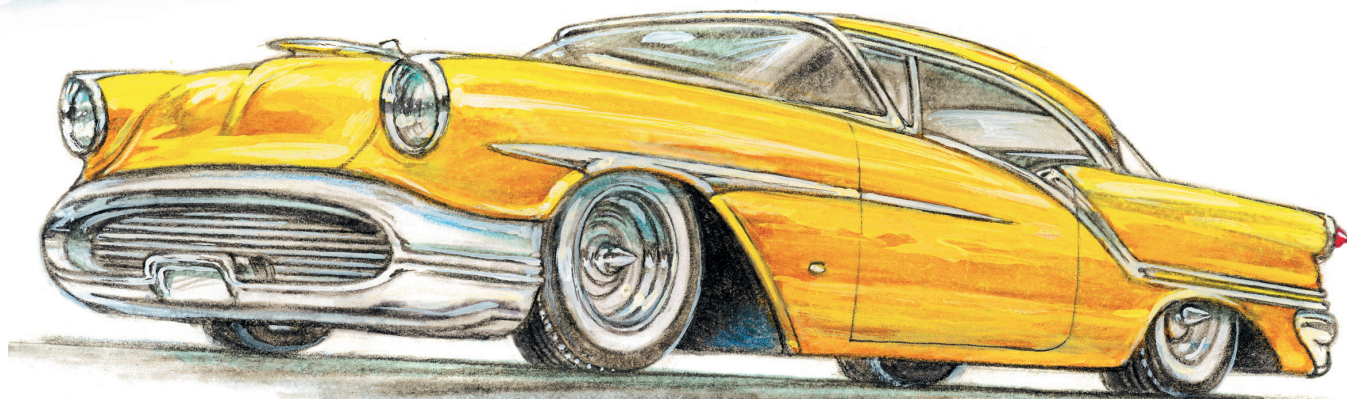
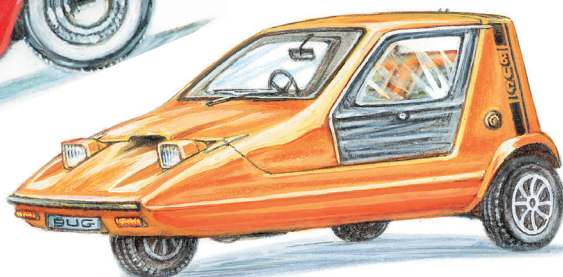
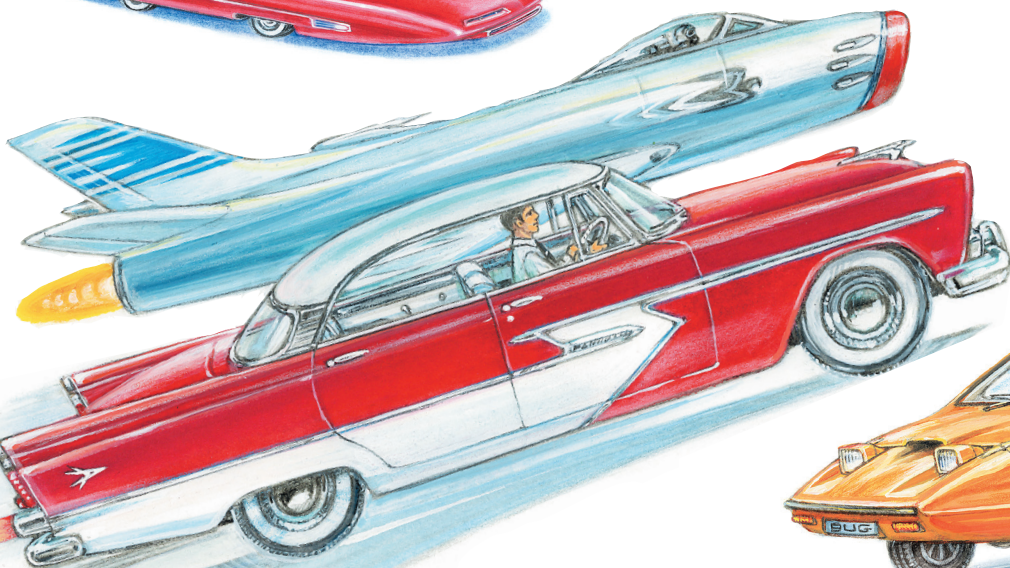
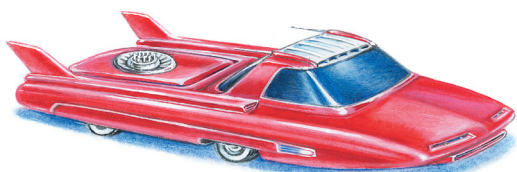


