

А. УСПЕНСКИЙ, В. БАЛАБАНОВ



# НАШИ САМОЛЁТЫ



ДЕТГИЗ, 1959

Л. УСПЕНСКИЙ и В. БАЛАБАНОВ

# НАШИ САМОЛЁТЫ



ХУДОЖНИКИ  
В. ТАМБИ и Е. ВОЙШВИЛЛО

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО ДЕТСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ  
МИНИСТЕРСТВА ПРОСВЕЩЕНИЯ РСФСР  
ЛЕНИНГРАД 1959

**ДОРОГИЕ ЧИТАТЕЛИ!**

Присылайте нам ваши отзывы о прочитанных вами книгах и пожелания об их содержании и оформлении.

Укажите свой точный адрес и возраст.  
Пишите по адресу: Ленинград, наб.  
Кутузова, 6. Дом детской книги Детгиза.



## НА ВСЕ РУКИ

Очень часто приходится слышать: «Тесно стало на нашем земном шаре, — Земля стала совсем маленькой!» Как странно! Разве наша Земля может увеличиваться или уменьшаться?

Пятьсот лет назад путешественнику Магеллану потребовалось три года, чтобы проплыть вокруг земли; в прошлом веке герой Жюль Верна Филеас Фогг потратил на кругосветное путешествие восемьдесят дней: видимо, Земля уменьшилась раз в пятнадцать. А сегодня наши спутники за сутки облетают её чуть ли не двадцать раз. Уж не съежилось ли Земля ещё в полторы тысячи раз? Не стала ли крошечной?

Конечно нет.

Дело, оказывается, не в размерах Земли, а в тех удивительных машинах, которые помогают людям преодолевать огромные пространства.

Великолепный воздушный экспресс «ТУ-104» мчится со скоростью около тысячи километров в час. Значит, пролететь без посадки вокруг земного шара он может меньше чем за двое суток.

Вот какие у нас самолёты.

Выходит, что изобретательная мысль и ум превратили человека в сказочного

великана. Что же помогло людям покорить огромные пространства?

Конечно, прежде всего самолёт.

Что такое самолёт? Каждый знает. Самолёт везёт человека в дни мира и войны, куда тому нужно. Везёт он и всякий груз. Это и всё, что он умеет?

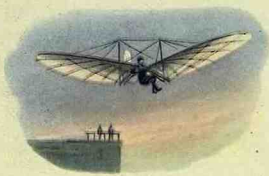
Как бы не так! Самолёт — мастер на все руки. Он земледелец: кружась над полями, сеет зерно и посылает почву удобрением. Он пожарный: как ястреб, с неба высматривает огонь в таёжной глуши и сбрасывает туда парашютистов-пожарников. Самолёт — рыбак и охотник: далеко в море разыскивает косяки рыбы, стада тюленей. Но он же и геолог: с самолёта люди обнаруживают глубоко под землёй железо и медь, нефть и уголь, золото и алмазы.

Как же одна машина может делать столько дел? Ведь паровоз не заставит сеять пшеницу или гоняться за волками. . . И автомобиль, какой бы прекрасной машиной он ни был, не способен ни ловить рыбу в морях, ни заменить собою на колхозном поле медленный, но могучий трактор. Самолёты бывают разные. О том, какими они бывают и как работают, рассказывается в этой книге.

## ПОЛОТНЯНЫЕ ПТЕНЦЫ — СТАЛЬНЫЕ ПТИЦЫ...

Знаете ли вы, что такое самолёт? Он, так сказать, — сын планёра и автомашины. А что такое планёр?

Старинный планёр нарисован на верхней картинке. Это деревянные и



Старинный планёр, на котором летал Отто Лилиенталь.

полотняные крылья с таким же хвостом. Видите пилота, прицепившегося кое-как к своему аппарату?

Так лет семьдесят назад летал смелый человек, немецкий инженер Отто Лилиенталь. Летал он как белка-летяга, только сверху вниз, точно на санях съезжая с высокой горы. Подниматься вверх он не мог: у его планёра не было мотора. А почему от него не поставил? Потому что люди ещё не изобрели лёгких и сильных двигателей. Их научились строить, только когда придумали первый автомобиль.

В дни Лилиенталья построил самолёт и русский инженер А. Ф. Можайский. Он попытался водрузить на него паровую машину. Но она была слишком тяжела; самолёт Можайского поднялся в воздух только один раз и на один миг. И всё-таки он был самым первым.

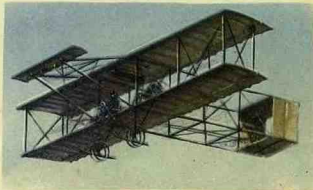
Посмотрите вниз: какое странное сооружение! Что-то вроде хрупкой этажерки: два этажа крыльев, всё — на живую нитку, стоечки, тросы. . . Деревянный каркас обтянут лёгким полотном.

И лётчик сидит на нижнем крыле, свесив ноги прямо в бездну. . . Это один из первых самолётов мира, биплан «Фарман-IV». Именно на таких «Фарманах» учились летать и первые русские лётчики — Ефимов, Уточкин, капитаны Маицевич и Руднев. Скоро они уже ставили рекорды высоты, дальности, продолжительности полёта, а многие из них стали и сами отличными конструкторами.

Таких машин было много разных. Их называли именами строителей: аэроплан Фармана, биплан братьев Вуазен, самолёт Сикорского. И они летали, поднимались на сотни метров, пролетали от одного города до другого, держались в воздухе по нескольку часов.

Тогда же, в 1910—1912 годах, появились рядом с ними и «монопланы» — самолёты с одним рядом крыльев, похожие уже не на этажерку, а на птицу или стрекозу.

Работа лётчика в те годы была опасной и трудной: моторы останавливались в воздухе, лёгкие крылья ломались. Но в гнезде созданных человеком птиц появлялось всё больше и больше птенцов, и их крылья год от года распахивались всё шире. Из полотняных птенцов вырастали могучие стальные птицы.



Один из первых самолётов — биплан «Фарман-IV».



## СОРОК ПЯТЬ ЛЕТ НАЗАД

Слышали ли вы про одного из самых героических русских лётчиков, про Петра Нестерова?

