на один квадратный метр площади достигает в нормальных условиях 10 000 килограммов, то разрежение в 1—2 процента обеспечивает подъемную силу в 100—200 килограммов на каждый квадратный метр несущей поверхности крыла.

Для вычисления величины подъемной силы, как видно из предыдущих пояснений, весьма важно знать, по какому закону увеличиваются скорости на верхней поверхности крыла и по какому закону уменьшаются на нижней поверхности. Для характеристики неравномерности распределения скоростей Жуковский использовал одну величину, называемую циркуляцией скорости вокруг профиля крыла. Эта величина есть не что иное, как работа вектора скорости по замкнутому контуру, охватывающему профиль крыла. Если обозначить плотность воздуха буквой ρ , а циркуляцию

скорости буквой Γ , то величина подъемной силы крыла данного профиля на единицу размаха определяется следующей теоремой Н. Е. Жуковского:

«Величина подъемной силы крыла на метр размаха равняется произведению плотности воздуха на циркуляцию скорости и на скорость полета аэроплана». Математически формула Н. Е. Жуковского записывается в виде

$$P = \rho V \Gamma, \quad (1)$$

где P обозначает подъемную силу. Направление подъемной силы перпендикулярно направлению скорости полета. Если самолет летит горизонтально, то подъемная сила крыла направлена вверх.

Легко понять, что для крыльев, имеющих различную геометрическую форму профиля, подъемная сила будет различной, а следовательно, циркуляция Γ для каждого профиля имеет вполне определенное значение. Возникает вопрос, как же определить величину циркуляции скорости Γ , если форма профиля крыла нам известна. Этот вопрос был также разрешен Жуковским, и данный им метод определения циркуляции называется в современных курсах по аэродинамике гипотезой Жуковского.

Согласно этой гипотезе, скорость на задней кромке крыла, движущегося в реальной атмосфере Земли, имеет конечную величину, и поток плавно омывает профиль крыла. Математически гипотеза Жуковского эквивалентна утверждению, что при обтекании профиля на его контуре не может быть точек с бесконечно большой скоростью.

Теорема Жуковского и гипотеза Жуковского — основы всего современного учения о подъемной силе, фундамент теоретической аэродинамики. Без открытий Жуковского было бы невозможно развитие этой науки.

Заслуги Н. Е. Жуковского отмечают очень широко в учебной и научной современной литературе по аэродинамике во всех странах мира. Мы приводим здесь некоторые из характеристик, относящихся к теореме Н. Е. Жуковского и гипотезе Жуковского.

Один из наиболее талантливых учеников Николая Егоровича академик С. А. Чаплыгин писал в 1910 году: «Необходимо отметить замечательный по своему изяществу и простоте закон для определения силы давления, открытый Н. Е. Жуковским».

Теорема Жуковского имеет фундаментальное значение в современной теории крыла. В настоящее время дано большое количество доказательств этой теоремы. Однако метод доказательства Жуковского остается наиболее ясным и убедительным. Он заключается в непосредственном вычислении сил давления воздуха на различные точки рассматриваемого сечения профиля. Формулировка теоремы, данная Жуковским, вполне применима и в том случае, когда вне профиля в потоке воздуха имеются вихри. В настоящее время теоремой Жуковского пользуются и для построения теории крыла конечного размаха, считая, что для каждого элемента такого крыла формула Жуковского справедлива. Как показывают результаты вычислений и экспериментов, закон Жуковского о подъемной силе крыла есть один из ос-

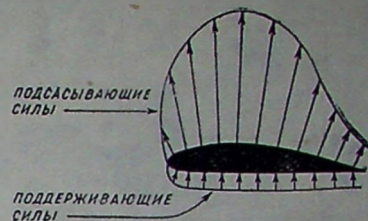


Рис. 3.

