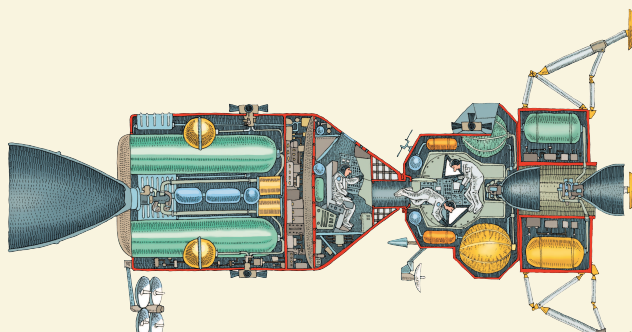


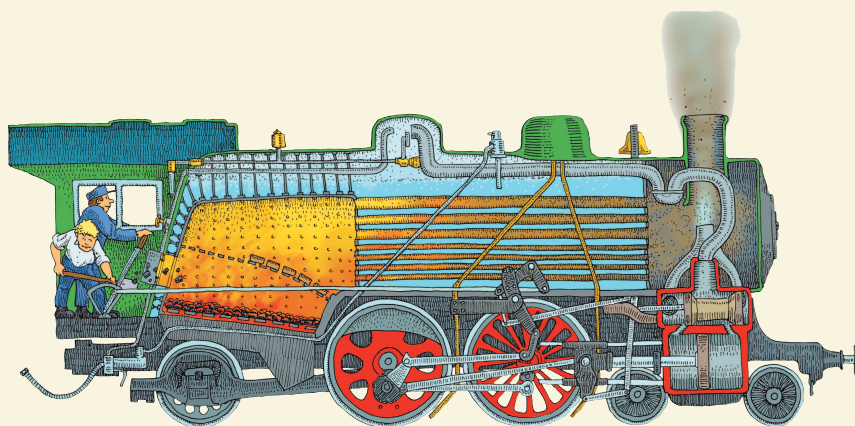
Designed and directed
by David West Children's Books
11 Glebe Road
London SW13 0DR



КАК ВСЁ УСТРОЕНО

ТРАНСПОРТ И ТЕХНИКА

Дэвид Вест



Аванта

СОДЕРЖАНИЕ

ГОНОЧНЫЕ АВТОМОБИЛИ

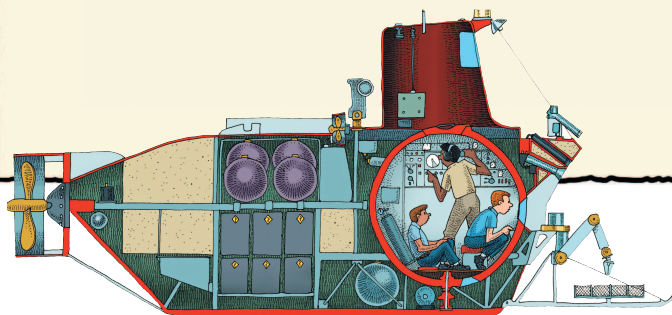
Первые гоночные машины	6
Одноместные автомобили	10
Машины с открытыми колёсами	14
Серийные гоночные машины	18
Драгстеры	22

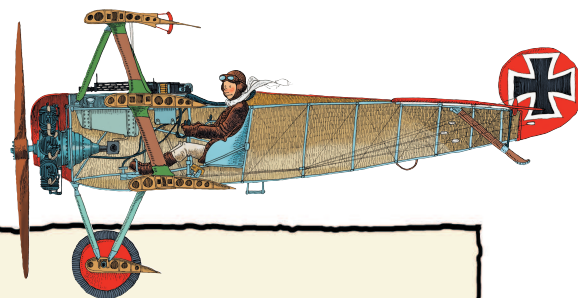
ПОЕЗДА

Паровые поезда	26
Дизель-поезда	30
Высокоскоростные поезда	34
Скоростные поезда	38
Монорельсовые поезда	42

ТАНКИ

Первые танки	46
Танки Второй мировой войны	50
Танкетки	54
Основные боевые танки	58
Боевые бронированные машины	62





ПОДВОДНЫЕ ЛОДКИ

Первые подводные лодки	66
Немецкие подводные лодки	70
Малогобаритные подводные лодки	74
Современные подводные лодки	78
Пилотируемые подводные аппараты	82

САМОЛЁТЫ

Первые самолёты	86
Гидросамолёты	90
Бомбардировщики	94
Сверхзвуковые самолёты	98
Реактивные самолёты	102