В 1913 году он — первый в мире — сделал на несовершенном аэроплане «мёртвую петлю». Год спустя — тоже первый из всех лётчиков — вступил на фронте в воздушный бой, таранил и сбил противника и при этом погиб сам. Но Нестеров не только отлично летал: он был талантливым строителем самолётов.

Вглядитесь повнимательнее в крылатую машину, изображённую здесь, наверху; это один из построенных Нестеровым аэропланов. Смотрите: этот самолёт уже очень похож на наши знакомые вам самолёты. Вот длинное рыбообразное тело — фюзеляж; вот чуть изогнутые крылья, рули высоты и направления над хвостовым костылём. . . Странной кажется лишь торчащая перед шасси лыжа; её тогда укрепляли тут, чтобы машина не перевернулась через нос при посадке.

Неплохо работал в те годы и другой способный русский инженер, киевлянин Игорь Сикорский. Ещё студентом он соорудил первые свои аэропланы и сам «облетал» их. В 1908 году он уже пробовал построить вертолёт. Но больше всего прославило его создание огромных многомоторных машин — «Русского витязя» и «Ильи Муромца». Первый во всём мире тяжёлый воздушный гигант «Муромец» нарисован внизу этой страници.

Тридцать семь метров в размахе крыла, четыре могучих мотора — вот каким был этот воздушный богатырь. Он поднимал на борту больше полутора тонн груза и поднимался на двухкило-



Аэроплан, построенный Нестеровым.

метровую высоту. Тринадцать часов мог находиться в воздухе и летал со скоростью в сто километров.

На военных «Муромцах» стояло пять пулемётов и лёгкая пушка.

Были построены «Муромцы» сухопутные — на колёсах и морские — на поплавках. Да, приходится признать: именно с этих самолётов началась настоящая пассажирская авиация.

Отлично работали и другие наши самолётостроители — Гаккель, Слесарёв, моряк Григорович. Самолёты стали взлетать не только с земли, но и с воды. Не успел Нестеров описать первую «петлю», как другой военный лётчик — Арцеулов — научился по желанию вводить машину в «штопор» и выводить из него. Человек стал чувствовать себя в небе, как дома.



Первый воздушный гигант «Илья Муромец».

## ПРИЕХАЛИ В АЭРОПОРТ

Что такое аэропорт? Это огромное пустое поле. Оно лежит далеко за городом; туда долго едут на автобусе или на такси. Почему такое неудобство?

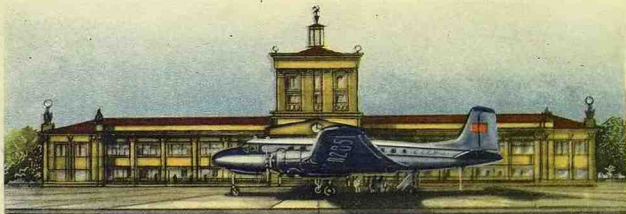
Во-первых, что бы вы сказали, если бы аэропорт был у вас под окном? По минутно над головой с рёвом пронёсся бы гигантский воздушный корабль; ни разговаривать днём, ни спать ночью, ужас!

А потом — самолётам для взлёта и посадки нужны бетонные дорожки длиной чуть не в километр. Самолёт взлетает против ветра, а ветры дуют отовсюду. Разве в городе найдётся такое большое поле?

Пустое поле, сказали мы? Не очень-то пустое! На нём стоит аэровокзал и немало других построек по краям. Внутри аэровокзала есть всё, что на обычных вокзалах: зал ожидания, кассы, багажный отдел, кабинеты начальников, комнаты для экипажей самолётов, даже ресторан. Но за дверьми — не платформы с путями: там широкий простор громадного поля, а ближе к двери — асфальтированная площадка — перрон; здесь пассажиры по трапам поднимаются на борт самолёта и сходят с него.

Выйдем на перрон... Ох, сколько воздуха и света! Длинными рядами стоят крылатые машины. Вон чистенькие, нарядные пассажирские самолёты; вон труженики грузовые; есть и огромные монопланы и маленькие бипланы. Перед самым вокзалом уже идёт посадка. Пассажиры поднимаются в самолёт «Л-2851». Это «ИЛ-14» — отличный воздушный экспресс знаменитого конструктора Ильюшина. Он поднимает больше двадцати пассажиров, не считая команды. Он мчится с огромной скоростью; в одиннадцать часов утра вы в Адлере, на Кавказе, а в одиннадцать часов вечера — в Ленинграде, на берегах Невы.

Еще раннее утро, а в аэропорту кипит работа. Смотрите: низкое солнце из-за гор освещает могучую зелёную машину «ЛИ-2». Механики уже за работой: один натягивает наверху антенну радио; другой по лесенке поднимается к мотору; третий проверяет амортизаторы шасси... Каждая гайка, любой винт должны быть в полной исправности: ведь там, в воздухе, ничего починить уже нельзя. От точной работы механиков зависит жизнь и лётчиков и пассажиров.



В аэропорту уже идёт посадка на самолёт.



Каким маленьким кажется человек по сравнению с могучей машиной „Ли-2“!



## КРЫЛАТЫЕ ГРУЗОВОЗЫ

Что за груда ящиков, тюков, бочонков, ещё каких-то странных предметов? Магазин? Товарный склад? Нет, это просто груз для самолёта; сегодня он лежит в ленинградском аэропорту, а завтра попадёт за далёкое озеро Байкал в Сибири. Видите надписи: «Иркутск», «Чита», «Новосибирск»?

Наверное, это ценные вещи; да и доставить нужно срочно. . .

Никто не повезёт по воздуху дрова, руду, уголь: они выдержат и долгий путь. Но вот у Чёрного моря в Сочи поспели персики; сегодня утром их сняли с дерева. Поезд из Сочи в Москву идёт двое суток; нежные фрукты пропадут. А самолёт домчит эту зелёную сладость в столицу за несколько часов: утром персики висели на дереве, вечером лежат в вазе в Москве — ешь, пожалуйста!