новных законов аэродинамики. При летных углах атаки теория Жуковского хорошо подтверждена опытами, проводимыми в аэродинамических лабораториях всех стран. Интересно отметить, что теорема Жуковского была проверена на опыте путем непосредственного измерения распределения скоростей вокруг крыла постоянного профиля, простирающегося поперек во всю ширину аэродинамической трубы прямоугольного сечения, так что можно было считать воздушный поток плоским. Величина циркуляции, вычисленная по измеренным скоростям для разных кривых, охватывающих профиль, оказалась с достаточной точностью постоянной и соответствовала величине, полученной из измерения подъемной силы на единицу размаха.

Условие, что задняя критическая точка в конечном счете должна совпасть с задней кромкой профиля, которое было впервые предложено Н. Е. Жуковским, имеет большое значение для математического вычисления величины циркуляции. Вряде работ Николая Егоровича и его учеников было доказано, что наиболее полным решением для идеальной жидкости, которое можно рассматривать как предел истинного решения для вязкой жидкости, является то, при котором избегается бесконечная скорость у задней кромки; это решение определяется гипотезой Жуковского.

Заметим, что гипотеза Жуковского является общепринятой во всех работах по теории тонкого крыла и в работах по неустановившемуся движению.

В настоящее время советскими учеными доказано, что теорема Жуковского о подъемной силе остается справедливой и при больших дозвуковых скоростях, когда плотность воздуха является величиной переменной.

В написанной ранее формуле Жуковского (формула 1) нужно брать плотность ρ в точках далеко от летящего самолета (т. е. плотность невозмущенной атмосферы), а циркуляцию Γ подсчитывать по формуле

$$\Gamma = \frac{\Gamma_0}{\sqrt{1-M^2}}, \quad (2)$$

где Γ_0 соответствует циркуляции скорости вокруг крыла при малых скоростях полета, а число M есть отношение скорости полета к скорости звука. Формула (2) для тонких крыльев и малых углов атаки справедлива до скоростей порядка 900—1 000 км/час.

Таким образом, теорема Жуковского есть научная основа современного учения о подъемной силе крыла самолета.

¹ В спокойном воздухе давление измеряют барометром.



В ПОСЛЕДНЕЕ время советские спортсмены установили ряд мировых рекордов скорости полета на спортивном самолете 3-й весовой категории. Так, например, летчик-спортсмен В. Панченко на дистанции в 2000 км развил рекордную скорость 209,664 км в час, а летчик-спортсмен Н. Кузнецов на таком же самолете на дистанции в 500 км развил скорость 250 км в час. Оба спортсмена летели на самолете Як-18. Мировые рекорды советских спортсменов являются ярким свидетельством их высокого мастерства. Эти достижения говорят также о превосходных качествах самолета Як-18. Советские конструкторы создали самолет, равного которому по этому классу машин не было и нет в зарубежной авиации.

Як-18 создан конструкторским бюро А. С. Яковлева как самолет первоначального обучения. Это двухместный одномоторный низкоплан. Кабины курсанта и инструктора расположены в нем друг за другом. Такое расположение — классическое для советских учебных самолетов.

Интересно отметить, что за рубежом, например в английской и американской авиации, наиболее распространена схема учебной машины, в которой сиденья ученика и инструктора расположены в одной кабине рядом. Для самолета первоначального обучения неудобство такого расположения очевидно: ученик привыкает к опеке инструктора, сидящего рядом, ему трудно потом свыкаться с «одиночеством» в кабине тренировочной или боевой машины. В последнее время в зарубежной авиации начался массовый переход на советскую

Р. Виноградов,
кандидат технических наук
В. Зайцев,
кандидат технических наук

классическую схему самолета первоначального обучения с расположением кабин друг за другом.

По своему внешнему виду самолет Як-18 значительно отличается от машин этой категории. Приятные обтекаемые формы, убирающиеся в полете шасси, закрытая кабина придают этому самолету первоначального обучения вид боевой машины.

Самолет Як-18 — свободнонесущий низкоплан с убирающимися шасси. На нем установлен пятицилиндровый мотор воздушного охлаждения М-11ФР-1 с максимальной мощностью 160 л. с. и эксплуатационной — 125 л. с. Винт — двухлопастный, изменяемого шага, по своей конструкции он является гидроцентробежным винтом-автоматом прямой схемы. Как известно, лопасти винтов прямой схемы поворачиваются на меньший установочный угол под действием давления масла, а на больший — центробежными силами противовесов, расположенных на лопастях у их основания.