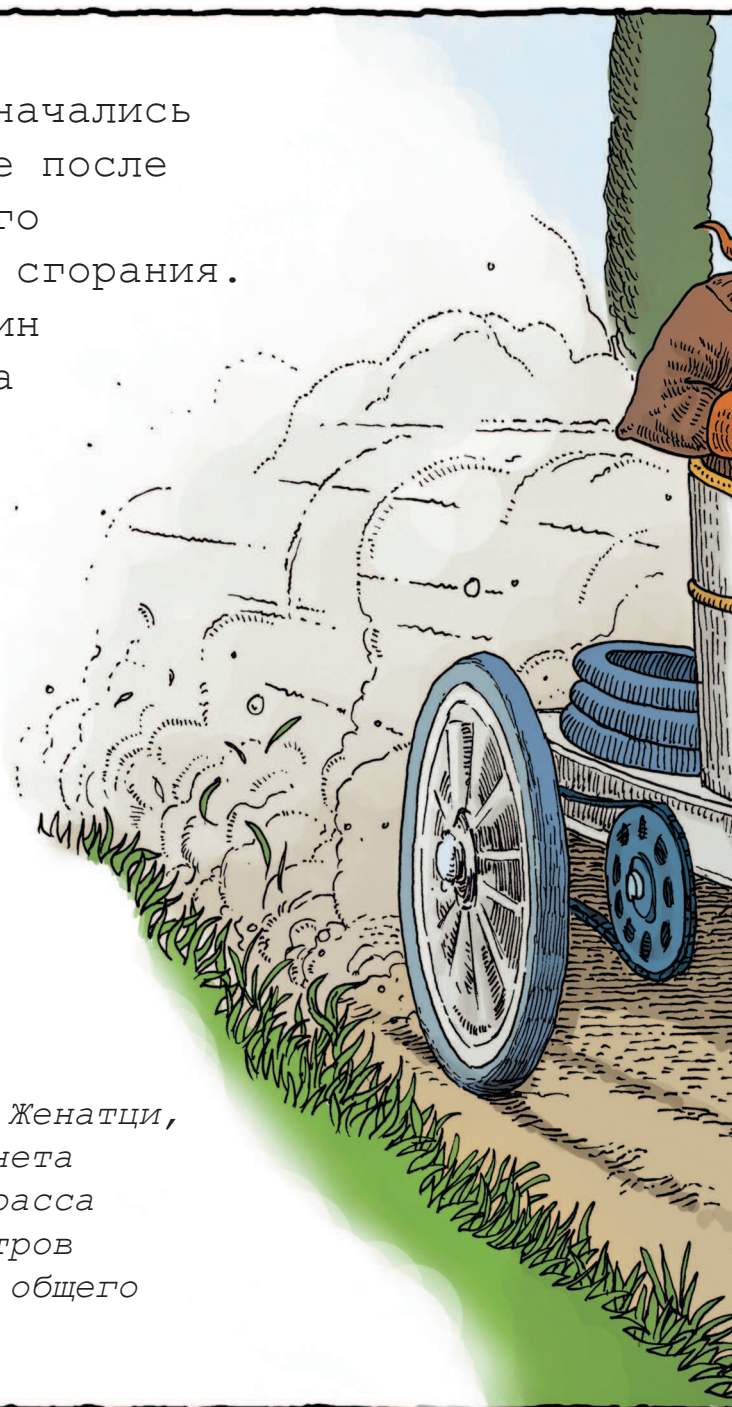
КОСМИЧЕСКИЕ АППАРАТЫ

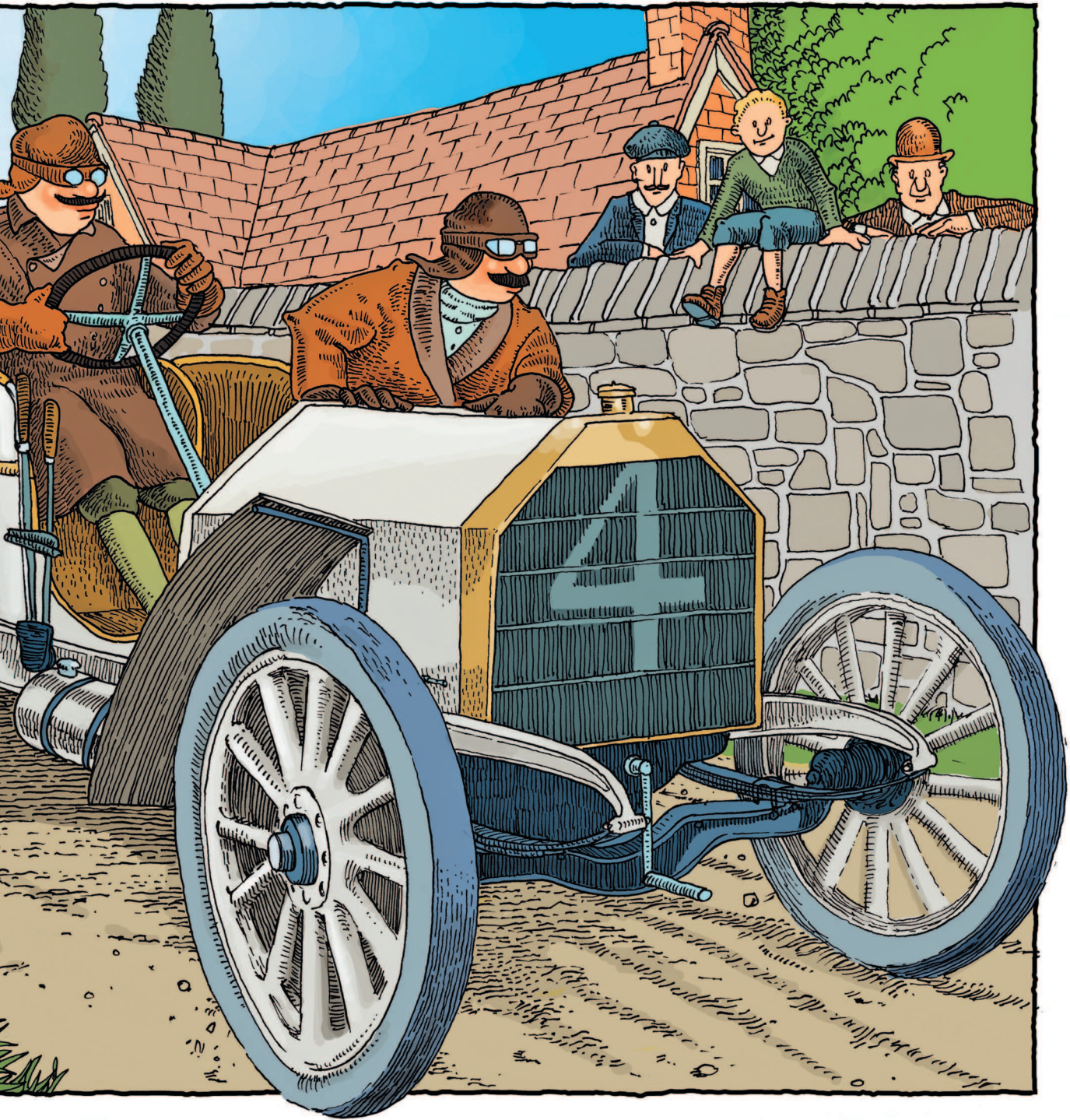
«Восток-1»	106
Посадка на Луну	110
Самолёт с ракетным двигателем	114
Космический челнок	118
Суборбитальный космический корабль	122

ПЕРВЫЕ ГОНОЧНЫЕ МАШИНЫ

Гонки на автомобилях начались в 1880-х годах, вскоре после изобретения бензинового двигателя внутреннего сгорания. У первых гоночных машин имелись большие колёса с резиновыми шинами, задние колёса были с цепным приводом. Эти автомобили, средняя скорость которых составляла от 24 до 32 километров в час, не отличались надёжностью и часто ломались.

За рулём «Мерседеса 1903» бельгийский гонщик Камиль Женатци, выиграл Кубок Гордона Беннета этого же года. Гоночная трасса протяжённостью 528 километров была проложена по дорогам общего пользования в Ирландии.





ВНУТРИ «МЕРСЕДЕСА 1903»

ВОДИТЕЛЬ И МЕХАНИК

Поначалу экипажи гоночных машин состояли из двух человек — водителя и механика. Во-первых, автомобили часто ломались, а во-вторых, механик помогал водителю на поворотах, перемещая свой вес в нужную сторону.

ЦЕПНОЙ ПРИВОД

Задние колёса приводились в движение двумя цепями — по одной с каждой стороны.

КОЛЕСО

У ранних моделей были деревянные колёса.