На самолёте берут разное: инструменты для разведчиков земных недр — в глубину пустыни, куда никаких дорог нет; ящики лекарств — на холодную Чукотку; по морю они ехали бы целые месяцы. Тигроловы на Амуре поймали тигрёнка. В поезде он может затосковать, а на самолёте сегодня он на родине, завтра где-нибудь в чешском зоопарке — и погрусить не успел. В горном алтай

ском озере хотят развести знаменитую рыбу, которая живёт только в Байкале, — омуля. Рыбки малы — неженки, не выдерживают долгих путей. Но вот их грузят в самолёт, и капризные омулята глазом моргнуть не успели — приехали, Алтай. «Где мы?» — «В Телецком озере, мелюзга!»

Станки на новые заводы, приборы для экспедиций, письма и газеты зимовщикам, всё, что нужно доставить быстро, — всё это мчится над нашими головами во все концы Родины.

Подождите минуточку! Смотрите: вон к большому тёмно-зелёному самолёту подходит странная машина; точно в музыкальной руке она подняла над собой сразу три огромных ящика. . . В фюзеляже открылась дверца, и автопогрузчик — вот что это за машина! — аккуратно подал все ящики в самолёт.

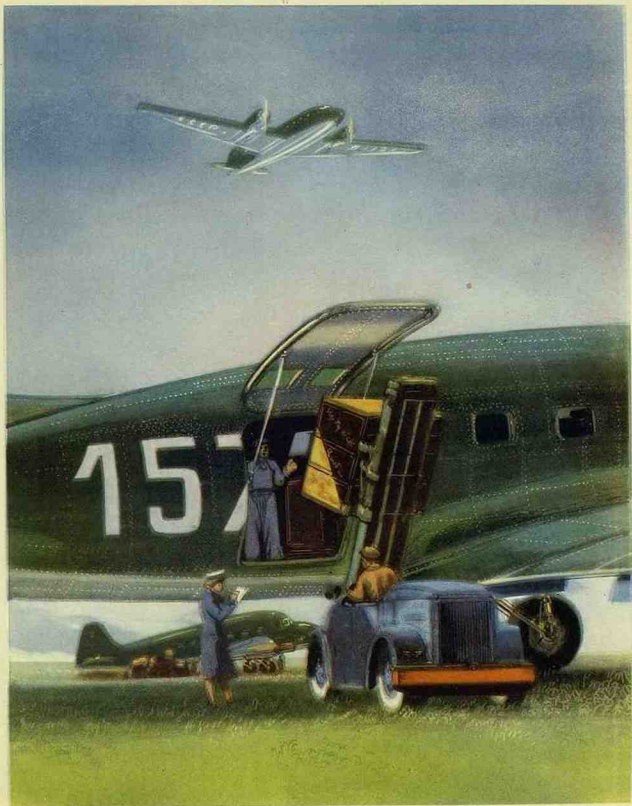
Быстро и точно.

— Так! — говорит дежурная, записав что-то в книжку. — Погрузка кончена. . . Закрывайте люк: через три минуты отлёт. . .

«ЛИ-2» вырывается на бетонную дорожку. Помашем ему руками: «Молодцы, крылатые труженики! Как говорится в сказке, — „Таскать вам, не перетаскать!“»



На самолётах возят разные грузы.



Автопогрузчик аккуратно подаёт ящики в самолёт.

## ВНИМАНИЕ! ПРИБЫВАЕТ САМОЛЁТ С КРАЯ СВЕТА...

Радио в зале ожидания сказала громко: «Внимание, внимание! Прибывает самолёт, следующий рейсом 554 из Сталинграда в Хабаровск... Повторяю...» Встречающие и провожающие ринулись на перрон. И мы побежали с ними.

Вот он, вот! Серебряная птица делает широкий круг над аэродромом, заходит против ветра... Ниже, ниже, нацелился точно на бетонную дорожку, выпустив, как лапы, колёса шасси, мчится над ней...

Мы сказали: «Выпустив шасси»... А разве шасси в полёте прячут? Зачем? Очень просто: при большой скорости каждый лишний выступ на машине мешает; попробуйте-ка быстро бежать с раскрытым зонтом в руках. Специальный механизм убирает после взлёта колёса в самолёт и выпускает перед посадкой.

Вот это вы и видите на нижней картинке. Справа — ангары, большие сараи для самолётов, слева — аэровокзал. Машина уже почти коснулась земли. Правда, художник, красоты ради, придал ей некоторый крен; лётчик бы так не сделал: с таким креном не садятся. Но на рисунке это ничего. Сейчас самолёт коснётся земли и, тяжело подпрыгивая, покатится по ней в самый конец дорожки,

по аллею из белых столбиков — марок, которых ночью зажигаются издали видные яркие прожектора — фары. Прилетела знакомая нам машина «ЛИ-2»; от могучих «ИЛ» её отличить легко: «ЛИ-2» поменьше, у неё нет переднего колеса под пилотской кабиной, но есть колесо на костыле у хвоста.

Пусть пилот разворачивается и рулит к аэровокзалу, а мы бросим взгляд вокруг. Батюшки! Что это за сооружение на колоссальных двойных колёсах простёрло над бетонной дорожкой огромные крылья? Могучее тело, похожее на тело головастого кита, четыре мотора, по два на каждом крыле... Это одна из новых наших машин; только сейчас они появляются на аэродромах. Её имя — «Украина»; гигант поднимает не полтора десятка, а около сотни пассажиров. А вот в воздухе — вторая новинка, тоже четырёхмоторный воздушный корабль «Москва».

Оба они не простые, а турбовинтовые самолёты. «Украина» построена конструктором О. Антоновым; «Москву» называют ещё и «ИЛ-18»: её строитель неутомимый С. В. Ильюшин, автор знаменитых бронированных штурмовиков, которых гитлеровцы окрестили страшным именем «Черная смерть».



Самолёт „ЛИ-2“ идёт на посадку.



Наши новые турбовинтовые самолёты-гиганты.



## ХОЗЯИН ВОЗДУХА

«Плохо шофёру, — думают многие. — Сколько у него командиров, всё ему запрещено! По левой стороне не ездят, в неуказанных местах не поворачивай. . . Тут — регулировщик, там — светофор. . . Сто хозяев! То ли дело лётчику: лети куда хочешь, никаких на тебя хозяев нет: воздух».