Александр Чукавин, Алиса Ткачёва

АВТОМОБИЛИ

Рисунки Александра Чукавина

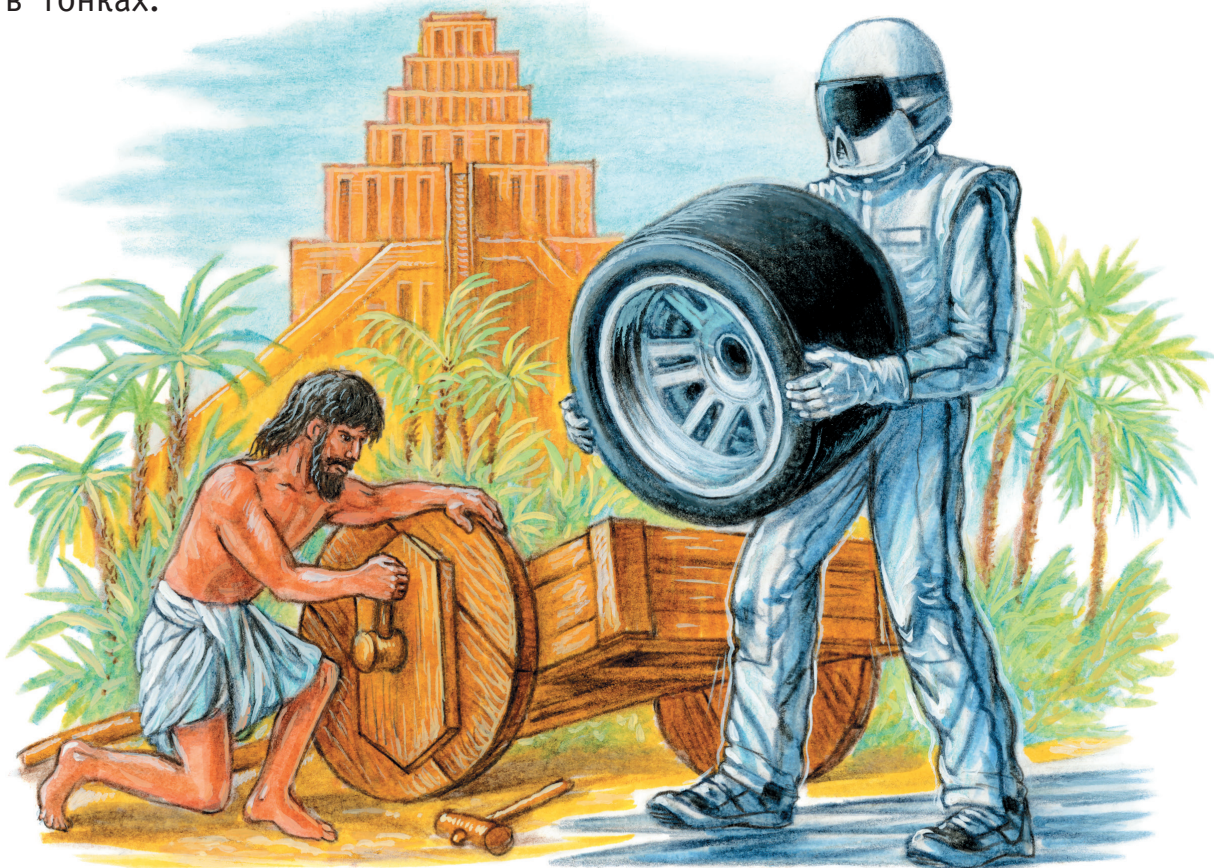
Аванта





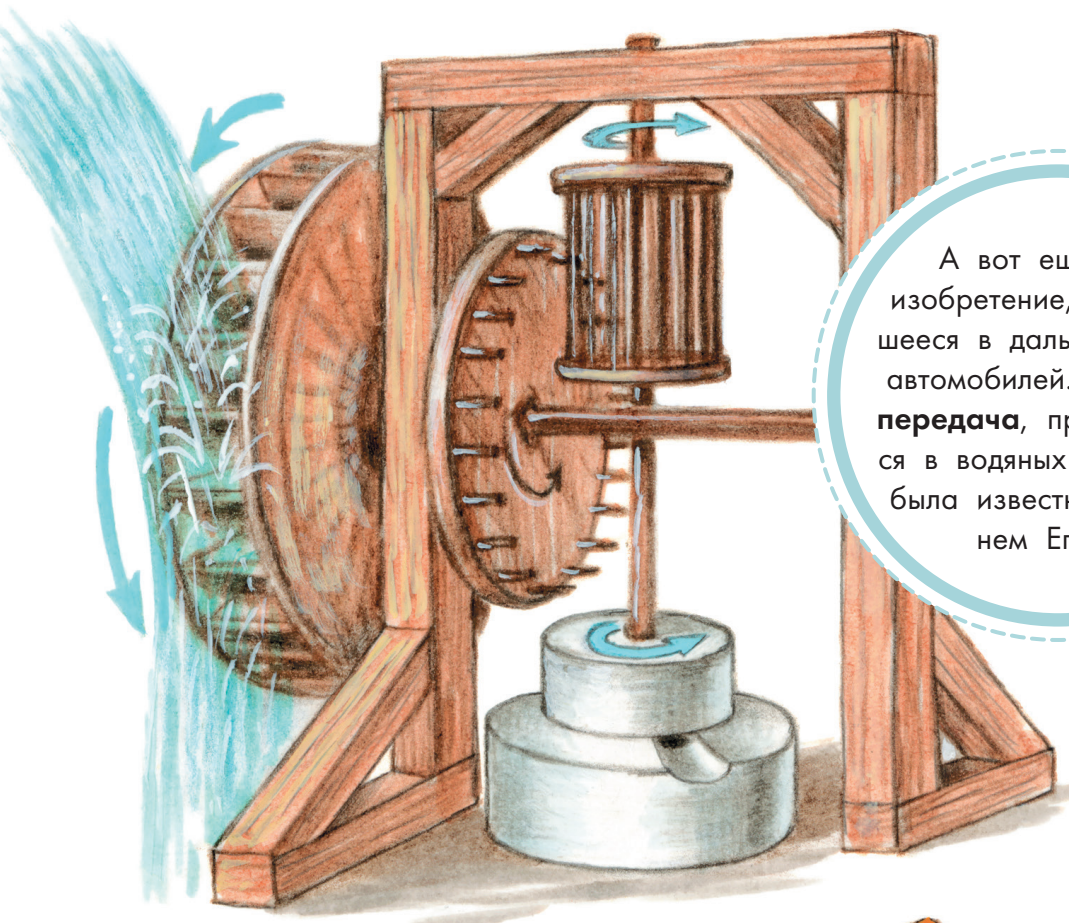
Как всё начиналось

Великие изобретения создавались, как правило, не в один день. Они проходили долгий путь, состоящий из множества маленьких, но значительных открытий. Например, знаешь ли ты, как изобрели книгу? Сначала у разных народов в разное время возникала письменность: писали на пергаменте, папирусе, глиняных табличках... Затем изобрели бумагу, в 1440 году Иоганн Гутенберг изобрёл подвижные литеры и первый печатный станок, и вот книга — результат этого множества открытий — лежит перед тобой. Так же и с автомобилем. Его создание началось давным-давно, когда люди ещё и мечтать не могли, что смогут передвигаться на машинах с огромной скоростью и даже участвовать в гонках.



4-е тысячелетие до н. э. —
I век н. э.

Одно из первых изображений **колеса** встречается в Древней Месопотамии. Это конец 4-го тысячелетия до н. э. Рядом колесо Формулы-1 на пит-стопе. За 5000 лет оно так и осталось круглым.



А вот ещё одно изобретение, пригодившееся в дальнейшем для автомобилей. **Зубчатая передача**, применявшаяся в водяных мельницах, была известна в Древнем Египте.

