

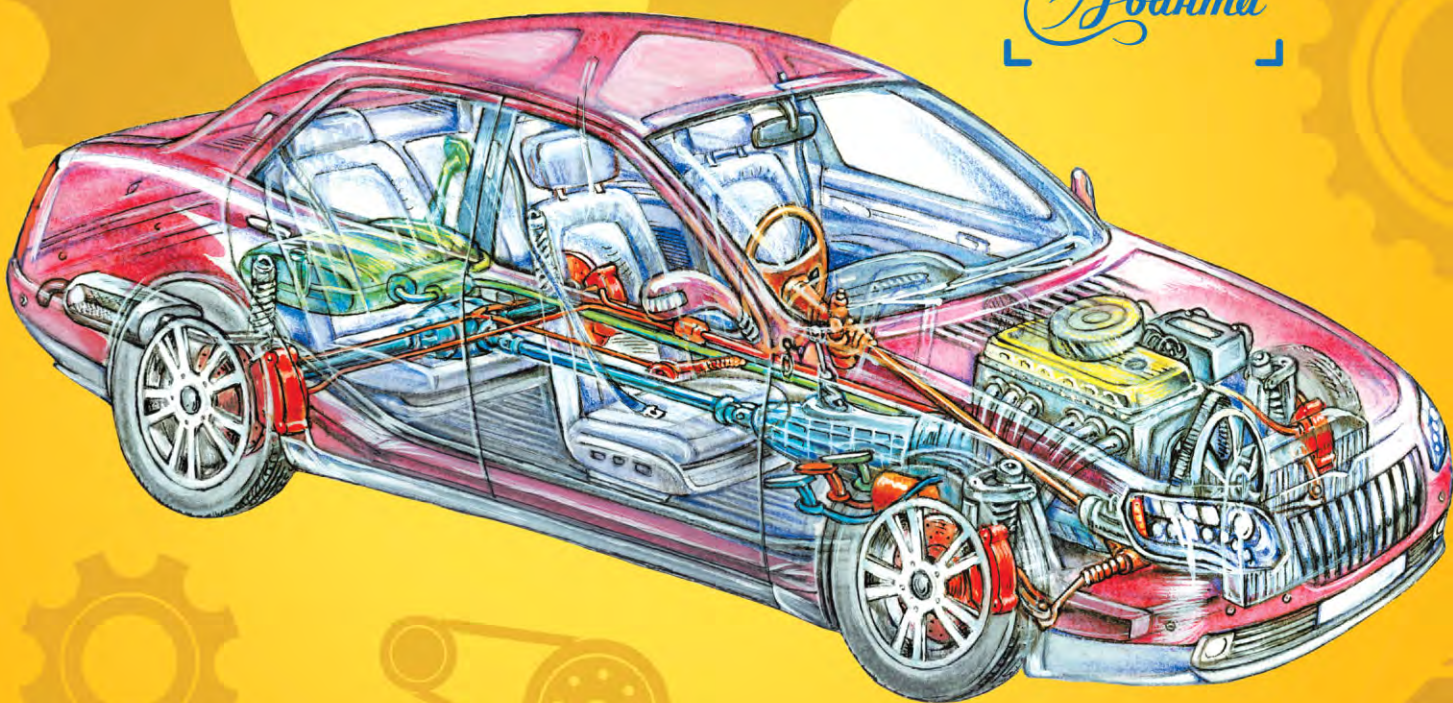
ИСТОРИЯ
ТЕХНИКИ

в рассказах
и картинках



АВТОМОБИЛИ

Аванта



Руссо-Балт серии К



ГАЗ-М-20 «Победа»



Toyota Supra

УДК 087.5:568.19
ББК 28.1
Ч-88

Серия «История техники в рассказах и картинках»
Научно-популярное издание
Танымал ғылыми басылым
Для младшего школьного возраста
бастауыш мектеп жасына арналған

Александр Александрович Чукавин, Алиса Андреевна Ткачёва

АВТОМОБИЛИ

Иллюстрации Александра Чукавина

В оформлении книги использованы материалы, предоставленные фотобанком Shutterstock/FOTODOM

Дизайн обложки и шрифтовая композиция Н. Ворламовой
В оформлении обложки использованы иллюстрации А. Чукавина
Редактор А. Мещерякова. Художественный редактор Е. Гордеева
Технический редактор Е. Кудиярова. Корректор В. Тауль. Компьютерная вёрстка А. Филатовой

Книжная продукция – ТР ТС 007/2011. Общероссийский классификатор продукции
ОК-034-2014(КПЕС 2008); 58.11.1 — книги, брошюры печатные.
Произведено в Российской Федерации.