Як-18 имеет воздушную систему, обеспечивающую запуск мотора, выпуск и подъем шасси и посадочных щитков, действие тормозов колес. На этой машине пилот может освоить полет в любых метеорологических условиях, а также ночью: для этого на самолете имеется все необходимое приборное обо-

рудование. Наличие убирающихся шасси, тормозной системы, приема-передающей радиостанции типа РСИ, самолетного переговорного устройства (СПУ), винта изменяемого шага, посадочных щитков, воздушного запуска мотора — все это позволяет молодому пилоту уже в процессе первоначального обучения приобрести навыки в пользовании оборудованием современного самолета.

Як-18 обладает прекрасными летными характеристиками, которые были достигнуты благодаря хорошим аэродинамическим формам самолета. Максимальная горизонтальная скорость — 257 км в час и посадочная — 85 км в час — таков диапазон скоростей этой машины. Экономичность, простота в эксплуатации, надежность в работе делают Як-18 желанной машиной для аэроклубов нашей страны.

Основными частями самолета Як-18 являются: крыло, фюзеляж, хвостовое оперение, шасси, управление.

КРЫЛО служит для создания подъемной силы. На Як-18 оно выполнено свободнонесущим. Отсутствие раскосов и подкосов, неизбежных у бипланов или подкосных монопланов, улучшает аэродинамику самолета, способствует повышению его летных характеристик. Крыло Як-18 состоит из центральной части — центроплана и двух отъемных частей. Центроплан имеет прямоугольную форму в плане, отъемные части — трапецевидную с закругленными концами. Сопротивление крыла, имеющего такую форму, меньше, чем у крыльев, прямоугольных в плане. Центроплан крыла крепится в четырех точках к фюзеляжу, каждая консоль с помощью четырех болтов крепится к центроплану.

Крыло Як-18 состоит из металлического каркаса, покрытого обшивкой. В каркас крыла входят: продольные элементы — два балочных лонжерона и лобовой стрингер, и поперечные — набор нервюр. Центроплан, а также носок консоли покрыты дуралюминиевой обшивкой. Вся остальная часть крыла обтянута полотном. Дуралюминиевая обшивка способствует сохранению формы профиля носка, что важно с точки зрения аэродинамики.

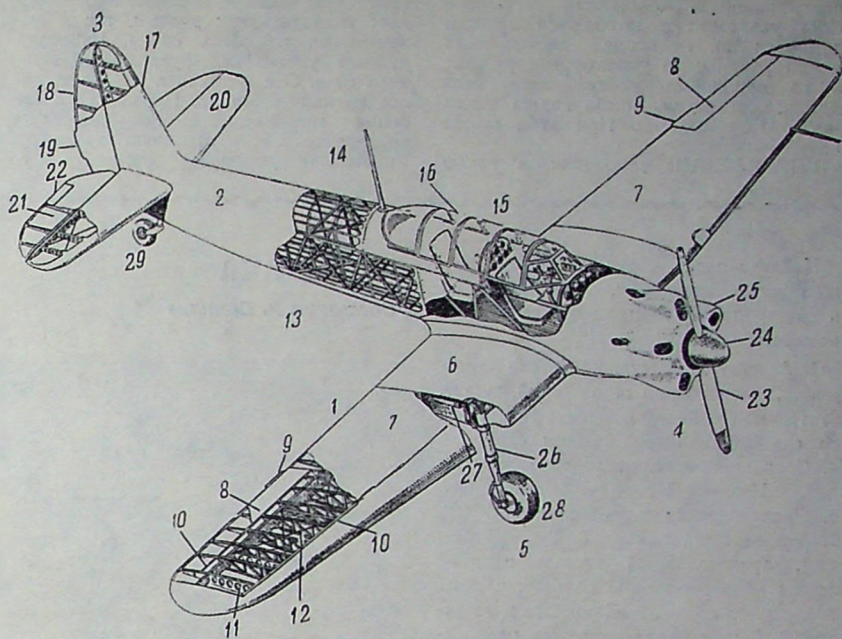
Основными силовыми элементами крыла являются лонжероны. Немаловажна роль и расчалок, которые работают на растяжение при закручивании крыла. Нервюры служат для сохранения формы профиля крыла и передачи местных воздушных нагрузок на лонжероны.

