



Оглавление

Давайте знакомиться!	7
Путешествие начинается	9
Мечта о полётах <i>Летательный аппарат Леонардо да Винчи</i>	11
Самый древний летательный аппарат <i>Сила притяжения и подъёмная сила</i>	16
Первый управляемый полёт <i>Летательный аппарат братьев Райт</i>	22
Эра авиации <i>Аэродинамика</i>	28
Высший пилотаж <i>Петля Нестерова</i>	35
Военная и гражданская авиация <i>Какие самолёты нужны для войны?</i>	40
Авиаконструкторы <i>Конструкторские бюро</i>	45
Ил-2 <i>Как устроен военный самолёт?</i>	52
КБ Андрея Туполева <i>Изобретение реактивного двигателя</i>	56
В аэропорту <i>Как работает аэропорт?</i>	61
На авиасалоне <i>Праздник в Жуковском</i>	69
Вот мы и дома	77





Давайте знакомиться!

Здравствуйте, ребята! Меня зовут Чевостик. Я живу на книжной полке в библиотеке у дяди Кузи. Не удивляйтесь, я небольшого роста, а нижняя полка в книжном шкафу дяди Кузи очень высокая и просторная, поэтому мне на ней хорошо и удобно. Какой я? Похож на обыкновенного мальчишку, волосы рыжие, характер весёлый. Дядя Кузя в шутку зовёт меня Чевочка с хвостиком. Но никакого хвоста у меня нет, зато есть ушки на макушке. Больше всего на свете я люблю узнавать новое, поэтому всё время задаю всякие вопросы дяде Кузе. О чём бы я ни спросил, он всё знает и мне рассказывает. Это потому, что дядя Кузя очень умный. Он прочитал много-много разных книг. А ещё мы с ним любим путешествовать! В путешествиях нам помогает времяскок. Это такой прибор, его дядя Кузя изобрёл. Набираешь на времяскоке место и время, куда хочешь попасть, раз, два — и уже там! Сегодня мы наверняка тоже куда-нибудь отправимся!





Путешествие начинается

- Чевостик!
- Я здесь! Здравствуй, дядя Кузя!
- Привет, Чевостик! Скорее собирайся, мы отправляемся в путь.
- Здорово! А куда?
- В увлекательное путешествие. Я уверен, что оно тебе понравится, ведь тема этого приключения — самолёты и авиация.
- Вот это да! Самолёты! И авиация. Дядя Кузя, а что такое «авиация»?
- Слово «авиация» происходит от латинского «авис», в переводе — «птица». Авиация — это раздел науки и техники, посвящённый полётам летательных аппаратов тяжелее воздуха.



Авиация

— Значит, я наконец-то пойму, как здоровенные самолёты по воздуху летают! И наверняка узнаю ещё много нового и интересного!

— Это я тебе обещаю! А теперь — в путь! Вот только возьму с полки тот пакет. Он нам пригодится. Итак, включаю времякок. Мы отправляемся в лето: полдень, луг на берегу реки.





В аэропорту

Как работает аэропорт?

— Мы в большом светлом зале. Одна стена у него стеклянная, а за ней огромное серое поле. На поле стоят красивые самолёты.

— Мы в зоне вылета, Чевостик. Здесь пассажиры ожидают посадки на самолёт своего рейса. Самолёты из аэропорта летят во все концы мира. Чтобы люди не запутались, кому на какой самолёт нужно попасть, пассажиров каждого рейса проводят в отдельный зал. Отсюда их на специальном автобусе подвезут к трапу. Так называется лестница, по которой пассажиры поднимаются в самолёт. В авиации говорят: поднимаются на борт самолёта.



Трап



Взлётно- посадочная полоса

— Дядя Кузя, вон люди как раз на борт своего самолёта по трапу заходят! А рядом разгружают целую гору сумок и чемоданов!

— Это вещи пассажиров — багаж, сейчас его отправят в грузовое отделение самолёта.