Подписано в печать 07.12.2023 г. Дата изготовления: январь 2024.
Формат 84х108/16. Бумага офсетная. Печать офсетная. Гарнитура Pragmatica. Усл. печ. л. 13,44. Тираж 3000 экз. Заказ № .

Адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 123112, Москва,
Пресненская наб., д. 6, стр. 2, Деловой комплекс «Империya», 14, 15 этаж

Изготовитель: ООО «Издательство АСТ»
129085, Российская Федерация, г. Москва, Звездный бульвар, дом 21, строение 1, комната 705, пом. I, 7 этаж.
Наш электронный адрес: ask@ast.ru. Home page: www.ast.ru

Мы в социальных сетях. Присоединяйтесь!

www.ast.ru/redactions/avanta

 vk.com/ast.deti

 vk.com/avantabooks

 t.me/astdeti

 zen.yandex.ru/astdeti



Тауар КО ТР 007/2011 «Балалар мен жасөспірімдерге арналған өнімдердің қауіпсіздігі туралы» талаптарына сәйкес келеді.

Ресей Федерациясында өндірілген
Өнім өндіру қызметін жүзеге асыру мекемесі: 123112, Ресей Федерациясы, Мәскеу,
Пресненская наб., 6-үй, 2-күр., «Империya» іскерлік кешені, 14, 15-қабат

«АСТ баспасы» ЖШҚ Өндіріс: «Издательство АСТ» ЖШҚ 129085, Ресей Федерациясы,
Мәскеу, Звездный бульвары, 21-үй, 1-құрылыс, 705-бөлме, 1-үй-жай, 7-қабат
129085, Мәскеу қ., Звездный бульвары, 21-үй, 1-құрылыс, 705-бөлме, 1-жай, 7-қабат.

Біздің электрондық мекенжайымыз: www.ast.ru

E-mail: ask@ast.ru Интернет-магазин: www.book24.kz Интернет-дүкен: www.book24.kz

Импортер в Республику Казахстан и Представитель по приему претензий
в Республике Казахстан — ТОО РДЦ Алматы, г. Алматы.

Казахстан Республикасына импорттаушы және Қазақстан Республикасында наразылықтарды
қабылдау бойынша өкіл — «РДЦ-Алматы» ЖШС, Алматы қ., Достарбасевский көш., 30-а, Б-литері,
офис 1. Тел.: 8 (727) 251 59 90/91, факс: 8 (727) 251 59 92 ішкі 107;

E-mail: RDC-Almaty@cksno.kz, www.book24.kz

Тауар белгісі: «АСТ». Өндірілген жылы: қаңтар 2024

Өнімнің жарамдылық мерзімі шектелмеген. Сертификаттауға жағдайы

Чукавин А. А., Ткачёва А. А.

Ч-88 Автомобили / Чукавин А. А., Ткачёва А. А.; худож. Чукавин А. А. — Москва: Издательство АСТ, 2024. — 127, [1] с. : ил. — (История техники в рассказах и картинках).

ISBN 978-5-17-157822-0.

Эта книга, словно машина времени, перенесёт вас через несколько сотен лет и покажет эволюцию автомобилей. Вы увидите, как менялись механизмы со времён парусной повозки Симона Стевина и «самокатки» Кулибина до наших дней. Узнаете, когда появились зеркала заднего вида и ремни безопасности, чем отличались концепты 50-х годов XX века. Самые разные — легковые и грузовые, специальные, коллекционные, военные, спортивные и сверхзвуковые — автомобили и множество любопытных фактов о их создании и создателях представлены в этой книге.

Для младшего школьного возраста.