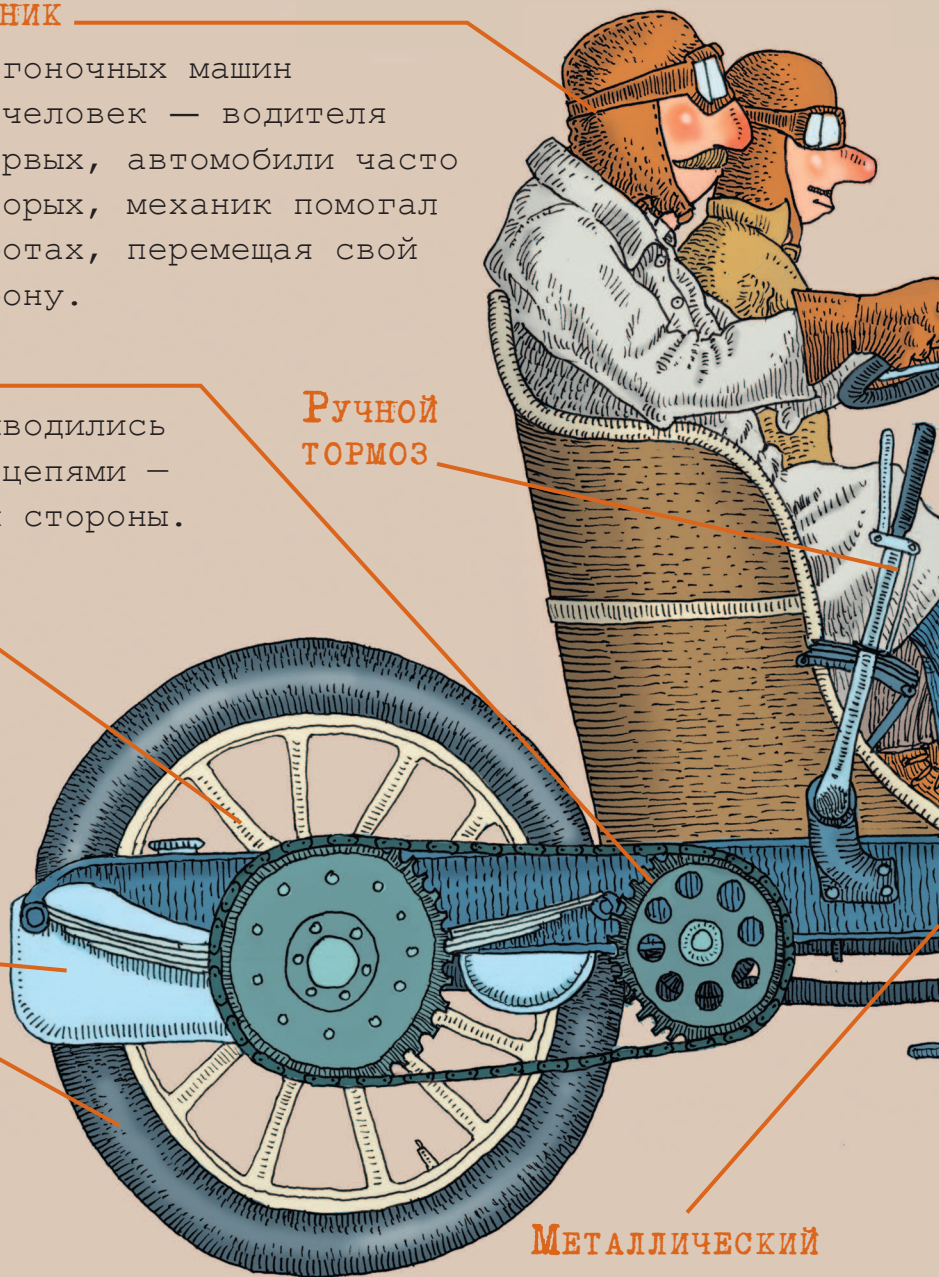
ТОПЛИВНЫЙ БАК

ШИНА

К колёсам крепились шины, внутри у них имелась труба, наполненная воздухом.

РУЧНОЙ ТОРМОЗ

МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ КАРКАС



ПЕДАЛИ

Педали использовались для того, чтобы замедлять и ускорять ход автомобиля.