Неправда: есть и у воздуха строгий хозяин: диспетчер. Он непрерывно командует лётчиком.

Видите, на правой странице мчится на огромной высоте великолепная пассажирская машина «ИЛ-14». Она идёт за облаками; в прорывы облаков чуть видна земля. Казалось бы, ни один глаз не видит, что делает, куда направляется пилот.

Но поглядите налево. В застеклённой будке, на крыше аэровокзала, у доски со множеством хитроумных приборов склонился озабоченный человек. Это диспетчер порта.

Где бы ни летел сейчас самолёт, приборы скажут всё про него диспетчеру: «Корабль «Л-1756» сейчас подходит к Пскову. Высота у него 2700 метров». И диспетчер по радио отдаст пилоту приказ: «Л-1756!» Вы меня слышите? Поднимитесь ещё на 300 метров: вам на

встречу идет «Л-1827». Вы можете столкнуться с ним. . . Вы думаете, — это досаждает лётчиков? Наоборот; они спокойно ведут тяжёлые самолёты: днём и ночью следит за ними недреманный глаз диспетчера, днём и ночью ведутся переговоры с ним.

Как возможны такие переговоры? Видите антенну, натянутую от кабины к хвосту самолёта? Она-то и служит для связи.

Ни один воздушный корабль не может взлететь без разрешения диспетчера. Ни один не имеет права сесть, пока ему не позволил диспетчер: иначе может произойти несчастье — столкновение. Пилот уже готов к посадке, но диспетчер приказывает — и самолёт послушно уходит кружиться в зоне ожидания, пока ему не сообщат: «ВПД — взлётно-посадочная дорожка — свободна. Садитесь!» Диспетчер — хозяин воздуха; его нельзя не слушаться.

Слово «диспетч» по-английски значит «быстро разделяться с работой». В большом аэропорту ежеминутно садятся и взлетают машины. Ни секунды не может потерять диспетчер, — иначе с работой не разделается ни он, ни сам аэропорт.



Ни один самолёт не может взлететь или совершить посадку без разрешения диспетчера.





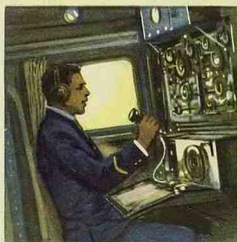
В воздухе пассажирская машина „ИЛ-14“.

## ЛЮДИ-ПТИЦЫ

Раз-два, раз-два... Кто идёт? Идёт экипаж самолёта «ИЛ-5572». Сегодня к нам на аэродром прибыла новая машина — правит самолётом. Поотстав от него, третьим идёт бортрадист Грищенко; в воздухе его дело — связь с землёй; это



Командир самолёта.



Бортрадист.

на, ещё один «ИЛ-12». «Нашего полка прибыло, — говорят летчики. — Давайте знакомиться!»

Первым шагает пилот Королёв, командир корабля. Во время полёта он сидит на главном месте; руки — на штурвале руля, ноги — на педалях. Он

он получает приказы диспетчеров по дороге.

Командир — мозг стальной птицы, бортрадист — её чуткие уши.

Эвальд Тооц — штурман, помощник командира. Приборов перед ним не намного меньше, чем перед пилотом.



Экипаж самолёта «ИЛ-12».

В крмешной тьме, в густом тумане, над сплошным морем облаков, штурман всегда знает, куда надо держать курс. Это его обязанность.

«Где мы?» — спрашивает у него командир.

«Над Днепротэсом», — отвечает Тооц.

Командир вглядывается. Ну, так и есть! В сплошной туче открылось окошечко, и на миг промелькнула вниз знаменитая плотина на Днепре.

Нет, штурман Тооц никогда не ошибётся!

Что делает Танечка? Танечка — бортпроводница; у неё уйма хлопот с пассажирами. Этот просит журнал почитать, другому нужен мятный леденец, чтобы на шёлкало в ушах при посадке, а третий заснул и не чувствует, что пролетел тысячу километров.

«Разбудите его, Танечка: ему в Киеве выходить...»

А это кто? Едва колёса коснулись земли, он уже поднимает капот мотора, щупает цилиндры, как тренер ощупывает мускулы боксёра в перерыве между раундами. Это Ваня Вешняк — весёлый парень и отличный бортмеханик. «За Ваней, как за каменной стеной», — говорит Королёв. — У него мотор не зашалит».

Вот, казалось бы, и весь экипаж. Но есть на больших самолётах ещё один, невидимый работник. Это автопилот, удивительно умная машинка. Штурман уточнил путь, командир направил самолёт и включает автопилот. И автопилот сам ведёт корабль куда нужно, — отдыхайте, товарищи!

На больших машинах экипаж велик: вон на «ТУ-104» даже свой повар есть. На малых он куда меньше. Многие короткие линии обслуживают у нас трудяги-бипланы «АН-2»; там на каждом работает дружная пара — командир и его помощник, мастер на все руки: и механик, и радист, и штурман, и стюардесса — всё сразу.