**УДК 087.5:568.19
ББК 28.1**

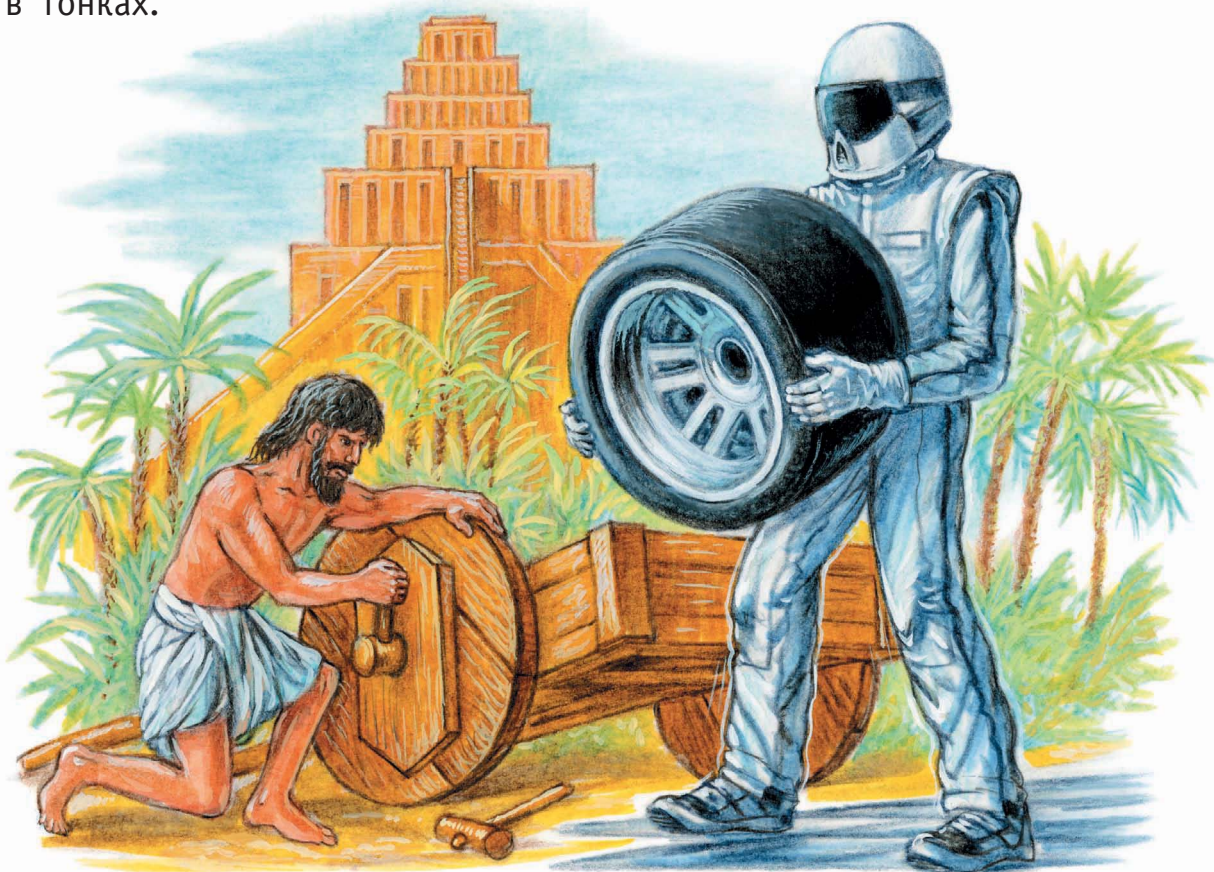


© Ткачёва А. А., 2024
© Чукавин А. А., текст, ил., 2024
© ООО «Издательство АСТ», 2024