ДВИГАТЕЛЬ

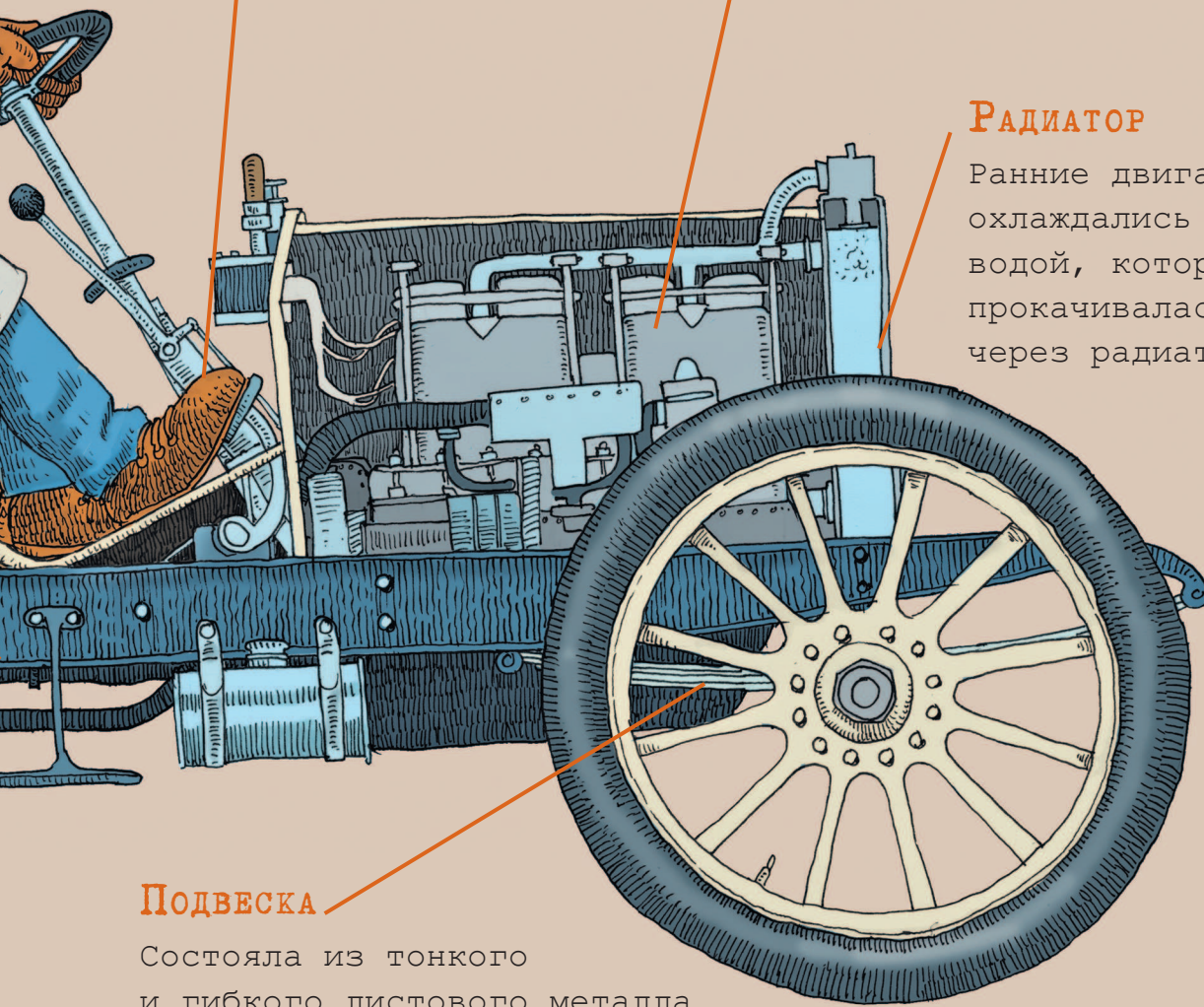
Обеспечивал мощность в 60 лошадиных сил.

РАДИАТОР

Ранние двигатели охлаждались водой, которая прокачивалась через радиатор.