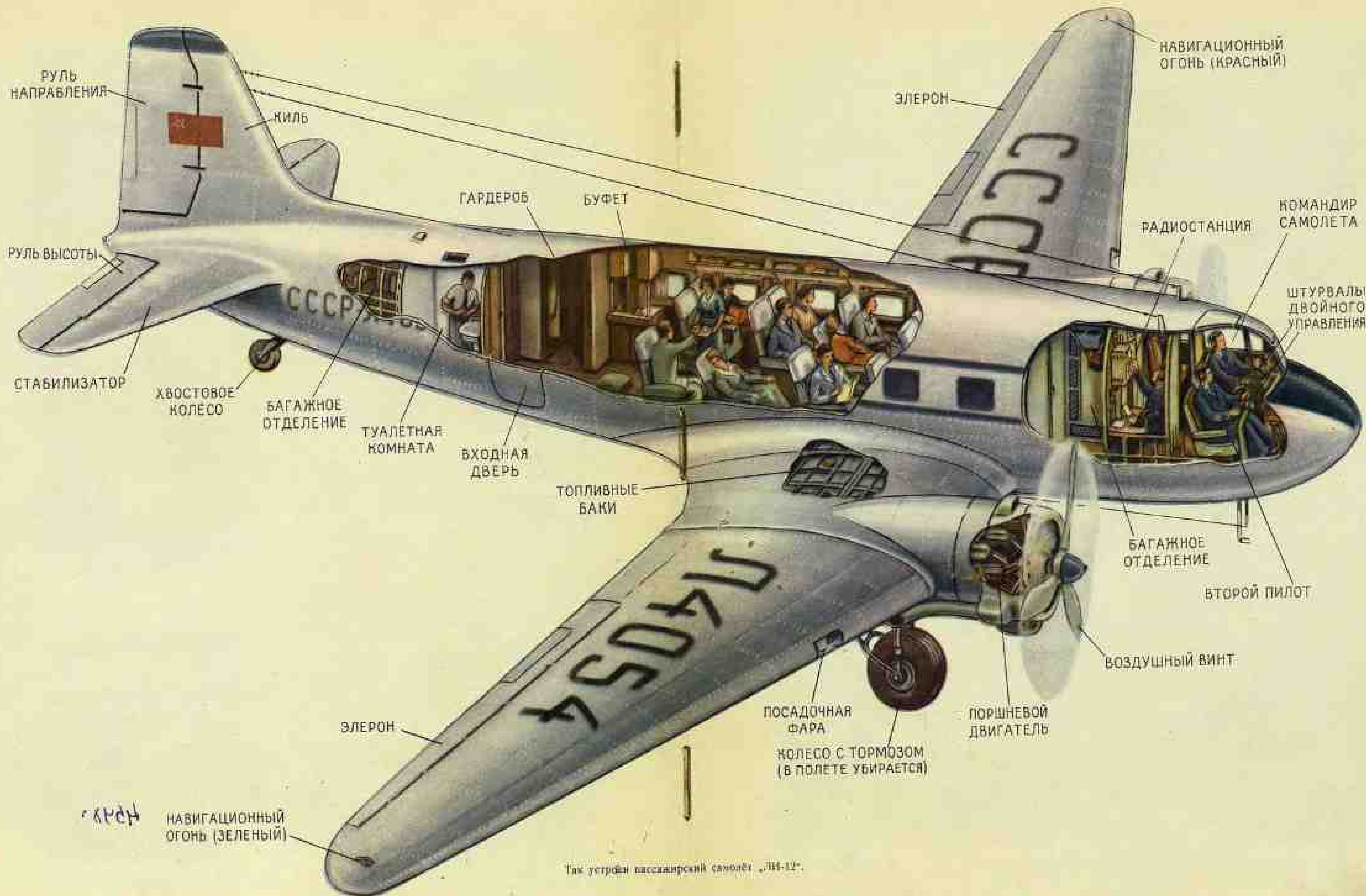
Штурман — помощник командира.



Бортмеханик.



Бортпроводница.



РУЛЬ НАПРАВЛЕНИЯ

КИЛЬ

ЭЛЕРОН

НАВИГАЦИОННЫЙ ОГОНЬ (КРАСНЫЙ)

ГАРДЕРОБ

БУФЕТ

РАДИОСТАНЦИЯ

КОМАНДИР САМОЛЕТА

РУЛЬ ВЫСОТЫ

СССР

ШТУРВАЛЫ ДВОЙНОГО УПРАВЛЕНИЯ

СТАБИЛИЗАТОР

ХВОСТОВОЕ КОЛЕСО

БАГАЖНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

ТУАЛЕТНАЯ КОМНАТА

ВХОДНАЯ ДВЕРЬ

ТОПЛИВНЫЕ БАКИ

БАГАЖНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

ВТОРОЙ ПИЛОТ

ЭЛЕРОН

СССР

ПОСАДОЧНАЯ ФАРА

КОЛЕСО С ТОРМОЗОМ (В ПОЛЕТЕ УБИРАЕТСЯ)

ПОРШНЕВОЙ ДВИГАТЕЛЬ

ВОЗДУШНЫЙ ВИНТ

КРАСН

НАВИГАЦИОННЫЙ ОГОНЬ (ЗЕЛЕНый)

Так устроен пассажирский самолёт „ЛН-12“.



## АЭРОПЫЛ

Смотрите, смотрите: страшное зрелище! Над морем тростников у берега залива низко летит самолёт, всем известный лёгонький «ПО-2». Ужас! Из фюзеляжа валит густой дым, длинным шлейфом ложится на зыбкое болото. Пожар! Скорее!

Успеет ли лётчик дотянуть до сухого места?

А лётчик и не торопится: накренил машину, развернулся и идёт обратным курсом. . . Нет, это не пожар; это работает «аэропыл»; смотрите, не дым тянется за самолётом, а туча мельчайшего пахучего порошка.

Так лётчики воюют. Но с кем? С тучами комаров, приносящих людям злую лихорадку — малярию. Личинки комаров плодятся в тёплой воде болот, раскинувшихся на сотни километров. Ядовитый порошок — смерть для личинок; но поди раскидай его по такому неоглядному пространству. Вот для самолёта это не задача: на нём стоит нехитрый прибор — «аэропыл», распылитель. За один взлёт «ПО-2» может засыпать или забрызгать ядом сотни гектаров болот или степи. Горе комарам, саранче, сусликам, мышам, над которыми просвистали крылья самолёта: от смертоносного тумана никуда не уйти!

Поглядите и на правый большой рисунок.

Весенний вечер, заря. . . В мокрых бороздах белеет ещё снег. Тот же «ПО-2» стрекочет над колхозным полем; дойдя до женщины с сигнальным значком, лётчик выключает аэропыл и поворачивает обратно: конец участка.

Чем тут пылят? Не знаю; может быть, тоже ядом, на горе вредным жукам и гусеницам; может быть, порошоквидным удобрением, чтобы подкормить юные стебельки пшеницы. . .

А в пустынях Азии такие же «ПО-2» сеют по пескам смешанные с клейкой смолой семена дерева пустыни — саксаула. Ветер не уносит их, и пустыня превращается в лес.