А это что за инструмент? Нет, на посуду алхимиков не похоже, это **Геронов шар**, прототип паровой турбины. Создал его Герон Александрийский около 2000 лет назад. Возможно, это первая попытка создать двигатель.

Геронов шар

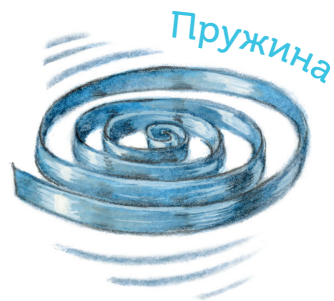
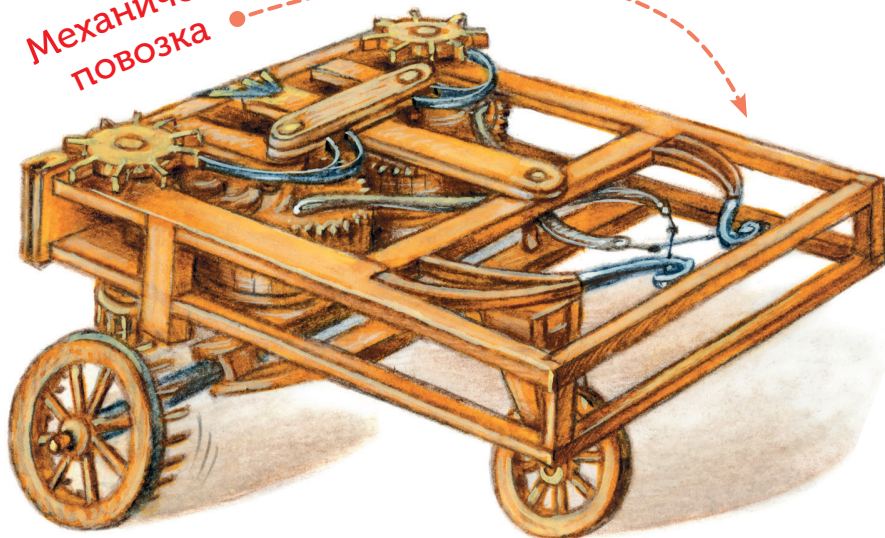


ИНТЕРЕСНО

Шар вращался при помощи пара, выходящего из сопел.

4-е тысячелетие до н. э. —
I век н. э.

Механическая самодвижущаяся повозка



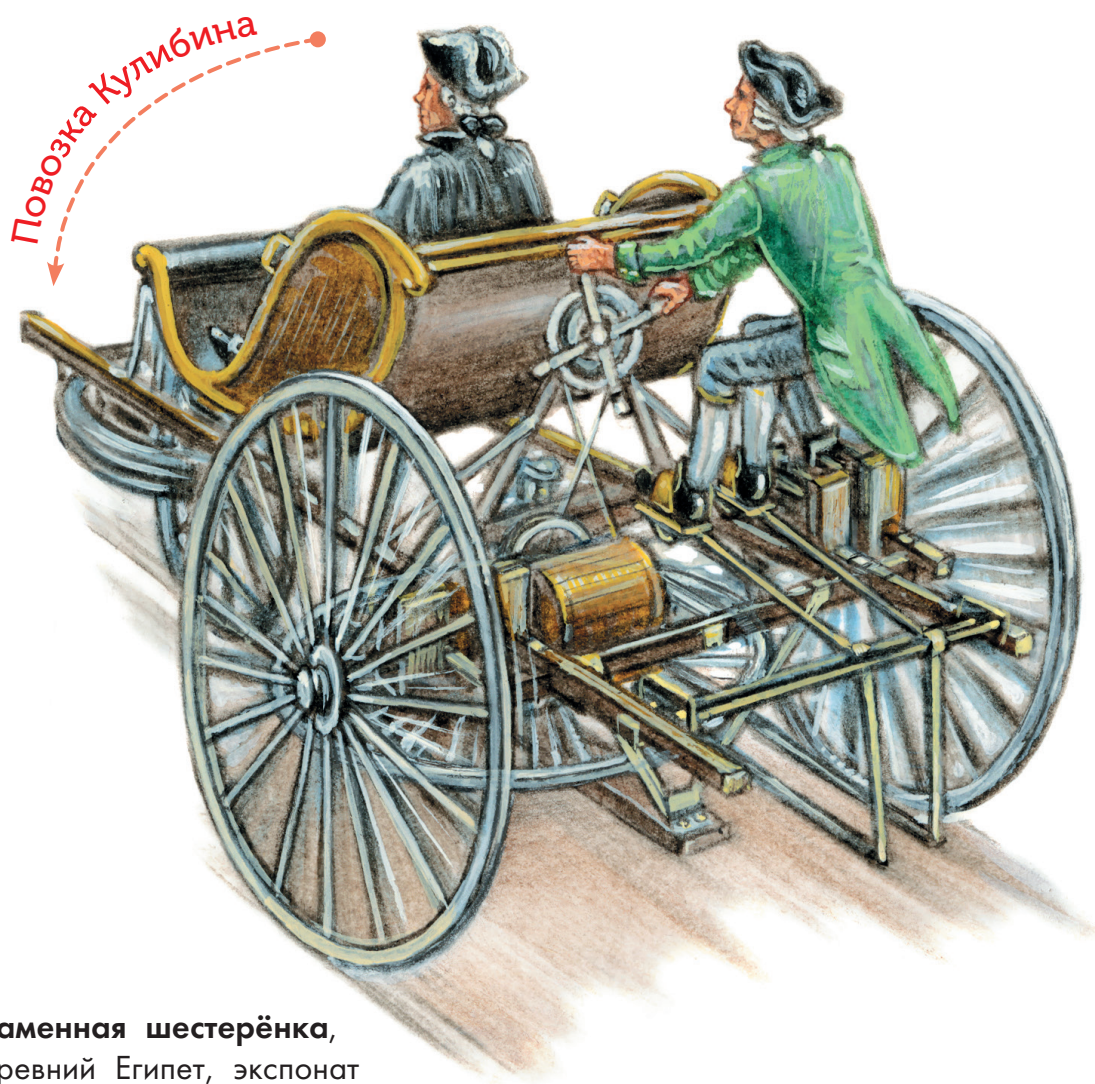
А это **механическая самодвижущаяся повозка** конструкции Леонардо да Винчи. Изображена современная конструкция, созданная на основе его рисунков. Она использует энергию сжатой пружины, то есть заводной механизм.