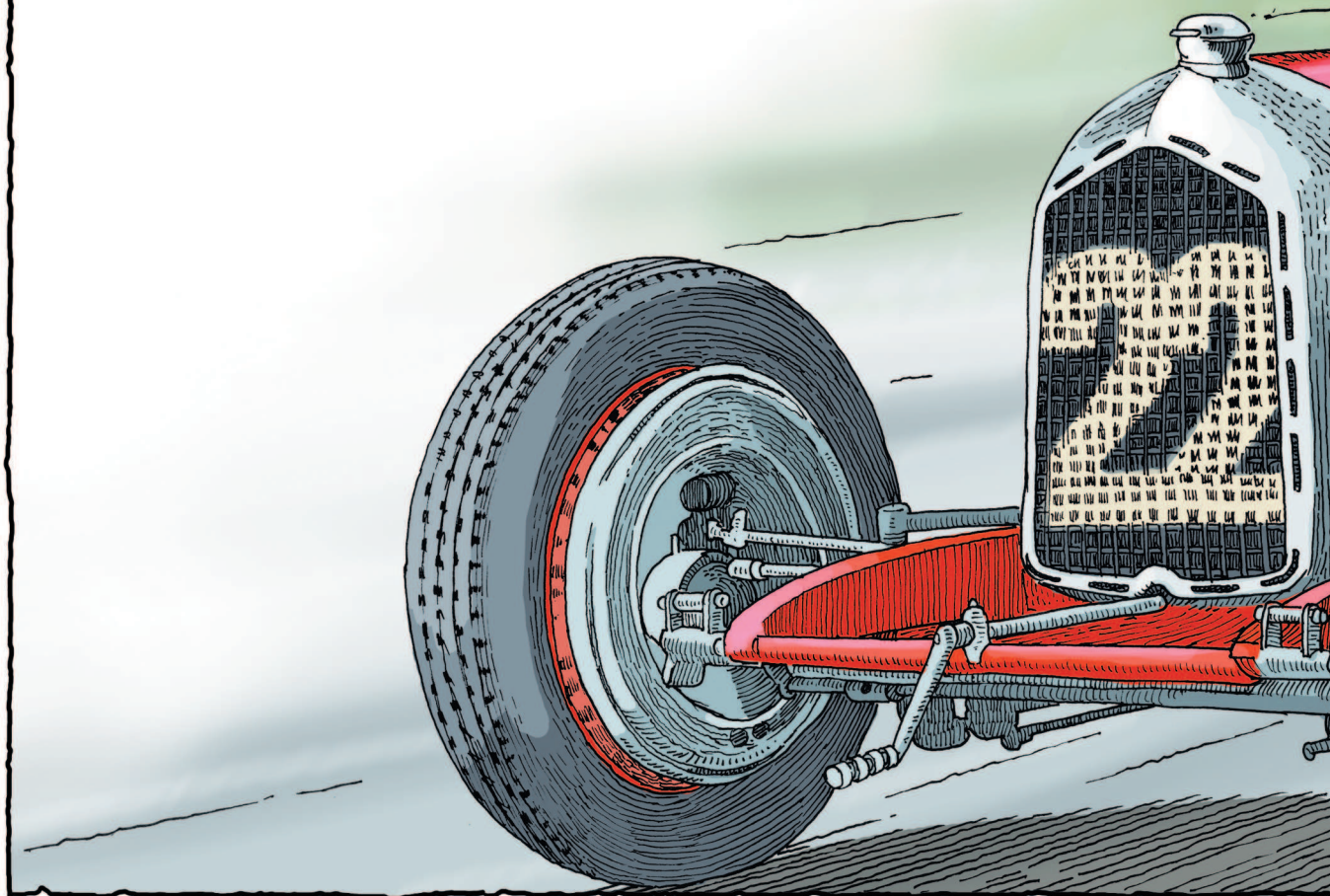
ПОДВЕСКА

Состояла из тонкого и гибкого листового металла.

