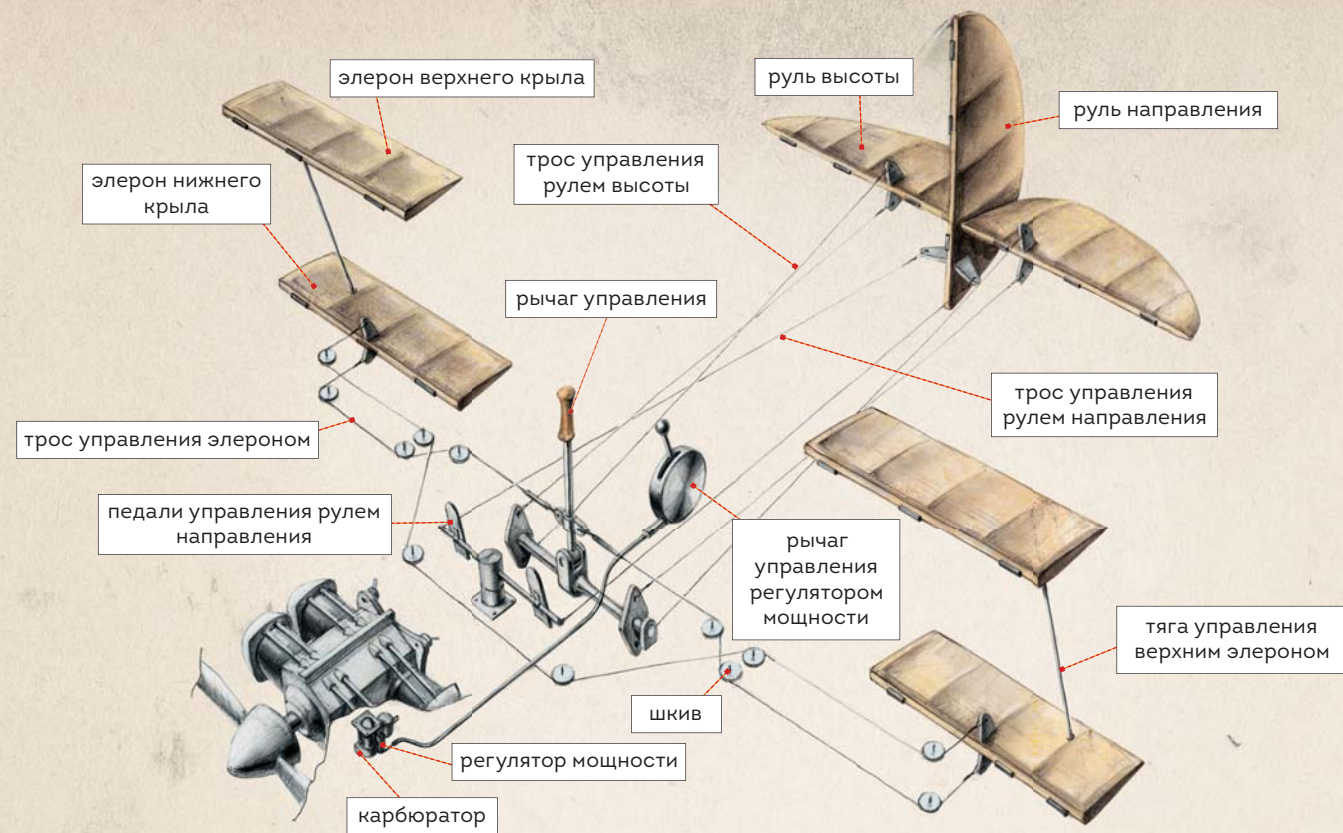




— Управлять самолетом куда сложнее, чем водить машину, — начал инструктаж Билл, — поскольку самолет перемещается не только влево-вправо, но еще и вверх-вниз. Чтобы повернуть влево, нужно одновременно немного наклонить влево рычаг управления и, легонько прижав левую педаль, повернуть влево руль направления. А после этого еще немного наклонить рычаг управления на себя, чтобы руль высоты направил наш летательный аппарат вверх, а не вниз. Это сложно, впрочем, ты постепенно всему научишься и будешь управлять самолетом так же ловко, как велосипедом. Ты ведь умеешь ездить на велосипеде?