Следующим значимым для автомобилестроения открытием стала парусная повозка математика и инженера Симона Стевина (Голландия, 1600 год). В ветреную погоду такая «сухопутная яхта» развивала скорость до 30 км/ч.



А вот и изобретение нашего соотечественника. **Повозка «самокатка»** с педальным приводом, созданная Иваном Кулибиным в 1791 году. Она уже имеет многие атрибуты автомобиля: подшипники, тормоза, маховик для плавности хода, переключение передач, рулевое управление.



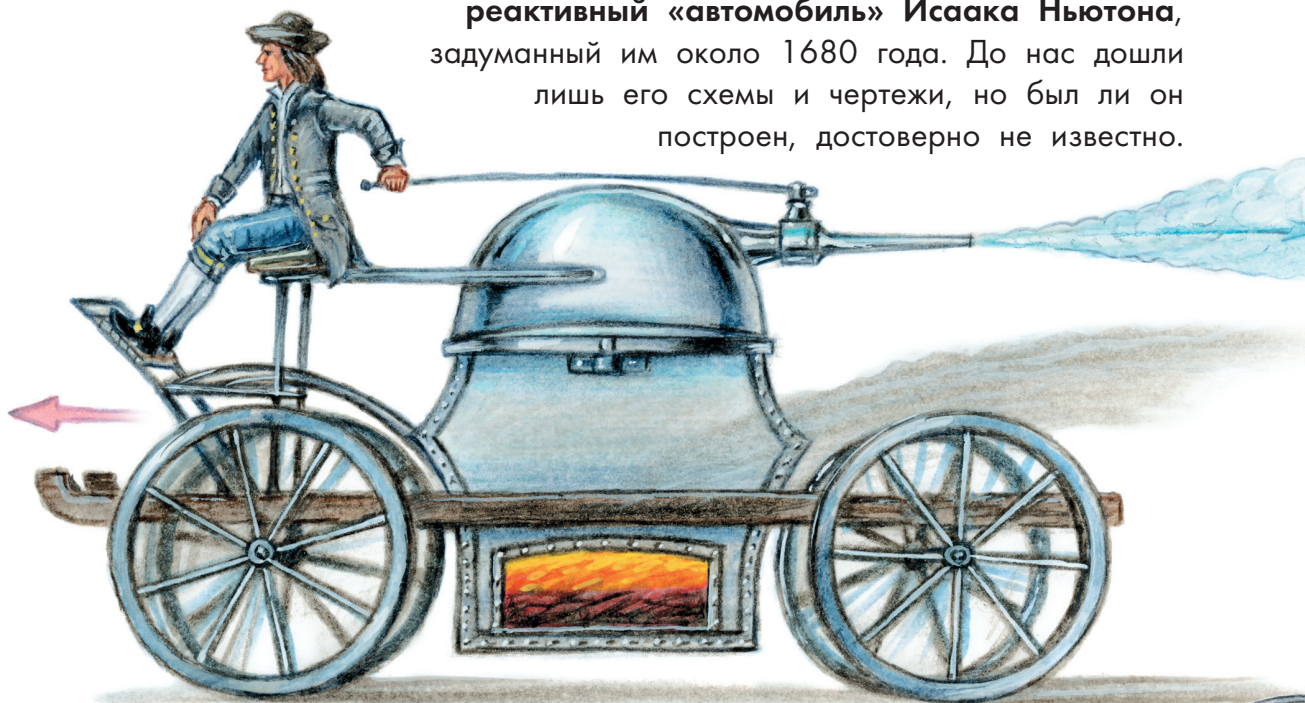
Каменная шестерёнка,
Древний Египет, экспонат
музея в Каире.



? ИНТЕРЕСНО

Водитель вставлял ноги в специальные «туфли» — педали, и движение ног передавалось с помощью шестерён колёсам.

Едем с ветерком! Примерно так выглядел реактивный «автомобиль» Исаака Ньютона, задуманный им около 1680 года. До нас дошли лишь его схемы и чертежи, но был ли он построен, достоверно не известно.



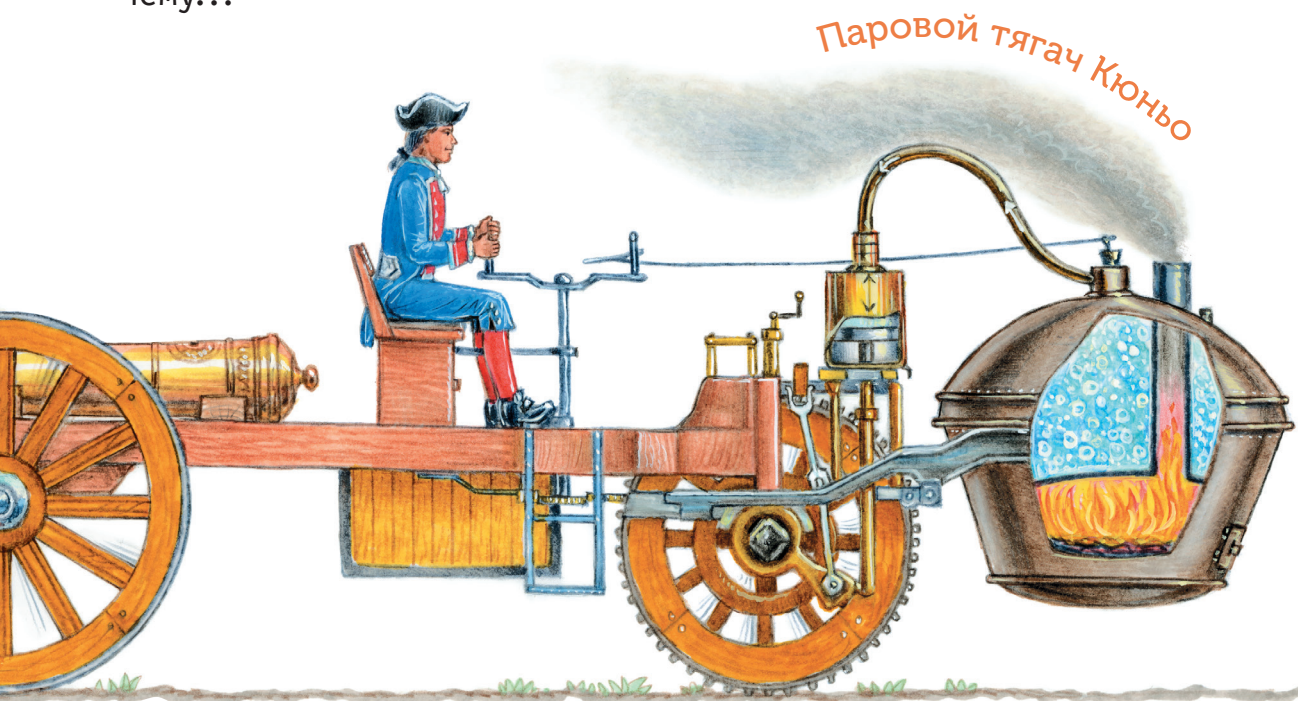
А это удивительное сооружение — паровая машина бельгийца Фердинанда Вербиста. Год создания — 1672. Длина этого «паромобиля» около 60 см. Это была скорее даже модель, механическая игрушка.