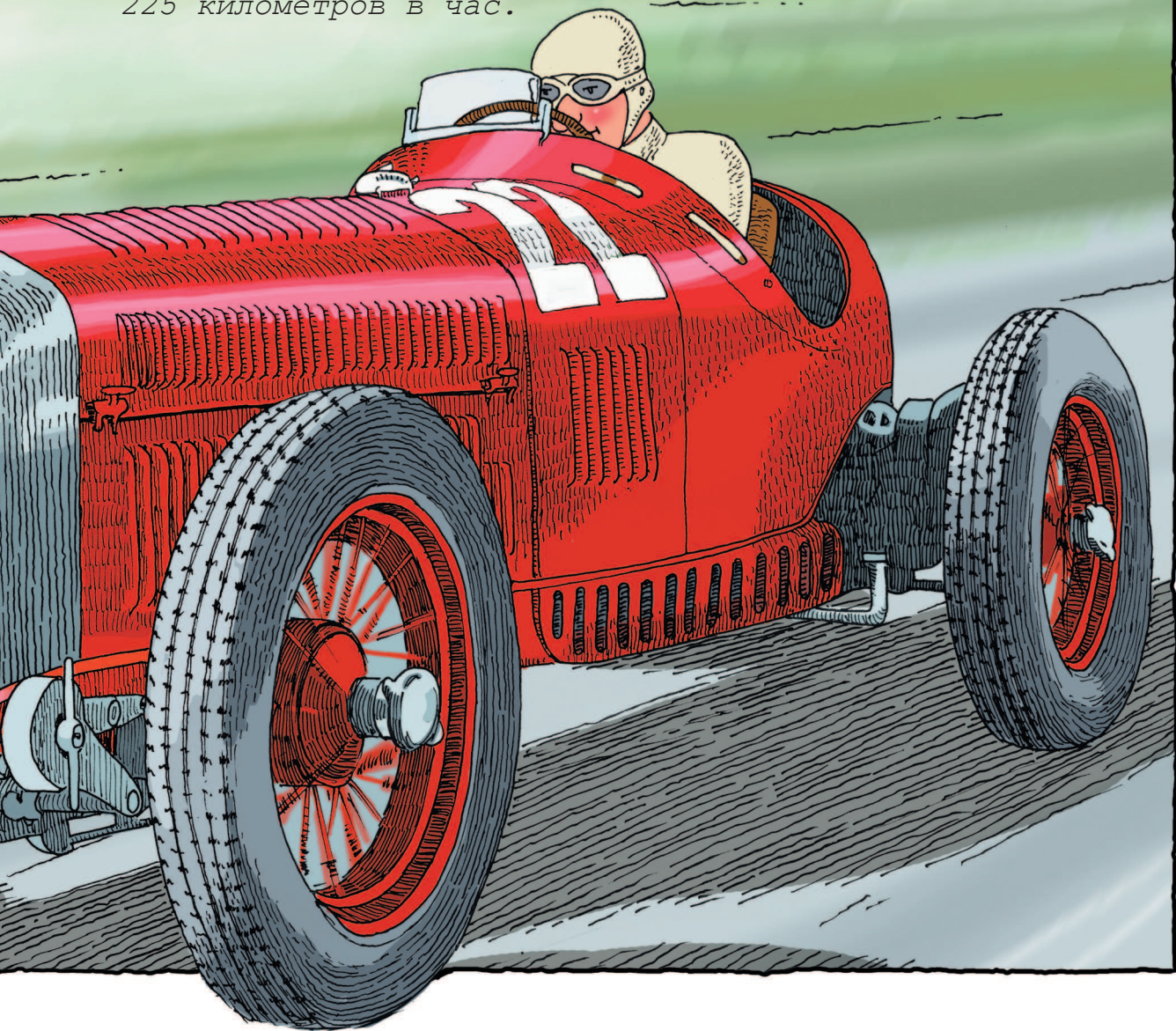


ОДНОМЕСТНЫЕ АВТОМОБИЛИ

Первые одноместные гоночные автомобили появились в 1930-х годах. И они стали одними из первых машин, создававшихся специально для гонок. Представленный здесь РЗ «Альфа-Ромео» участвовал в Гран-при Европы в 1932 году. Этот автомобиль был очень лёгким, чуть более 680 килограммов.



*Р3 «Альфа-Ромео» имел
восьмицилиндровый
двигатель с наддувом.
Максимальная скорость
автомобиля составляла
225 километров в час.*



ВНУТРИ Р3 «АЛЬФА-РОМЕО»

РАДИАТОР

ДВИГАТЕЛЬ

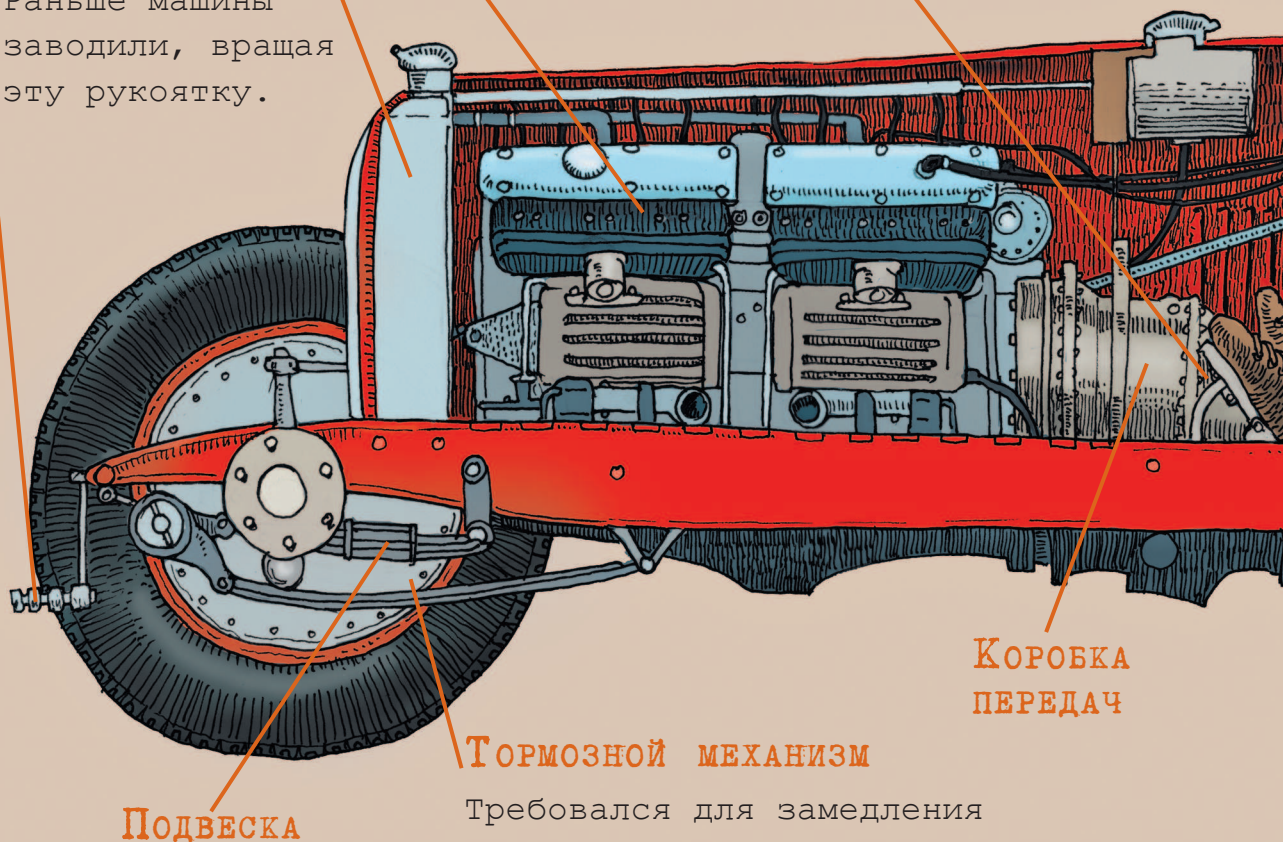
ПЕДАЛИ

ЗАВОДНАЯ РУКОЯТКА

Раньше машины заводили, вращая эту рукоятку.