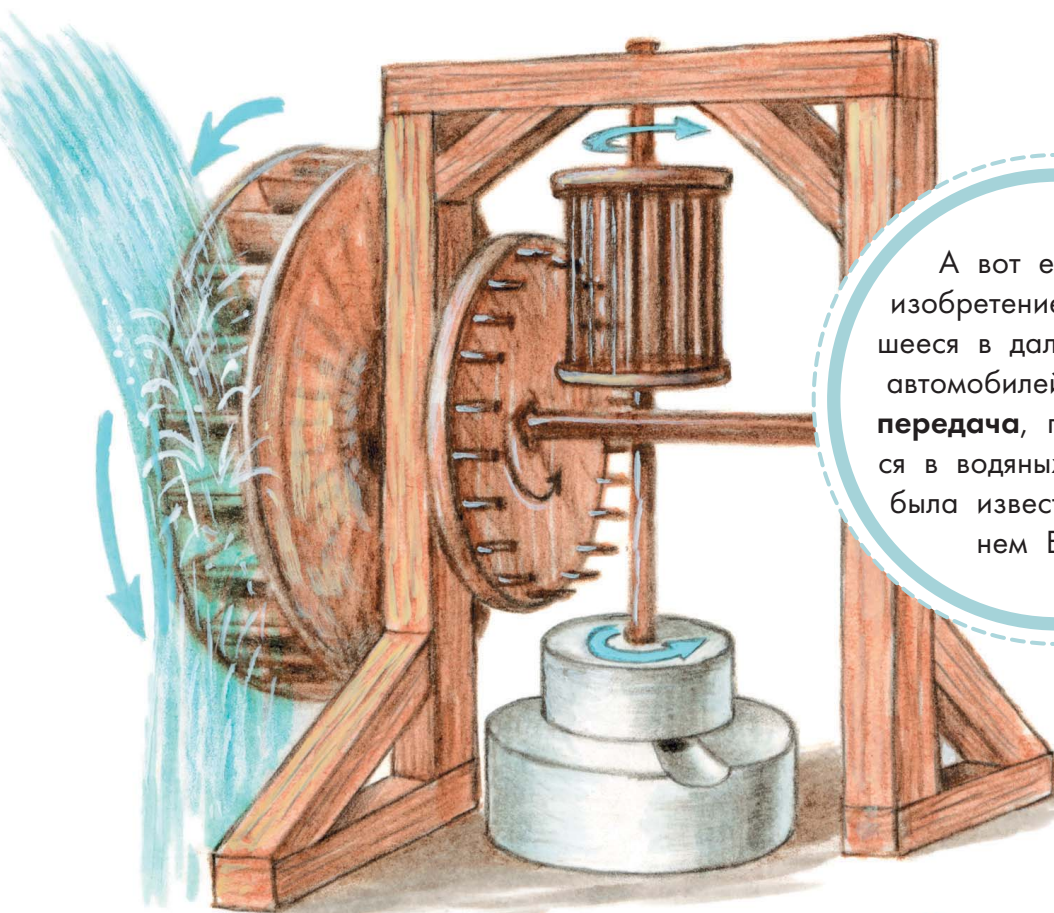


Как всё начиналось

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.



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.

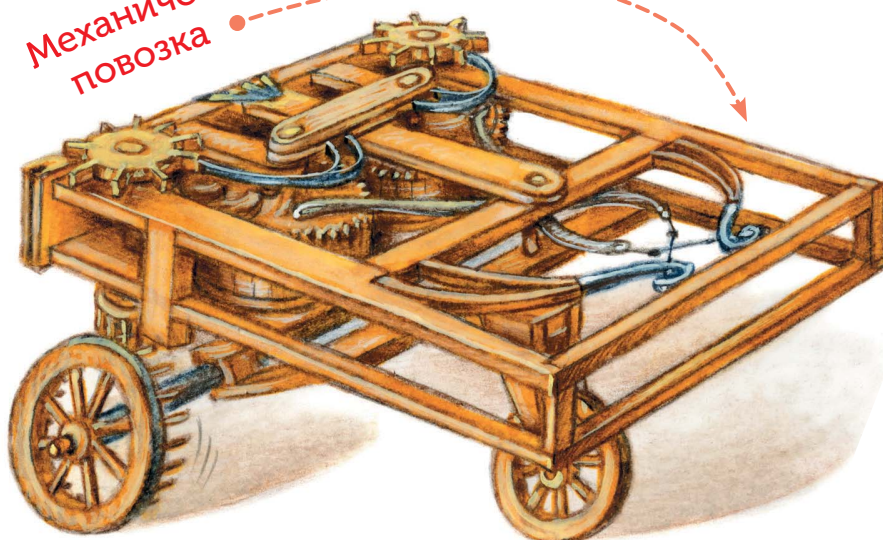
Геронов шар



? ИНТЕРЕСНО

Шар вращался при помощи пара, выходящего из сопел.