Самые-самые первые



Так, в разных странах в разное время делались открытия, приближающие человечество к эпохе автомобилестроения. Однако ни «самокатку» Кулибина, ни тележку с паровым реактивным двигателем Исаака Ньютона нельзя ещё было назвать полноценным автомобилем. А вот паровой тягач Николя Жозефа Кюньо по праву можно считать дедушкой первого автомобиля. И вот почему...



Паровой тягач Николя Жозефа Кюньо (Франция, 1769 год) стал первым паровым транспортным средством, испытанным на дороге. Это была трёхколёсная телега с паровым котлом ёмкостью 62 литра, для которого нужно было иметь запас дров и воды. Телега обладала грузоподъёмностью в 4 тонны при скорости 3,5 км/ч, но ею было очень трудно управлять. Вероятно, поэтому и случилась первая в мире автомобильная авария: в момент демонстрации телеги Кюньо не справился с управлением и снёс одну из стен французского Арсенала. Паровой котёл при этом, как писали газеты, взорвался «с грохотом на весь Париж».

1672-1769 годы

Электромобиль Женатци

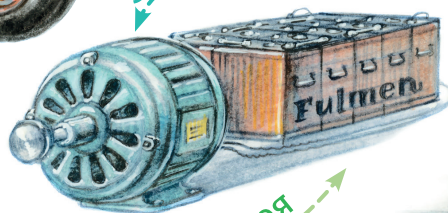


Электромобиль бельгийца Камиля Женатци

— автомобиль, впервые превысивший скорость 100 км/ч.

Называлось это чудо техники «La Jamais Contente» (в переводе с французского «Всегда недовольная»). Автомобиль был собран в 1899 году.

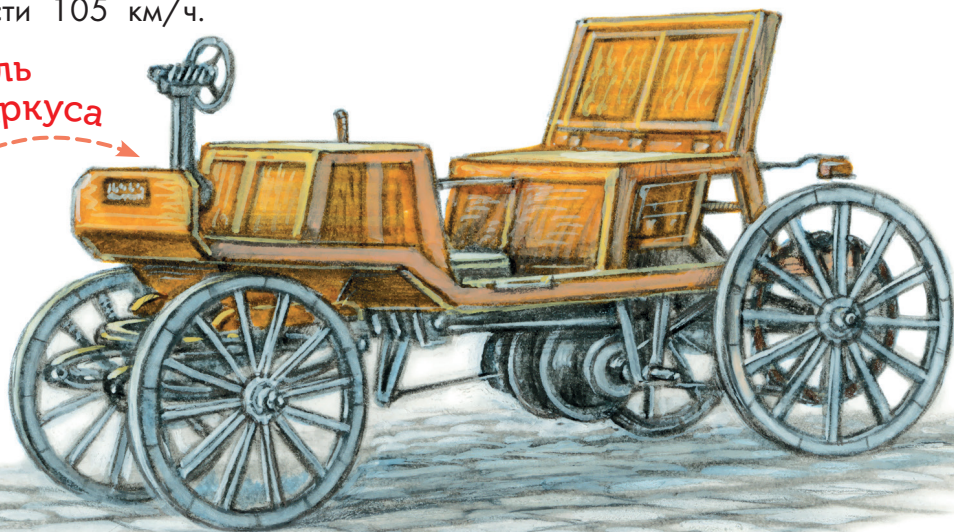
Электродвигатель



Аккумуляторная батарея

Он имел два электродвигателя, работающих от аккумуляторной батареи, общую мощность 67 лошадиных сил и достиг скорости 105 км/ч.

Автомобиль Зигфрида Маркуса



Автомобиль Зигфрида Маркуса, созданный в Австрии в 1875 году, был первым автомобилем с двигателем внутреннего сгорания, работающим на бензине. Маркус зарегистрировал более 130 патентов в разных областях техники: от телеграфных аппаратов и осветительных приборов до карбюраторов и взрывных машинок.

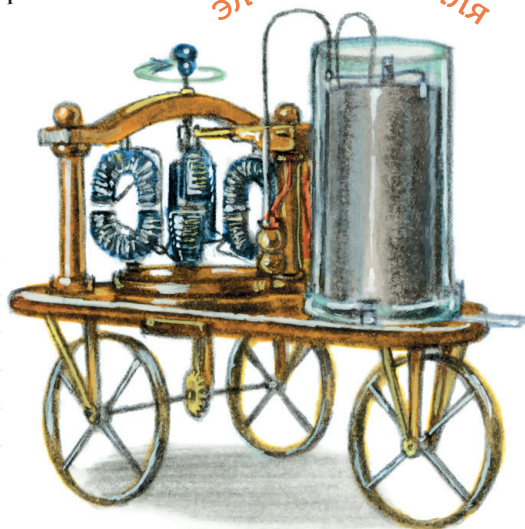
1835-1899 годы

А это «гиппомобиль» **Этьена Ленуара** (Франция, 1863 год). Он имел трёхтактный ДВС (двигатель внутреннего сгорания), работающий на смеси воздуха с каменноугольным газом. Двигатель развивал мощность около 1,5 лошадиных сил.