Вам понятно, где может работать крылатый помощник земледельца? Только там, где поля огромны, неоглядны, где они принадлежат не маленьким частным хозяйствам, а целым мощным коллективам или государству. Но ведь так оно и есть в нашей стране: у нас есть где разгуляться летучим земледельцам.

Вот они и гудят повсюду, над степями и лесами, над устьями рек и барханами пустынь, — сторожа нашего богатства.



За самолётом тянется туча мельчайшего порошка, убивающего малярийных комаров.





Самолёт „ПО-2“ разбрасывает удобрения на поля.

## НЕБЕСНЫЕ ПОЖАРНЫЕ

Помните, как в стихах С. Маршака

«На площади базарной,  
На каланче пожарной,  
Круглые сутки  
Дозорный у будки  
Поглядывал вокруг —  
На север,  
На юг,  
На запад,  
На восток,  
Не виден ли дымок».

В городе пожар с каланчи заметить не трудно. Как быть с такой бедой в лесу, в тайге? Что, если он вспыхнет в самой глуши, откуда до опушки — неделя ходу? Как его увидеть? Как добраться до него?

Было вот как: границу пересёк шпион. Прорвался и ушёл в дремучие леса. Разводил костры, курил, не тушил огня. Шпиону что! Загорится лес, погибнут миллионы рублей — тем лучше: лес — советский. И, на радость злодею, пожар вспыхнул: «Теперь не потушат! Двести вёрст до жилья!» Но враг не знал, как мы ценим наше зелёное золото — лес, как храним его.

Над тайгой днём и ночью кружат ястребками самолёты — те же труженики «ПО-2» или «АН-2», более мощные

крутолобые машины. Какая каланча пожарная достанет до летящего самолёта?

Знойным июльским утром плывёт «АН-2» (за номером А-2105) над своим участком. Внизу — неоглядные леса: строгие сосняки, хмурые кедрачи, тёмно-зелёные заросли пихты. . . Дикие реки, вольные горы, царство непуганых птиц, драгоценных пушистых зверьков — белки, куницы, соболя. Великое богатство! И вдруг — что это? Огонь!

В тот же миг лётчик радирует на свой аэродром: «В квадрате К-1137 пожар!» Не прошло получаса — в воздухе все наличные машины — «А-2132», «А-2711». . . Двести километров для них — час с небольшим полёта. И вот уже прыгают вниз бесстрашные небесные пожарные-парашютисты; и вот уже летят, раскачиваясь, тюки с инструментом — тоже на парашютах. . . Опытные смельчаки-десантники пошли в атаку на пламя, в смертный бой с огнём.

Двое суток кипела война со стихией; люди победили, пожар погас. Сосчитать трудно, какое сокровище было спасено.

Да, а что со шпионом? Его звериная жизнь кончилась: огонь прижал его к реке; тут его и накрыли парашютисты-пожарники.



Уже прыгают вниз бесстрашные небесные пожарные-парашютисты.



Над тайгой днём и ночью патрулируют самолёты.

## ВЕСТНИКИ ЖИЗНИ

Не случилось ли вам читать интересную книжку «Сармико»?

Смелый чукотский мальчик, выручая свою маленькую подругу, русскую девочку Ленокку, попал в беду сам: его унесло на льдине в полярное море. Казалось, — Сармико и его верный пёс Нынкай погибли. Но у нас не бросают людей в опасности. На льдину, рискуя жизнью, лётчик посадил самолёт «ПО-2». Сармико и Нынкай вернулись на «Большую землю».

Это не сказки. Видите, как полярным утром спускается маленький бесстрашный «ПО-2» на береговой припай у заброшенной на край земли зимовки? Он привёз зимовщикам письма, газеты, запасные части к сломавшейся радиостанции. Отсюда он полетит на другой остров: там только что родился малыш. Малышам не очень-то полезно жить в снежной пустыне; надо его и его маму перевезти поближе к докторам, детским яслям, молочным магазинам и аптекам: ведь он не полярный медвежонок.

А вот смотрите ещё. . . Из самой глубины тайги радио принесло тревожную весть: какой-то злодей ранил разрывной пулей командира пограничников. Ехать за ним в тайгу на лёгких нартах, на собаках — проедешь несколько недель, а мед-

лить нельзя. В опасности жизнь человека.

И вот за сотни вёрст, с далёкого аэродрома поднимается в воздух самолёт-санитар. И тут вездесущий «ПО-2», но особенный: у него вместо колёс тупые лыжи, похожие на огромные калоши, красные кресты на крыльях и фюзеляж раскрывается вдоль, чтобы принять больного с носилками.

Пурга вост над лесом, кружит метель, а лёгкая машина мчится вперёд, с лётчиком и с врачом на борту. И вот уж её лыжи прорыли пушистые борозды в снегу на льду неведомого озера. Из леса принесли раненого, уложили в кабину. . . Видите, как он жмёт руку спасителю-лётчику? «Ах, друг! Спасибо тебе! Если бы не ты, — пропал бы я тут. . .»

Тысячи людей, тысячи жизней вырывают ежегодно из лап смерти крылатые краснокрестные машины «Скорой помощи», самолёты санитарной авиации.

Но ещё больше у нас неутомимых почтальонов, маленьких безотказных «ПО-2». Страна огромна, дороги есть не везде. И лётчики-почтовики развозят по глухим углам то, что дороже хлеба, — вести от друзей, книги на всех языках. Это великое дело, незаметный, но славный подвиг.



И вот за сотни вёрст с дальнего аэродрома, поднимается в воздух самолёт-санитар.



Раненого уложили в кабину самолёта.



## НАД СИНИМИ МОРЯМИ

Взгляните, разве не интересно? Настоящая загадочная картинка тут, внизу. Что нарисовано? Кусок мраморной доски, на которой лежат какие-то чёрные головастики и стоит зелёная игрушечная модель самолёта. Так, что ли?

Ничего подобного. Это не мрамор; это по холодному Баренцеву морю плывут огромные ледяные поля. С высоко летящего самолёта видны зеленовато-синие разводья между ними и — чёрные головастики — тюлени, выползшие на лёд погреться на вешнем солнышке, поваляться по талому снегу.