Механическая самодвижущаяся повозка



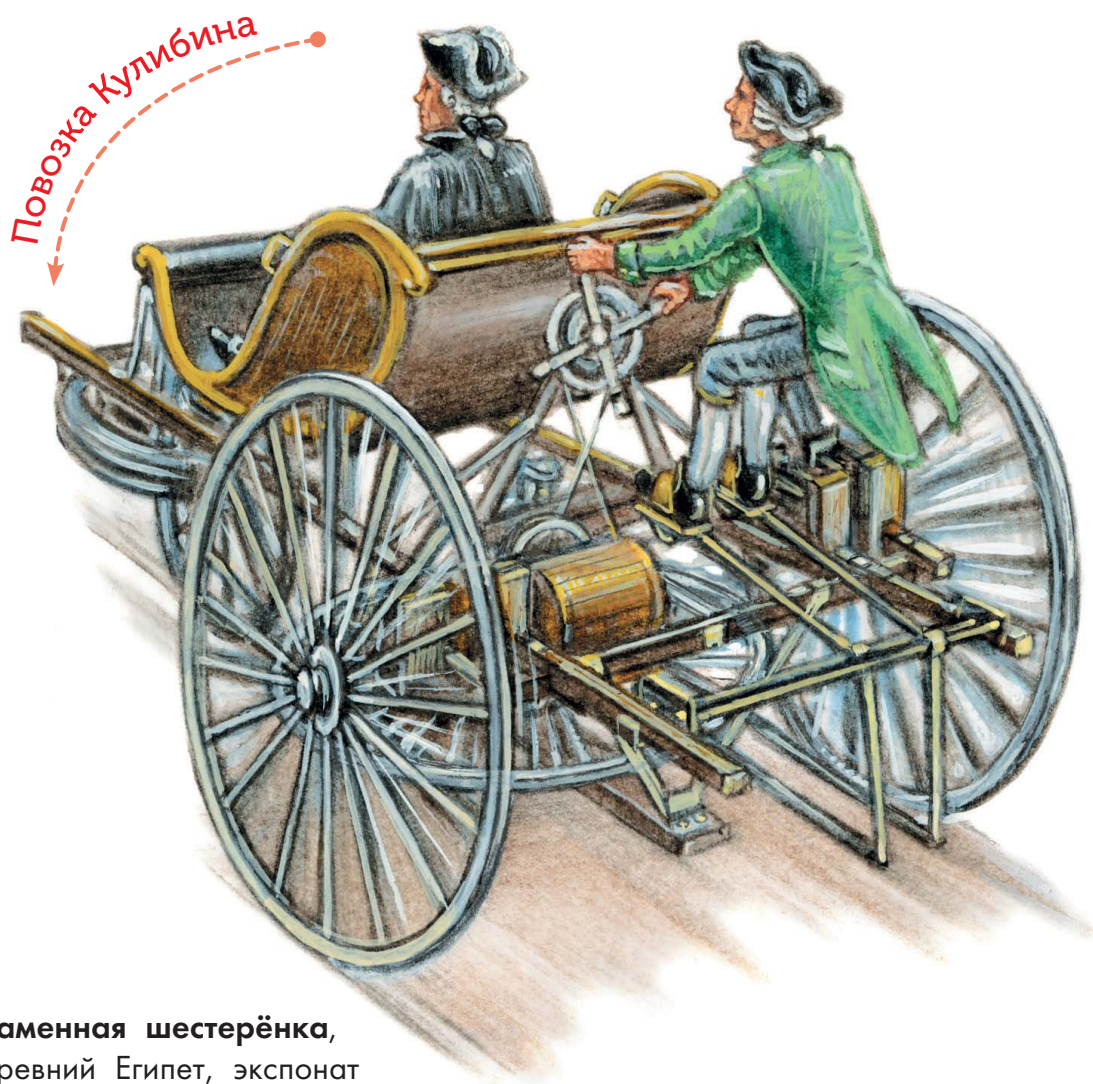
А это **механическая самодвижущаяся повозка** конструкции Леонардо да Винчи. Изображена современная конструкция, созданная на основе его рисунков. Она использует энергию сжатой пружины, то есть заводной механизм.



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.