К отъемным частям крыла вдоль их задних кромок подвешиваются элероны. Управление ими осуществляется из кабины путем отклонения рукоятки управления влево или вправо. К центроплану крыла, у его задней кромки, подвешены посадочные щитки. Их назначение — уменьшать посадочную скорость самолета. Управление щитками — сжатом воздухом и может быть осуществлено как из кабины инструктора, так и из кабины ученика. Слева — сзади на крыле имеется механический указатель положения щитков.

ФЮЗЕЛЯЖ является той основой, которая связывает воедино все части машины. К нему прикрепляются крылья, оперение, шасси, моторная рама. Як-18 имеет цельнометаллический фюзеляж ферменно-раскосного типа. Он состоит из основного каркаса (фермы) — силовой части и вспомогательного каркаса, придающего фюзеляжу обтекаемую форму. Основной каркас представляет собой пространственную ферму, к боковинам которой и крепится вспомогательный каркас, состоящий из четырех накладок — гартрот. Эти накладки выполняются из дуралюминиевых стрингеров и рамок. Они не воспринимают нагрузки, действующей на фюзеляж. Основной каркас — ферма состоит из четырех лонжеронов, идущих по всей длине фюзеляжа, соединенных между собой набором раскосов.

В полете аэродинамические силы, действующие на оперение самолета, стремятся изогнуть, а также закрутить фюзеляж. Кроме того, он испытывает нагрузки и от других сил (весовых, инерционных). Изгиб и кручение воспринимаются всем основным каркасом — фермой. Жесткость фюзеляжа, его сопротивляемость кручению обеспечивают внутренние раскосы, расположенные по диагонали четырехугольного сечения фюзеляжа. Без этих внутренних раскосов ферма не смогла бы противостоять нагрузкам, закручивающим фюзеляж.

Ферменный фюзеляж позволяет делать при изготовлении самолета любые вырезы в обшивке. Такие вырезы облегчают доступ к оборудованию машины. Это преимущество ферменной конструкции широко использовано в самолете Як-18. По обеим сторонам его кабин имеется по три дуралюминиевых бортовых люка, через которые можно легко осматривать и ремонтировать бортовую проводку и оборудование кабин. Такой



1 — крыло; 2 — фюзеляж; 3 — хвостовое оперение; 4 — винтомоторная группа; 5 — шасси; 6 — центроплан крыла; 7 — отъемная часть крыла; 8 — элерон; 9 — компенсатор; 10 — лонжероны крыла; 11 — нервюры; 12 — расчалки; 13 — ферма фюзеляжа; 14 — гартрот; 15 — кабины; 16 — фонарь; 17 — киль; 18 — руль поворота; 19 — компенсатор; 20 — стабилизатор; 21 — руль высоты; 22 — триммер; 23 — винт; 24 — кок винта; 25 — капот мотора; 26 — амортизационная стойка шасси; 27 — подвешиватель шасси; 28 — колесо; 29 — хвостовое колесо.

же люк имеется снизу фюзеляжа, что обеспечивает доступ к оборудованию, установленному под полом кабины.

Две кабины Як-18 снабжены двойным невыключающимся управлением и богато оснащены всеми необходимыми приборами и рычагами управления, расположенными удобно и компактно. Стандартное расположение всех приборов и рычагов управления облегчает молодым пилотам в дальнейшем освоение других современных машин. Принцип максимального приближения учебного самолета к другим машинам соблюден не только в расположении и подборе оборудования, но и в такой на первый взгляд «мелочи», как устройство фонаря. Подвижные створки фонаря легко сдвигаются назад и фиксируются в любом из четырех положений замком, расположенным с левой стороны. Для тренировок в полетах по приборам (ночью, при отсутствии видимости) в передней кабине предусмотрена установка специального фонаря.