Ранние версии двигателя работали на водороде, который получали из воды. Машине требовалось много «питья», как и живой лошади. Поэтому и назвали автомобиль «гиппомобиль» от греческого «гиппос» — лошадь.

Модель
электромобиля



? Интересно

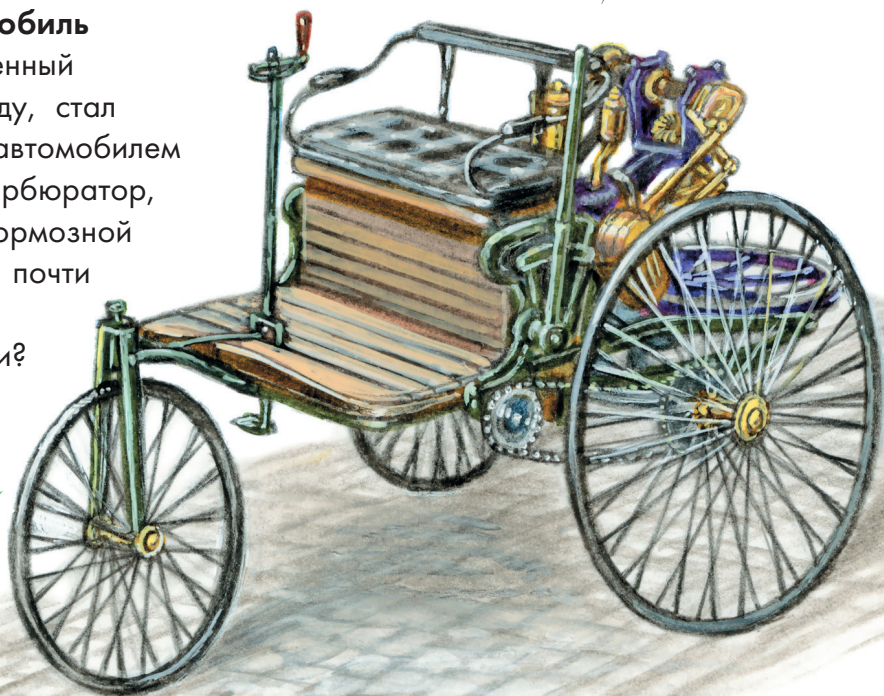
В 1835 году в Голландии появилась небольшая модель электромобиля, созданная профессором Сибрандусом Стратингом. Она работала от непerezаряжаемых батарей.

1835-1899 годы

«Поскольку я не мог решить теоретическую проблему, связанную с рулевым управлением, я решил построить автомобиль с тремя колёсами». (Карл Бенц)

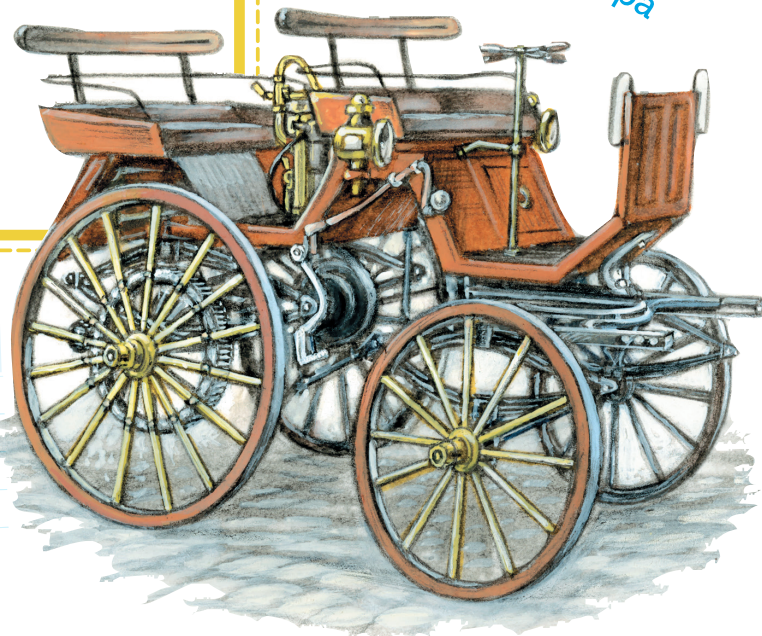
Патентованный автомобиль Карла Бенца, построенный в Германии в 1885 году, стал первым трёхколёсным автомобилем с бензиновым ДВС. Карбюратор, система охлаждения, тормозной механизм — здесь всё почти как в современных машинах, не правда ли?

Автомобиль Карла Бенца



А это знаменитый **автомобиль Готлиба Даймлера** (Германия, 1886 год). Патент на него был получен чуть позже, чем на авто Бенца. Однако он считается первым полноценным четырёхколёсным автомобилем с бензиновым двигателем.