— Дядя Кузя, этот самолёт пока просто стоит, а вон там другой самолёт какая-то машина за собой повезла. А куда?

— Тягач повёз самолёт на взлётно-посадочную полосу. По ней самолёт разгоняется, чтобы набрать скорость, которая обеспечит необходимую подъёмную силу.

— Ой, а там ещё один самолёт. И он как раз разгоняется! Взлетел! Дядя Кузя, сколько же в аэропорту сразу всего происходит! Один самолёт грузится, другой к полёту готовится, третий взлетает.



— Не забывай, самолётов здесь не три, а гораздо больше. И они не только взлетают, но и приземляются.

— Как же со всем этим разобраться?!

— Для этого необходима чёткая и слаженная работа очень многих людей. Авиадиспетчеры в диспетчерском пункте внимательно следят за огромными экранами. На экранах яркими точками движутся самолёты, которые находятся сейчас в небе. Летят они не кто как захочет, а по своим дорогам, проложенным в воздухе, — воздушным коридорам.

— А как лётчики эти коридоры в воздухе находят?

— Не лётчики, а пилоты. Пилотом в нашей стране называют человека, который управляет гражданским самолётом. Управлять самолётом пилотам помогает техника. В кабине пилотов множество



**Воздушный
коридор**



приборов, которые следят за полётом и принимают указания с земли: когда снижаться, когда подниматься, правее или левее следует двигаться.

— А что же делает пилот самолёта? Спит, что ли?

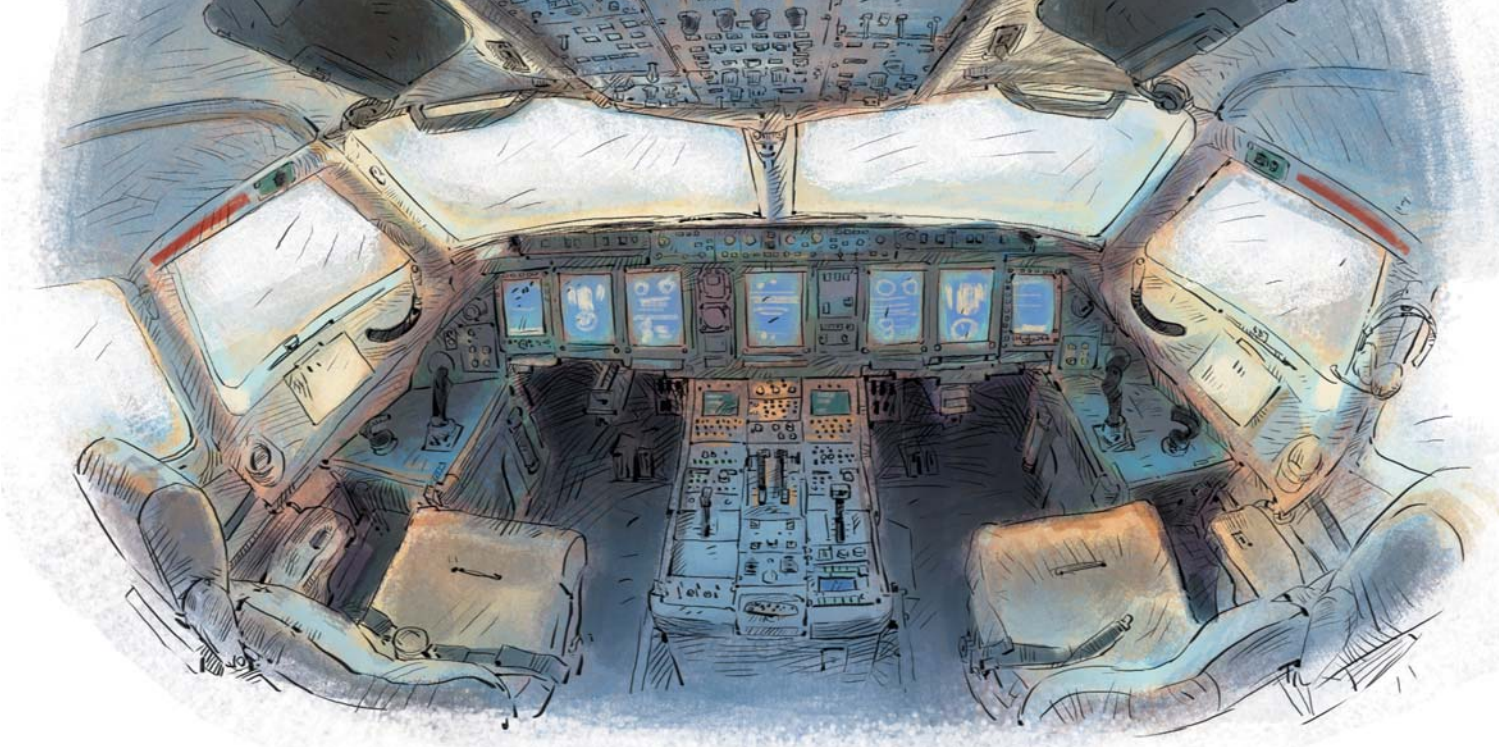
— Мог бы и спать. В современных самолётах есть автопилот, который способен сам прекрасно управлять крылатой машиной. Но в авиацию лентяи и лежебоки не идут.