ХВОСТОВОЕ ОПЕРЕНИЕ относится к органам управляемости и устойчивости самолета. Конструктивная схема стабилизатора подобна крылу. Металлический каркас состоит из двух лонжеронов, набора нервюр и лент-расчалок. Роль всех этих элементов такова же, как и в крыле. Киль также двухлонжеронной конструкции, однако роль лент-расчалок играют здесь нервюры-раскосы.

Рули однолонжеронной конструкции. Руль высоты состоит из двух симме-

тричных половин, связанных между собой фланцевым соединением. На руле высоты имеются триммеры. К задней кромке руля поворота прикреплен пластинка-компенсатор. Положение компенсатора устанавливается на земле при регулировке самолета.

ШАССИ самолета предназначено для передвижения машины по земле. Конструкция шасси должна обеспечить восприятие ударов при посадке, а также при пробеге, разбеге и рулежке по неровному аэродрому. Поэтому шасси состоит из амортизаторов и колес. Самолет Як-18 снабжен убирающимися в полете шасси. Уборка и выпуск шасси осуществляются с помощью сжатого воздуха. Можно выпустить шасси и аварийным способом. Заднее (хвостовое) колесо также имеет амортизационную стойку, однако оно не убирается в полете. Это колесо выполнено ориентирующимся и имеет автоматический стопор. При разбеге перед взлетом, а также при пробеге после посадки заднее колесо стопорится, что обеспечивает движение самолета устойчиво. Интересной особенностью Як-18 является возможность производить в аварийных случаях посадку с убранными шасси на колеса. Это возможно вследствие того, что шасси убираются не полностью — часть колес выходит за нижнюю обшивку центроплана. В выпущенном положении шасси Як-18 фиксируются замками.

На самолете предусмотрена электрическая и механическая сигнализация выпущенного и убранного положения шасси. Если шасси выпущены, на

центроплане высвываются механические указатели и загораются зеленые лампочки на приборной доске. Если шасси убраны, то указатели спрятаны, а на приборных досках загораются красные лампочки. Зимой колеса шасси заменяются лыжами. При этом шасси не убираются.

УПРАВЛЕНИЕ самолетом, а также

всеми механизмами двойное. Это позволяет управлять как рулями, так и механизмами из обеих кабин. Проводка ручного управления рулями — смешанного типа. Она жесткая в кабине, а далее мягкая — тросовая. Проводка управления элеронами жесткая. Ножное управление имеет тросовую проводку. Управление триммерами тросовое и осу-

ществляется вращением штурвала, помещенного на левом борту кабины.

Самолет хорошо послушен рулям, он устойчив при разбеге и пробеге, при взлете и посадке. При взлете самолет не имеет тенденций к развороту и легко выдерживает прямое направление. Все это говорит о высоких качествах советского самолета Як-18.

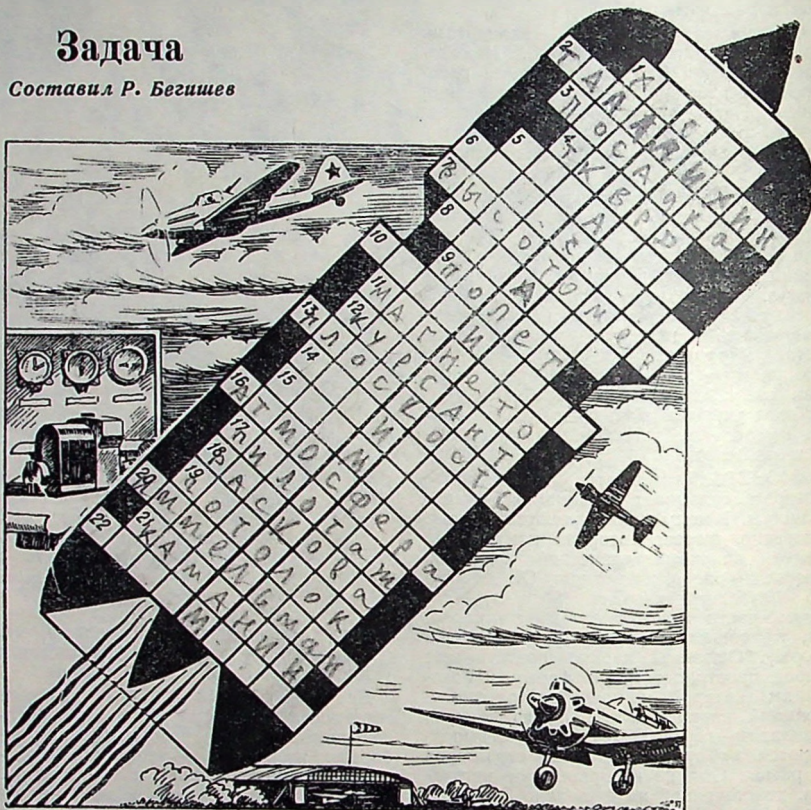
Найдите слова, соответствующие данным ниже значениям, и впишите их в клетки по горизонтали соответственно номерам.