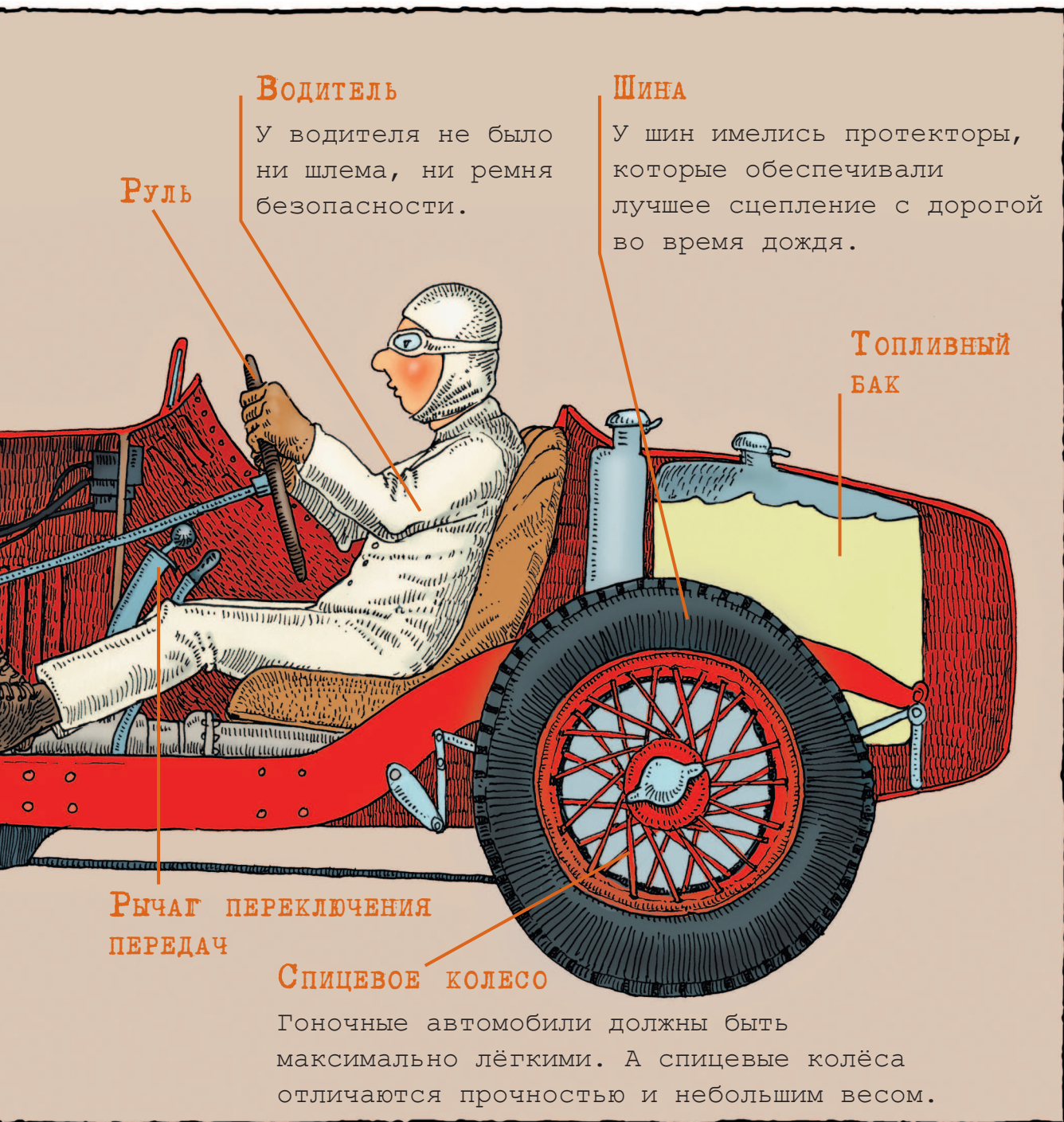
Двигатель состоял из двух четырёхцилиндровых отсеков.

Водитель нажимал на педали, чтобы поддать газа или затормозить.



ТОРМОЗНОЙ МЕХАНИЗМ

Требовался для замедления машины во время торможения.



Водитель

У водителя не было ни шлема, ни ремня безопасности.

Руль

Шина

У шин имелись протекторы, которые обеспечивали лучшее сцепление с дорогой во время дождя.

Топливный бак

Рычаг переключения передач

Спицевое колесо

Гоночные автомобили должны быть максимально лёгкими. А спицевые колёса отличаются прочностью и небольшим весом.