Самолёт — разведчик зверя; пролетев над океаном сотни миль, он нашёл богатые тюленьи лёжки. Видите, наблюдатель в волнении высунул из кабины. «Вон они, вон!» Сейчас артель звероловов на берегу получит радиограмму. Всё в порту придёт в движение: к этому месту моря, отмеченному лётчиками на карте, торопливо направятся грозные для тюленей зверобойные суда. Они пойдут не вслепую, не наугад, как когда-то: у них теперь есть зоркий поводырь — самолёт-разведчик.

А что изображено на правой странице? Это уже не холодные воды Арктики; наверное, мы над Тихим океаном.

Высоко гудит над ним одиннадцатиместный «АН-2», отличная — верная и лёгкая — машина, поставленная на поплавки. Голубым шёлком раскинулась морская гладь. И новые загадки!

Что за тёмно-синий клин там, на воде внизу? Почему кружатся над ним бесчисленные чайки? И откуда взялась странная штука с красными хвостами-лентами, стремительно падающая с самолёта в море?

Сейчас всё объясним. Может быть, вы не знаете, что тот, кто смотрит на воду с высоты, видит на несколько метров вглубь. Так лётчики на войне находят вражеские подводные лодки; так чайки высматривают плавучую добычу. Синий клин — огромная стая сельди, трески или иваси, мощный косяк рыбы. Рыба идёт куда-то, и хищницы-чайки следуют за ней. Самолёт отыскал это множество рыбы в неоглядных просторах моря. Лётчики сбросили в волны яркие буйки. Потом лётчики полетят домой или сообщат о своей находке по радио, вызывая рыболовецкие суда. Те выйдут в море и найдут там пёстрые буйки, увлекаемые тесной стаей сельди. Зорче всматривайтесь вдаль, рыбаки: самолёт навёл вас на богатый улов рыбы!



При помощи самолёта нашли богатые тюленьи лёжки.



Над океаном появился одиннадцатиместный „АН-2“.

## УДИВИТЕЛЬНЫЙ СОПЕРНИК

Лет тридцать — сорок назад самолёт не знал соперников. Казалось, — никогда человек не изменит такому крылатому другу. И вдруг соперник явился, да еще какой: бескрылый. Его зовут вертолётом.

Всмотритесь в удивительные машины на нижнем рисунке. Крыльев — никаких; обычный винт виден только у малой, да и то — где? На хвосте, и стоит боком. Как же эти бескрылые штуки летают?

Видите над ними что-то вроде крыльев мельничных ветрянок? Это роторы, винты с огромными лопастями. Вращаясь, они поднимают машину вверх; если их слегка наклонить, — движут её вперед. А для чего же хвостовой винт?

Когда громадный ротор крутится вправо, хвост вертолётки начинает заносить влево. Чтобы этому помешать, пускают малый винт. С большим вертолётком этого не случится: два его ротора вращаются в разные стороны, корпус остаётся в покое, хвостовой винт не нужен.

Что же лучше — самолёт или вертолёт? Хороши оба. Самолёт быстрее, зато вертолёт может взлетать прямо вверх, садиться на самую маленькую площадку и даже неподвижно висеть в воздухе.

Вот смотрите направо: художник нарисовал не сказку, а быль. В море гибнет маленькое рыбацье судно, мотобот. Моряки дали радио о помощи. Если бы к ним прилетел самолёт, что бы он сделал? Сесть на волну нельзя. . . Пришлось бы приводить сюда корабли. А вертолёт. . . Да смотрите же, смотрите!

Вертолёт повис совсем низко над волнами. В его борту открылась дверка, и из неё спустился гибкий трап, лестница. . . Пять минут, десять. . . И уже последний моряк карабкается к своим спасителям.

Сами подумайте, где могут применяться вертолёты, что они могут делать. А я сообщу вам вот ещё что. Первый вертолёт (их раньше называли геликоптерами) изобрёл еще двести лет назад великий Михаил Ломоносов. Он всё придумал, но построить его в то время было нельзя: техника тогда была совсем слабой; поднимались в воздух только крошечные вертолётки-игрушки. Сейчас наши вертолёты летают с многотонным грузом. Но строятся и вертолёты-карлики: их можно сложить и нести за плечами, как велосипед. А понадобилось — собрал заново и полетел. . . Неплохая штука, — как вам кажется?



Устройство вертолётки.



Вертолёт повис совсем низко над волнами.



## КРЫЛАТЫЕ УЧИТЕЛЯ

Хотите стать лётчиком? Пожалуйста. Но, прежде чем посадить вас на самолёт, вас выучат летать на планёре. . . Как? На таком, на каком летал Лилиенталь?

Не бойтесь: на другом; вот он изображён на нижнем рисунке. Тот планёр был отцом самолёта, а этот приходится ему сыном.

Научившись летать с мотором, люди овладели и безмоторным полётом: теперешние планёры не только спускаются с высот, как белки-летяги, но могут и парить, поднимаясь в воздушных потоках, как парят орлы и аисты, буревестники и кондоры. Каждому случалось видеть, как птицы делают это.

А зачем нужны такие безмоторные летуны?

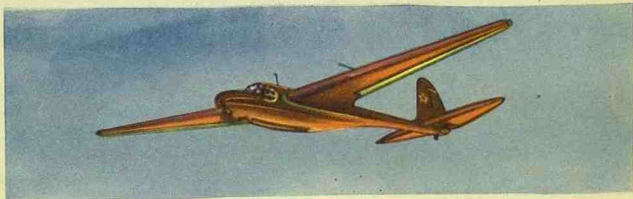
Во-первых, ими пользуются на войне, при высадке воздушных десантов. Дело в том, что один маленький самолёт может тащить за собой несколько огромных планёров, как буксир тащит баржи. А главное, планёр — отличный учитель полёта: из планеристов выходят хорошие лётчики. Этому нечего удивляться: ведь и на флоте самой лучшей школой считается плавание на «безмоторных» парусных кораблях.