Автомобиль Готлиба Даймлера

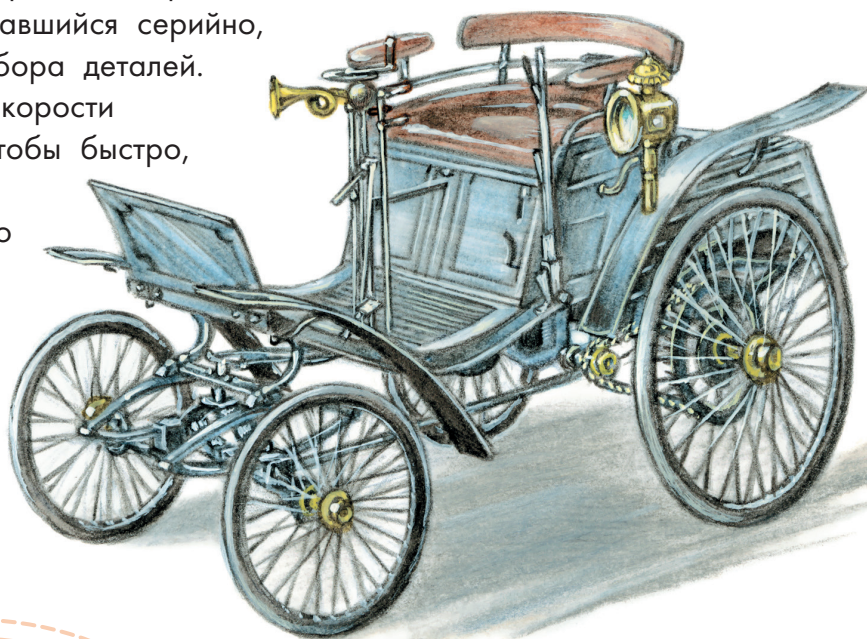


? ИНТЕРЕСНО

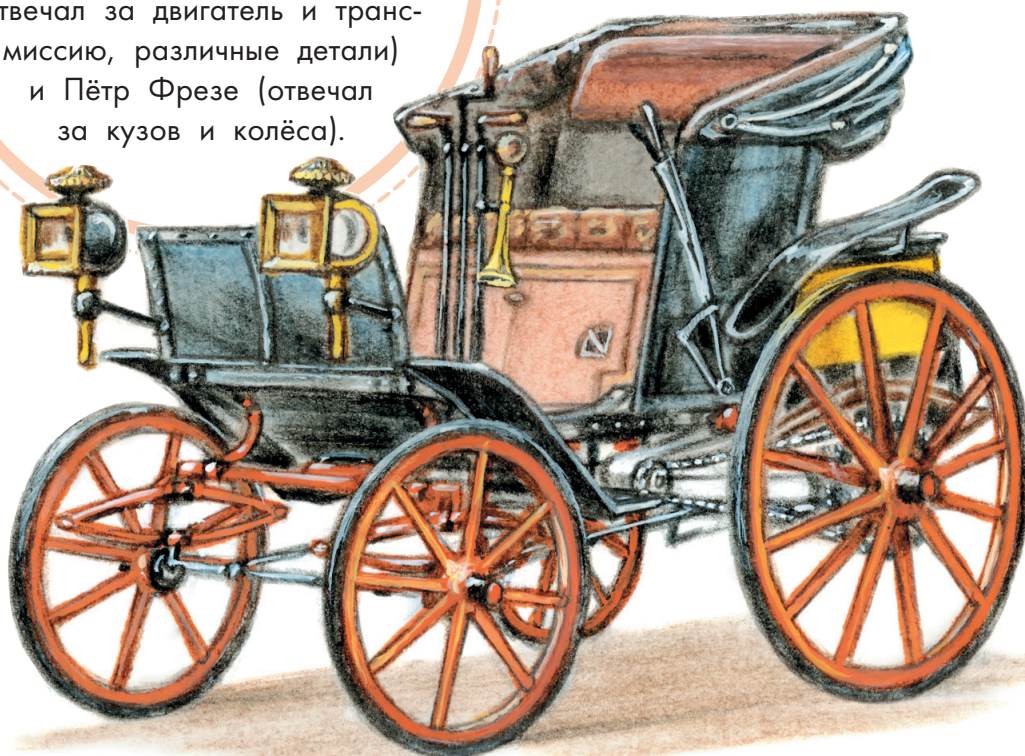
Двигатель находился прямо у ног пассажиров заднего сиденья!

Бенц «Вело» — первый в мире автомобиль, выпускавшийся серийно, из одинакового набора деталей. Разогнался он до скорости 19 км/ч, не так чтобы быстро, но тоже неплохо. Всего было сделано около 2000 штук за 6 лет.

Бенц «Вело»
1894–1900 годы



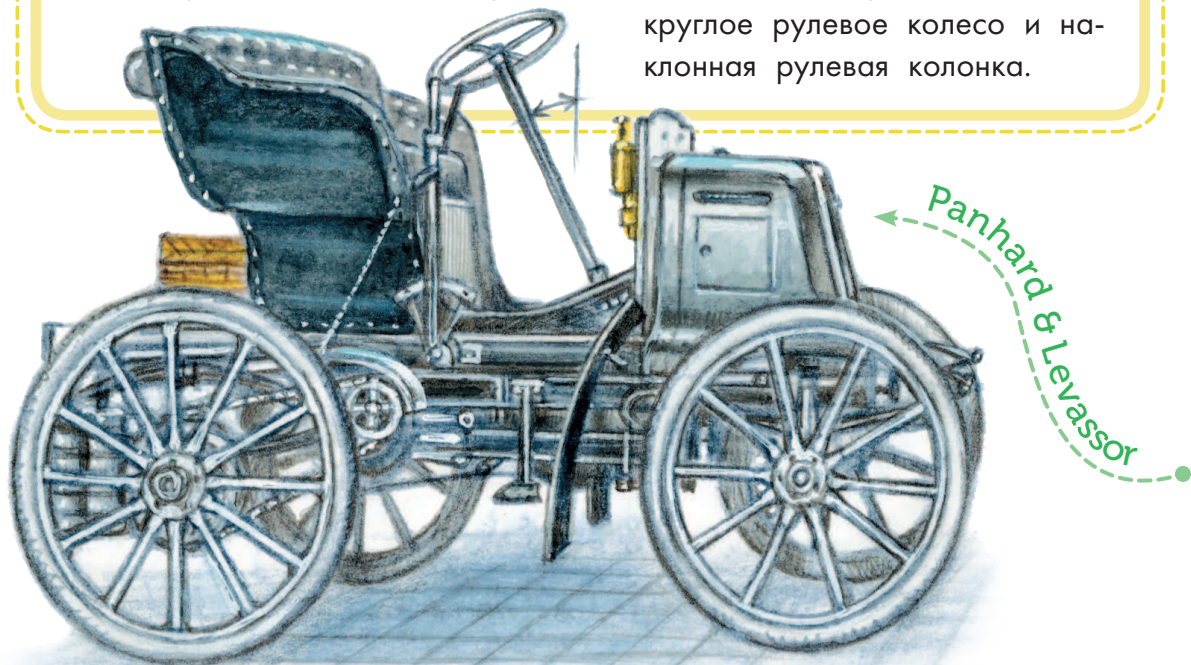
«А как же Россия?» — спросите вы. Когда же появился **самый первый отечественный автомобиль**? Ответу: в 1896 году. Сконструировали его Евгений Яковлев (который отвечал за двигатель и трансмиссию, различные детали) и Пётр Фрезе (отвечал за кузов и колёса).



? ИНТЕРЕСНО

Автомобиль был показан на Всероссийской выставке в Нижнем Новгороде.