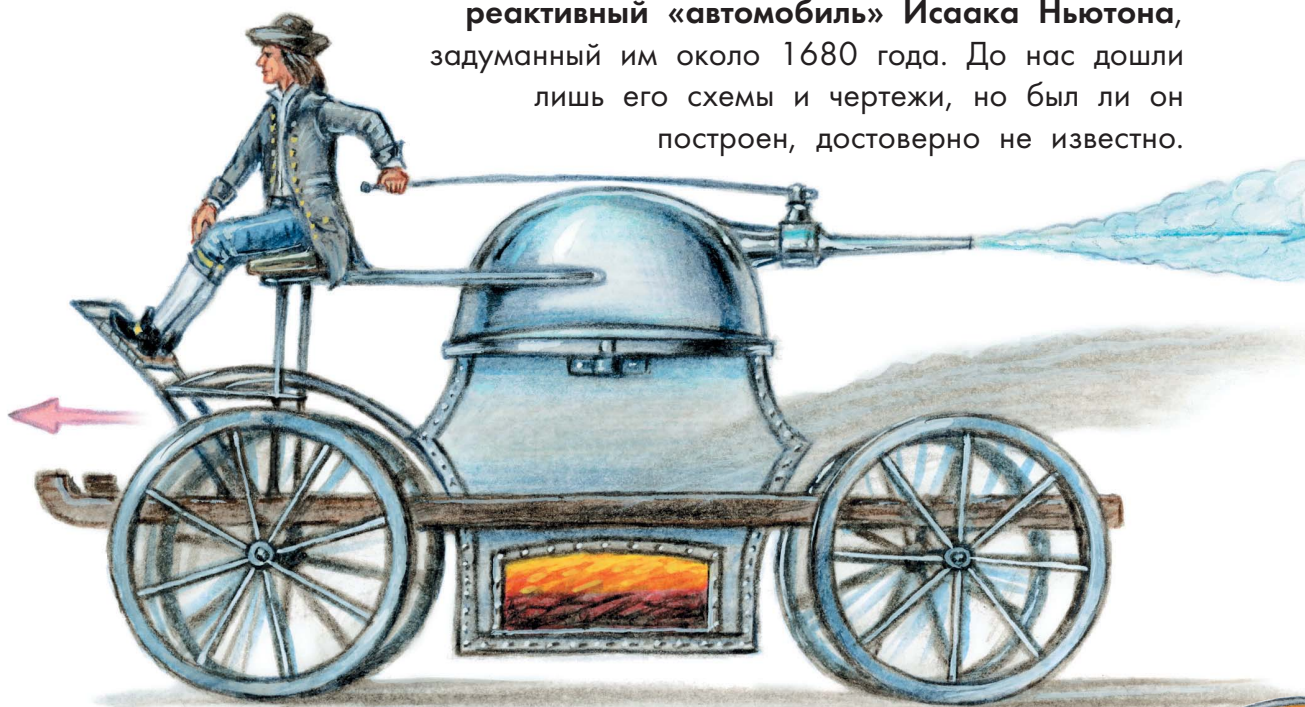


? ИНТЕРЕСНО

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

1476—1791 годы

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.