Да, планёр — отличный учитель, но только для первого класса. Переходя во второй класс, ученик-лётчик садится в настоящий самолёт с мотором, только учебный. Посмотрите на большую картинку; над аэродромом кружатся два учебно-тренировочных «ЯКа». В общем, они похожи на истребители, но — видите? — у каждого из них две пилотские кабины, и в каждой есть всё нужное, чтобы править машиной.

Спрашивается, — для чего это понадобилось?

Сначала ученик смирёно сидит в задней кабине, держась за ручку управления, и приглядывается, как правит инструктор. Потом он переходит на место учителя. Теперь он управляет, а инструктор готов в каждый миг выручить его, поправить ошибку. Наконец, через много дней, инструктор с самым равнодушным видом машет рукой: «Летите сегодня сами!»

Вас бросает в дрожь и пот, но. . . ничего не напишешь. Вы садитесь, летите и прилетаете; вы стали лётчиком. День первого свободного вылета — большой праздник для каждого пилота; даже самые седоголовые, старые лётчики всегда с улыбкой вспоминают о нём.



Планёр — отличный учитель.





В воздухе два учебно-тренировочных самолёта.

## ЗАВТРА МЫ ПОЛЕТИМ НА ЛУНУ

«Самолёты... Вертолёты...» А вот ещё новое слово: «ракетоплан». Реактивный самолёт... Что это такое?

У планёра есть крылья, но нет мотора. У вертолёта есть мотор, а крыльев не имеется. У обычного самолёта есть и то и другое. А вот про ракетоплан этого так просто не скажешь: крылья у него могут быть, могут и не быть. И его мотор совсем не похож на другие моторы.

Вы видели, как летит ракета? Она летит потому, что её гонит вперёд огненная струя, рвущаяся из неё назад. Теперь рассмотрите рисунки внизу страницы.

Перед вами две металлические камеры. Слева в них всасывается воздух и горючая смесь. Внутри бушует чудовищное пламя. Справа оно рвётся наружу могучей струей. И тот аппарат, на котором стоят эти камеры, мчится с неистовой скоростью вперёд. Смешно даже пробовать обычному самолёту догнать стремительную ракету.

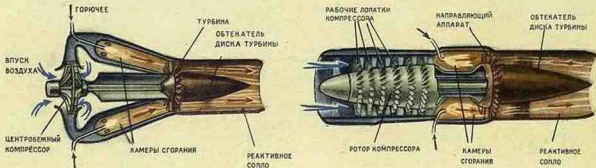
Теперь взгляните на большую картину. Это турбореактивный самолёт «ТУ-104». В конце 1957 года он был самым большим и быстрым пассажирским самолётом в мире. Он пролетел из Москвы в Нью-Йорк за одиннадцать часов. Он поднимает десятки пассажиров и мчится по восьмисот — тысяче кило-

метров в час. Но пока делалась эта книга, у «ТУ-104» появился младший, куда более могучий брат, «ТУ-114». Этот может поднять на огромную высоту сразу больше двухсот человек, мчаться ещё дальше.

Не приходится удивляться тому, что такие братья-гиганты явились на свет именно в нашей стране. Вы ведь знаете: недавно случилось более удивительное. Огромные и уже бескрылые ракеты поднялись на сотни километров над землёй: взлетели сначала первый, потом второй и третий советские спутники. «Здравствуйте, советские люди! — как бы грочуют они, взлетая. — Вы нас создали сегодня. Значит, завтра мы полетим на Луну!»

Великий русский учёный К. Э. Циолковский ещё в прошлом веке изобрёл ракету и разработал основы межпланетных полётов. А теперь большой коллектив советских учёных, инженеров и рабочих построил и запустил подряд три спутника Земли.

Русские люди и всё человечество никогда не забудут имена строителей лучших в мире самолётов: Андрея Николаевича Туполева, создавшего несколько типов «ТУ»; Сергея Ильюшина, построившего «ИЛы»; Олега Антонова, создавшего маленький «АН-2» и гигант «Укра-



Аппарат, на котором стоят такие камеры, мчится вперёд с неистовой скоростью.



Турбореактивный самолёт „ТУ-104“.

ину»; Александра Яковлева, чьи истребители — «ЯКи» — били фашистских стервятников; Николая Поликарпова, построившего свой самолёт-грузчик «ПО-2». Много у нас и других замечательных самолётостроителей.

Вечно будет жить слава их больших дел.

Авиация родилась всего полвека назад; многие думали, — она так и останется забавным ребёнком. А дитя росло

не по дням, а по часам, и с каждым днём быстрее. В 1910 году человек летал не быстрее, чем идёт трамвай; теперь — мчится, перегоняя звук своего мотора. Тогда взлетал ввысь только на сотни метров, а теперь — на многие десятки километров. В нашей книге мы описали удивительные вещи, но даже вообразить себе не можем, какие новые чудеса создаст крылатый человек к тому времени, как вы станете взрослыми.



ДЛЯ МЛАДШЕГО И СРЕДНЕГО ВОЗРАСТА

Успенский Лев Васильевич и Балабанов Виктор Александрович

«НАШИ САМОЛЕТЫ»

Отвественный редактор Л. А. Давыдовская. Художественный редактор Ю. И. Киселев. Технический редактор Н. М. Сидельникова. Корректоры Л. К. Петрова и П. В. Володина.  
Подготовлено к набору в ЦУ (ИЗД.). Подписано к печати 25/Х 1956 г. Формат 60 X 92<sup>1/2</sup>. Поч. л. 4. Усл. п. л. 4. Ум. наб. л. 305. Тираж 115 000 экз. М 08715. Ленинградское отделение Детгиза, Ленинград, наб. Кутузова, 6. Заказ № 289. Цена 3 р. 10 к.

2-я фабрика детской книги Детгиза Министерства просвещения РСФСР, Ленинград, 3-я Советская, 7.



ЗА СТРАНИЦАМИ УЧЕБНИКА  
SHEVA.SPB.RU/ZA

ХОЧУ ВСЁ ЗНАТЬ (ТЕОРИЯ)

ЮНЫЙ ТЕХНИК (ПРАКТИКА)

ДОМОВОДСТВО (УСЛОВИЯ)