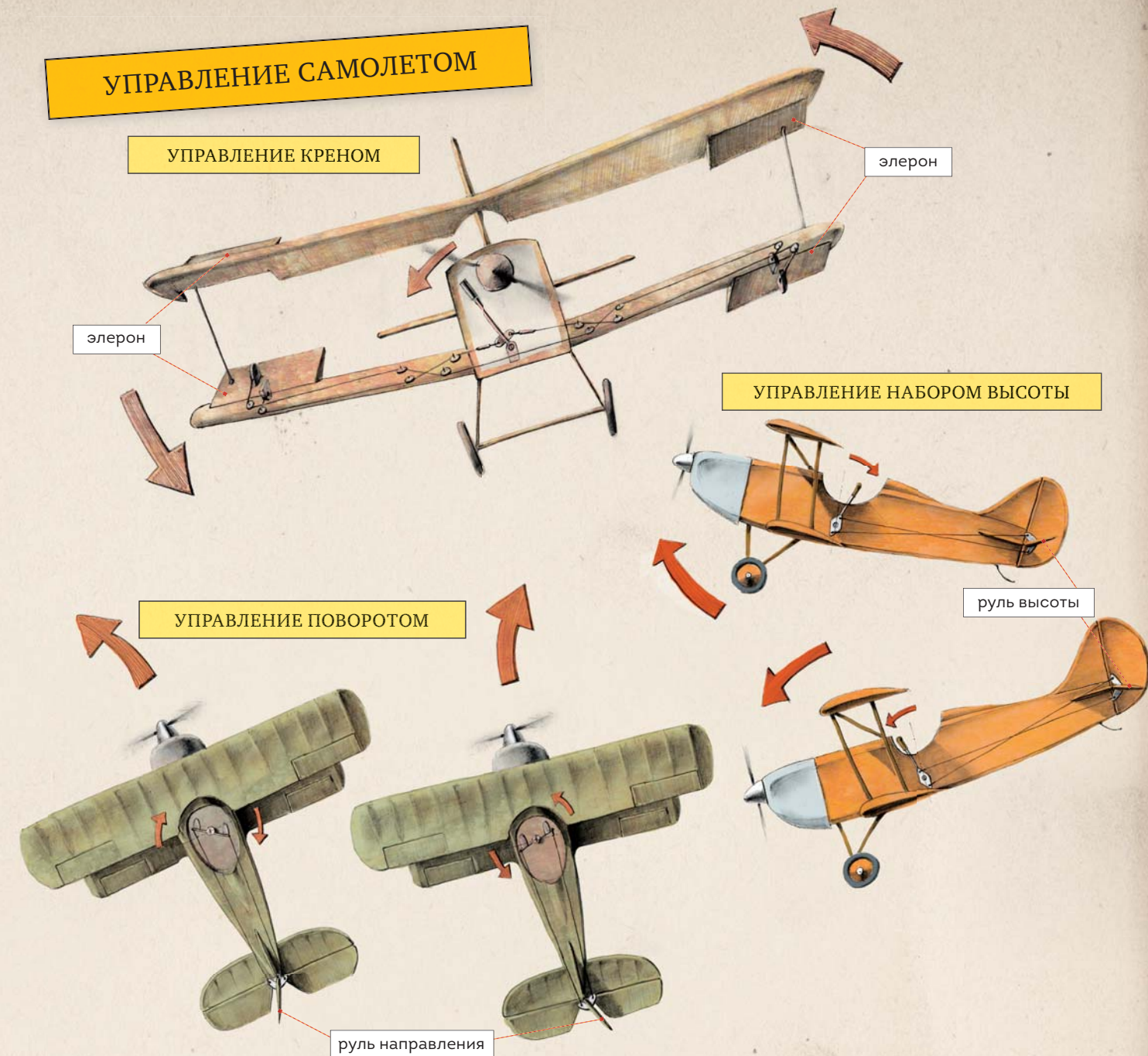
Арни потупил взгляд и что-то промямлил.

— Главное правило — не дергать резко руль, — продолжил Билл, — иначе войдешь в штопор, а на малой высоте это может привести к катастрофе.

— Ободряет, — отозвался Арни. — Слушай, Билл, я помню, что обещал не делать замечаний о названиях всяких там деталей... Но вот слова «войти в штопор» всё-таки не понимаю. Ведь штопор — это не дверь.

— Пожалуйста, можешь придумать другой вариант, — предложил Билл.

— Как-нибудь в другой раз. Я сейчас размышляю над тем, как завтра обшивать самолет.



— Привет, мастерицы! Как продвигается пошив? — раздался в мастерской девичий голос.

— Глазам своим не верю! Привет, Люси! Рад тебя видеть, — поприветствовал девушку Билл. — Как хорошо, что вы с Арни помирились!

— Я по-прежнему не одобряю эту затею, но кто же послушает слабую девушку? А сидеть дома и дуться мне надоело. Надеюсь, вы еще не утратили здравомыслия и знаете, что делаете, — ответила Люси. — Ну, показывайте ваш шедевр. Хм, не так плохо, как я думала...

— Мы только начали обшивку. Смотри, мы выкраиваем куски парусины и наклеиваем их

на каркас специальным лаком. Сейчас ткань немного провисает, но потом мы пропитаем ее другим лаком, и она натянется и затвердеет, как кожа на барабанах. Вот тут, на руле высоты, хорошо видно, — с энтузиазмом тараторил Арни.

— Не знаю, что такое руль высоты, зато точно знаю, что Фред сейчас откромсает себе что-нибудь этими ножницами. Эх вы, неумехи, лучше уж я этим займусь. — И с этими словами Люси принялась за работу.



ЧАСЫ ДЛЯ ПРИБОРНОЙ ДОСКИ

ОБШИВКА САМОЛЕТА

— Карл, ты поговорил со своим дядей насчет приборов? — спросил Билл.

— Да, он уже занялся ими, — ответил Карл.