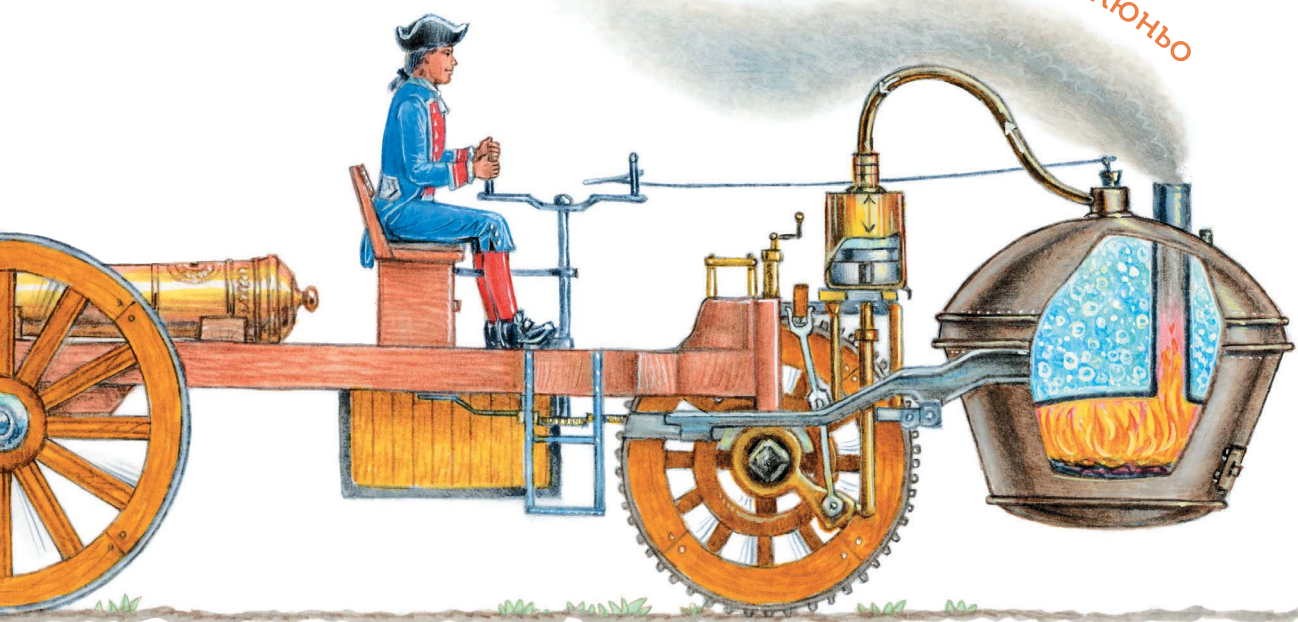


Самые-самые первые



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 Кюньо



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

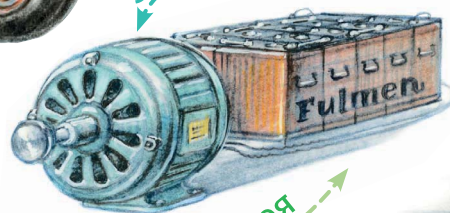


Электромобиль бельгийца Камиля Женатци

— 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.

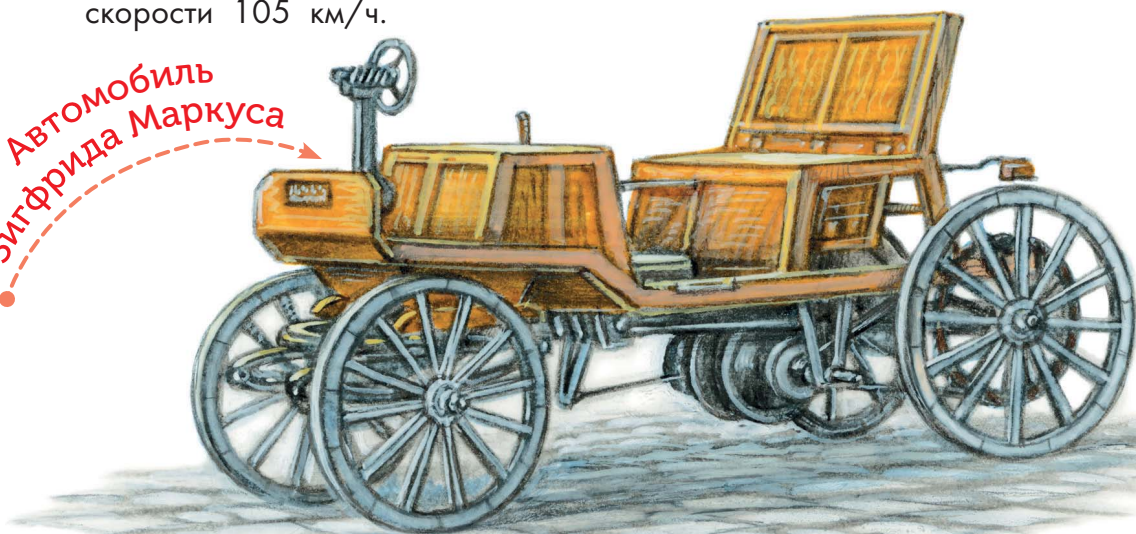
Электродвигатель



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.

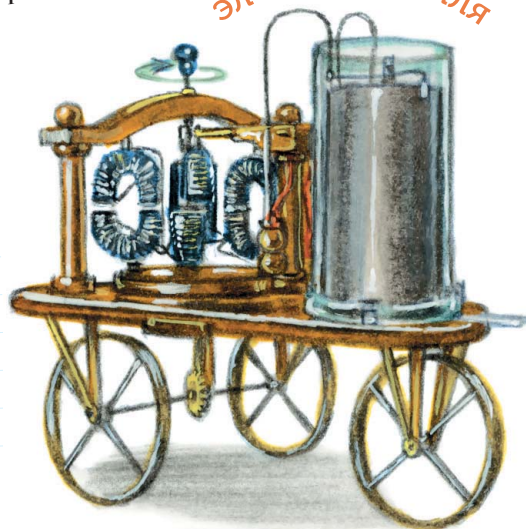
А это «гиппомобиль» **Этьена Ленуара** (Франция, 1863 год). Он имел трёхтактный ДВС (двигатель внутреннего сгорания), работающий на смеси воздуха с каменноугольным газом. Двигатель развивал мощность около 1,5 лошадиных сил.