— Да. Пилотом быть непросто.

— А знаешь, Чевостик, в авиации работают не только пилоты, но и люди многих других профессий. Стюардессы обслуживают пассажиров на борту самолёта. Рабочие следят за бетонным покрытием аэродрома — оно должно быть ровным, без ям и трещин. Водители снегоуборочных машин чистят аэродром зимой. Механики отвечают за исправность самолётов. Заправщики заливают топливо в топливные баки.

— Сколько же людей в авиации!





— Да. И от работы каждого из них зависит безопасность полётов.

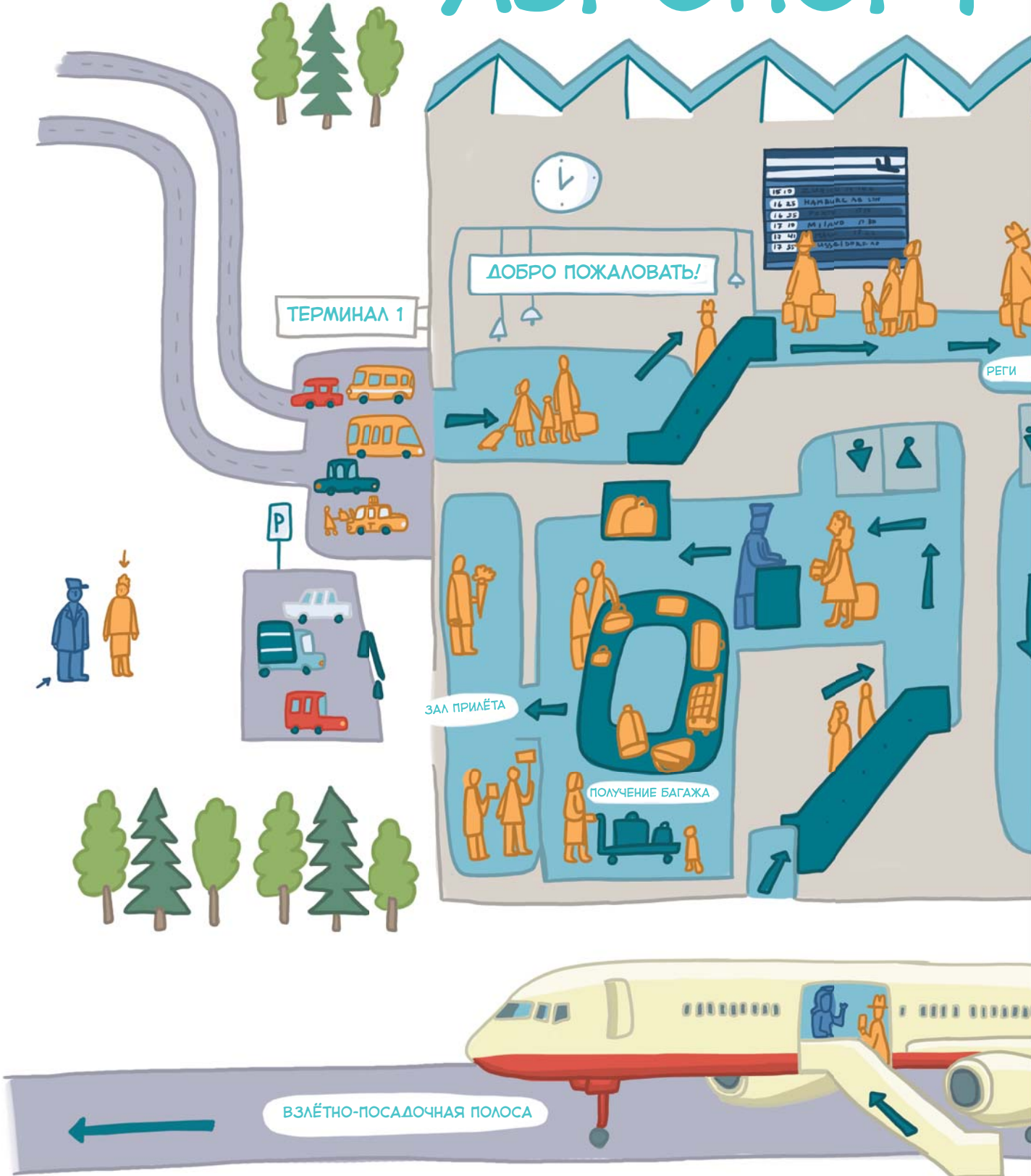
— Да уж, понимаю.