— Как думаешь, у него получится их сделать?

— Разумеется. Он ведь бывший часовщик. Видишь часы для приборной доски? Его работа!

— Ну, тогда я спокоен, — сказал Билл. — Тахометр изготавливать не придется — Кристиан обещал его достать. А указатель уровня топлива будет такой же, как в автомобиле... Слушай, Карл, я заскочу к твоему дяде завтра, ладно?

— Конечно, без проблем.

вертикальное оперение

трос управления
рулем высоты

рычаг управления
рулем высоты

горизонтальное
оперение

наружный подкос

тяга управления
верхним элероном

нижнее крыло

трос управления элероном

верхнее крыло

внутренний подкос

центральная секция
верхнего крыла

винт

двигатель

выхлопная труба

крепление двигателя

топливный бак

рычаг управления элероном

крепление
для внешнего подкоса

нервюра

лонжерон

шкив

стрингер

элерон

парусиновая обшивка

Ручка установки атмосферного давления (на рисунке прибор выставлен на 1010 миллибар, это около 29,9 миллиметра ртутного столба).



ВЫСОТОМЕР

Этот прибор используют для определения высоты полета. Длинная стрелка указывает сотни футов, короткая — тысячи. Заштрихованная полоска появляется, когда высота превышает 10 000 футов. Таким образом, высотомер на этом рисунке показывает высоту в 10 140 футов.

АВИАГОРИЗОНТ

Этот прибор используют для определения положения самолета в пространстве относительно горизонта. Особенно эти показания важны, когда граница между небом и землей не видна из-за дождя или облачности.



УКАЗАТЕЛЬ ВОЗДУШНОЙ СКОРОСТИ

Этот прибор измеряет скорость самолета относительно воздушной среды. Такая скорость отличается от скорости относительно земли, потому что не учитывает скорость ветра. Красная шкала показывает максимальную скорость, превышение которой может вызвать поломку оборудования, а зеленая — оптимальную.

ПИЛОТАЖНЫЕ ПРИБОРЫ



КОМПАС

Этот прибор показывает текущий курс самолета. В компасе используется магнитная стрелка, поэтому показания прибора не всегда точные. Пилоту нужно это учитывать.

ВАРИОМЕТР / УКАЗАТЕЛЬ ВЕРТИКАЛЬНОЙ СКОРОСТИ

Этот прибор измеряет вертикальную скорость летательного аппарата, то есть скорость изменения высоты полета. Если стрелка стоит на нуле, значит, самолет летит строго горизонтально. Если самолет поднимается или опускается, то и стрелка, соответственно, меняет свое положение. При этом одно деление на шкале прибора показывает изменение скорости подъема на 1000 футов (304,8 метра) в минуту.

УКАЗАТЕЛЬ ПОВОРОТА И СКОЛЬЖЕНИЯ

Положение самолетика показывает наклон летательного аппарата относительно поверхности земли. Если красный шарик остается между отметками, значит, пилот верно производит поворот (выбраны правильные угол наклона и положение руля направления).



— Смотрите, это высотомер, — прежде чем устанавливая приборы, Билл решил немного рассказать о них друзьям. — Этот прибор определяет высоту полета. По сути, высотомер — это тот же барометр, который измеряет давление воздуха, только данные на его шкале отображаются не в единицах давления, а в единицах высоты (футах или метрах), то есть каждому уровню давления соответствует какая-то высота, ее и показывают стрелки. Обратите внимание: давление, при котором высотомер показывает ноль, на шкале прибора пилот выставляет самостоятельно.

— Подожди, Билл, а про какое давление ты говоришь? Я вот не чувствую, чтобы на меня что-то давило, — заметил Арни.

— Мир зачастую отличается от наших представлений о нем, — ответил Билл. — Представь, что на земле начертили квадрат со стороной один метр, а над этим квадратом, высоко-высоко, протянута невидимая труба — тоже метр на метр. Километров так на десять. Как ты думаешь, сколько будет весить воздух в этой трубе?

— Не знаю... Килограммов пятнадцать?..

— Ты сильно ошибаешься. Десять тонн! Примерно столько весят восемь автомобилей, поставленных друг на друга. Причем настоящих, не игрушечных.

— Ничего себе! — присвистнул Арни. — Похоже, жизнь на этой планете не для слабаков. Да уж, теперь понятно, отчего я каждый день так устаю. Но почему нас до сих пор не раздавило в лепешку?

— Природа всё уладила. Внутри нас тоже есть давление. Оно равно атмосферному, поэтому мы хорошо себя чувствуем. Зато, представь, некоторые рыбы живут на глубине около шести километров и не жалуются. Ты не прожил бы там и секунды — тебя бы расплющило давлением воды, — сказал Билл.

— Ты и в зоологии разбираешься, как я погляжу? — съехидничал Арни.

— Что и как может расплющить тебя в блин, изучает не зоология, а физика, — вмешался Фред.



[Почитать описание, рецензии
и купить на сайте](#)

Лучшие цитаты из книг, бесплатные главы и новинки:



[Mifbooks](#)



[Mifbooks](#)



[Mifbooks](#)