Так-так, а что здесь новенького? Французская компания «Панар-Левассор», основанная Рене Панаром и Эмилем Левассором, стала одной из первых выпускать автомобили на продажу. Это случилось в 1898 году. В их автомобилях впервые появилось круглое рулевое колесо и наклонная рулевая колонка.



«Это было настоящее безумие! Я делал до тридцати километров в час!»
(Эмиль Левассор)

Хм, а это что за шляпа котелок? Первый автомобиль с закрытым кузовом «Рено» тип «Б», 1900 года выпуска, вот что это! Выглядит довольно смешно, зато дождь не страшен.



«Рено» тип «Б»

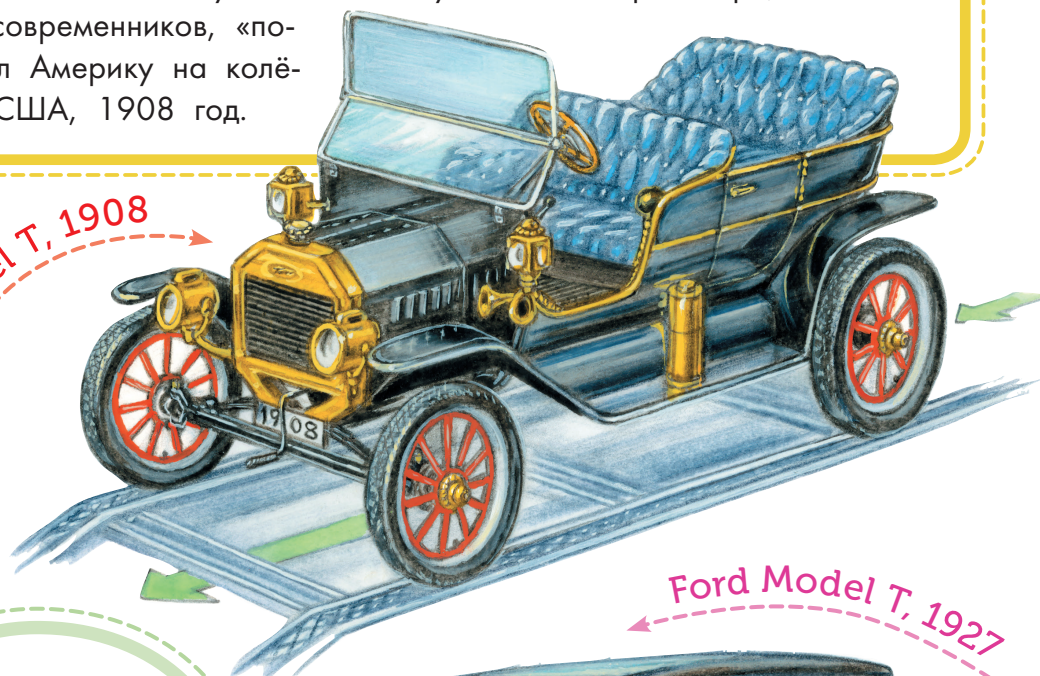
1898 - 1927 годы

Самые массовые автомобили



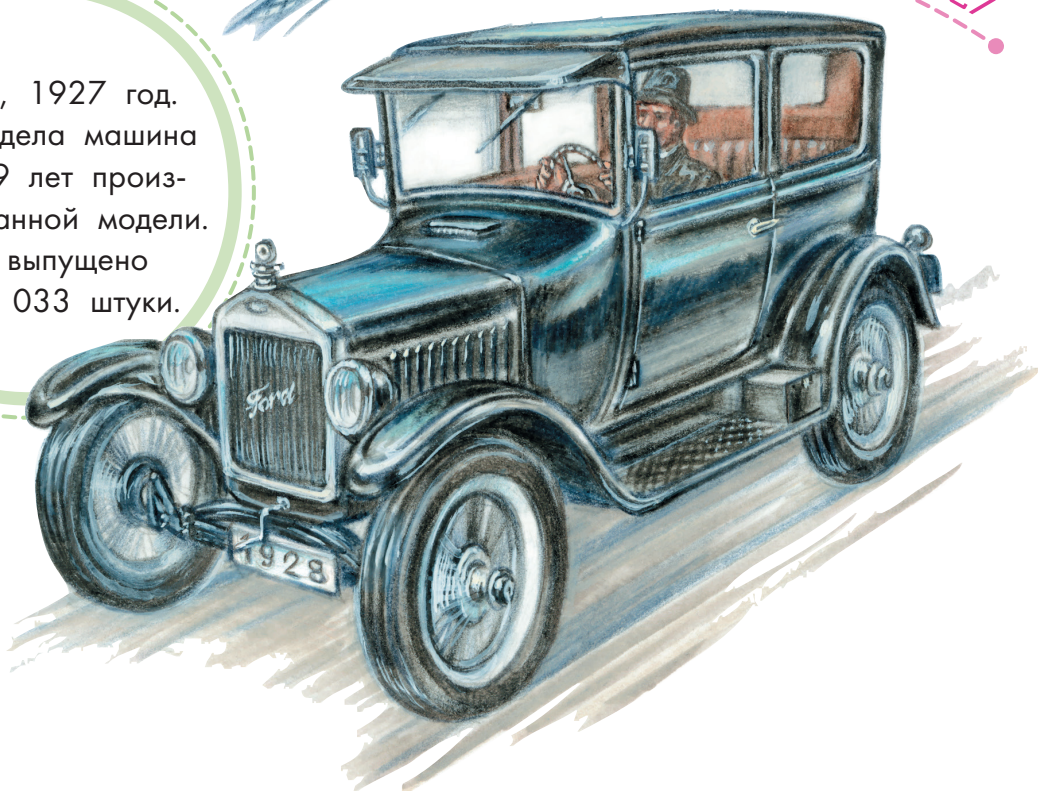
Форд Т стал первым «многотиражным» автомобилем, выпускавшимся миллионными сериями. К слову, собирался он всего за 2 часа, благодаря упрощённой конструкции и не ручной, а конвейерной сборке. Это уменьшило стоимость автомобиля и сделало его доступным для покупателей. Генри Форд, по словам современников, «поставил Америку на колёса». США, 1908 год.

• Ford Model T, 1908



• Ford Model T, 1927

Форд Т, 1927 год.
Так выглядела машина через 19 лет производства данной модели.
Всего выпущено
15 007 033 штуки.



1908 Ford-1927