— Но не забывай, безопасность полётов зависит не только от пилотов и работников аэропорта. В авиации трудятся рабочие и инженеры, которые строят на заводах самолёты. Отважные лётчики-испытатели, которые первыми поднимают в небо новый самолёт. И конечно, авиаконструкторы, которые продолжают создавать новые модели крылатых машин.

— Дядя Кузя, но ведь уже есть много хороших и быстрых самолётов. Зачем же ещё новые придумывать?

— Жизнь не стоит на месте. Появляются новые требования. Например, в наши дни пассажирские самолёты должны быть не только удобными и безопасными, но и меньше шуметь, чтобы не мешать тем, кто живёт рядом с аэродромом. Поэтому авиаконструкторы продолжают работать. Заводы строят новые модели «илов» и «тушек».

АЭРОПОРТ





Разработало свой первый пассажирский самолёт и конструкторское бюро Сухого. Раньше буквы «Су» стояли только на военных моделях.

— Значит, в наши дни тоже есть военная авиация?

— А как же! И в моделях военных самолётов авиаконструкторы используют самые последние изобретения науки и техники. На таких машинах современные воздушные асы могут демонстрировать в небе настоящие чудеса маневрирования и управления самолётом.

— Вот бы всё это увидеть!..

— Значит, нам нужно посетить авиасалон. Так называется выставка, где можно познакомиться с самыми новыми самолётами и увидеть их выступление в воздухе. Мы отправляемся на авиасалон в подмосковный город Жуковский.

— Этот город назвали в честь того самого учёного?

— Именно! А я настраиваю времякок. Город Жуковский. Авиасалон. Выступление самолётов.

Задание

Представь, что ты самолёт, а мама — авиадиспетчер. Какие указания ты можешь получить от диспетчера? Например, набрать высоту в Комнатной стране, вылететь в Коридорный пролив, повернуть на Кухонный архипелаг, сорвать в Холодильных джунглях яблочные плоды, взлететь и вернуться на аэродром Комнатной страны. Если полёт пройдёт успешно, пилот с диспетчером смогут перекусить заморскими яблоками. Не забудьте поменяться ролями: наверняка маме тоже хочется побыть самолётом!