1. Агрегат самолета.
2. Летчик-комсомолец, совершивший героический подвиг.
3. Прямолинейное движение самолета со снижением и погашением скорости.
4. Сокращенное название типа двигателей.
5. Известный советский парашютист.
6. Заслуженный мастер спорта СССР.
7. Авиационный прибор.
8. Русский ученый, производивший первые в мире опыты по определению подъемной силы воздушного винта.
9. Движение в воздухе.
10. Выдающаяся советская планеристка.
11. Агрегат двигателя.
12. Учащийся в аэроклубе.
13. Крыло самолета.
14. Деталь двигателя.
15. Изобретатель биротативного двигателя.
16. Воздушная среда.
17. Искусство вождения самолета.
18. Женщина-штурман.
19. Предельная высота полета.
20. Фигура высшего пилотажа.
21. Летчик, один из первых Героев Советского Союза.
22. Тип самолета.

Если слова будут определены правильно, то в средних клетках сверху вниз вы прочтете призыв, в котором выражена любовь советского народа к своим летчикам.

Задача

Составил Р. Бегизев



ОТВЕТ НА ЗАДАЧУ,

помещенную в журнале „Крылья Родины“ № 12 за 1951 г.

- I. Боровск. II. Астеронды. III. Скафандр. IV. Марс. V. Полет. VI. Горючее. VII. Звезда.

По окружности читаем высказывание К. Э. Циолковского:

«Человечество... в погоне за светом и пространством сначала робко проникнет за пределы атмосферы, а затем завоюет себе все околосолнечное пространство».

Обложка художника А. Лурье.

Третья страница обложки: Планерный кружок Московского авиационного техникума имени Н. Н. Годовикова строит планер Л-2. На фото: студенты техникума Игорь Булкин и Мария Капустина уточняют размер деталей по чертежу с преподавателем техникума и руководителем планерного кружка Г. Я. Свимоновым.

Фото В. Тюккеля

Продолжается подписка на ежемесячный авиационный журнал Досаафа „Крылья Родины“. Подписная цена — 36 рублей в год. Подписку принимают все отделения связи и конторы Союзпечати.

Редакционная коллегия: А. Ф. ВОЛКОВ (редактор), А. И. АСАУЛЕНКО, С. П. ИГНАТЬЕВ (зам. редактора), Л. Я. ОШУРКОВ, Б. А. СМЕРНОВ, И. Ф. ШИПИЛОВ.

Адрес редакции — Москва, Ново-Рязанская ул., 26, тел. Е 1-69-33 и Е 1-68-71.

Г-90057. Сдано в произв. 6-XII—1951 г. Подп. к печати 14-I-1952 г. Бумага 60×92¹/₈—1,5 бум. л. 3 п. л.
Цена номера 3 р. Издательство Досаафа. Тираж 30 000 экз. Заказ 795

13-я типография Главполиграфиздата при Совете Министров СССР — Москва, Гарднеровский пер., 1а.
Обложка отпечатана в 3-й типографии Главполиграфиздата „Красный Пролетарий“



Цена 3 р.

57
П.ЯЕ.1303
ТЕХ.ВИЛГИСТЕНЕ
Ч 1.12 1950