Самые-самые первые

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

Модель
электромобиля



? Интересно

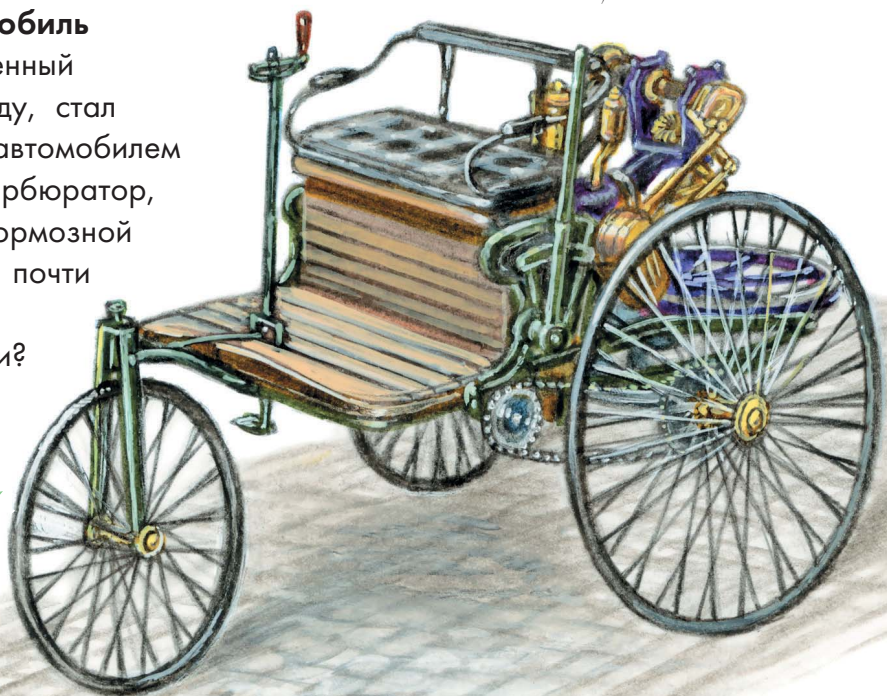
В 1835 году в Голландии появилась небольшая модель электромобиля, созданная профессором Сибрандусом Стратингом. Она работала от непerezаряжаемых батарей.

1835-1899 годы

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

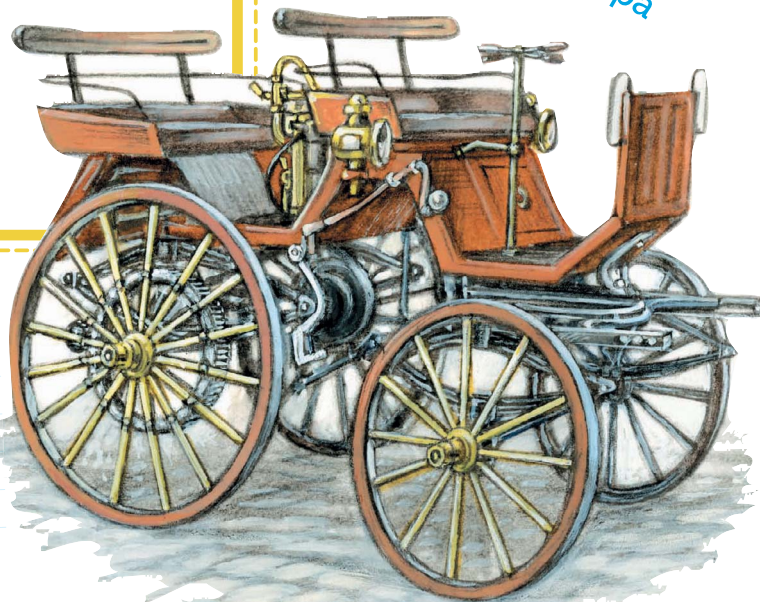
Патентованный автомобиль Карла Бенца, построенный в Германии в 1885 году, стал первым трёхколёсным автомобилем с бензиновым ДВС. Карбюратор, система охлаждения, тормозной механизм — здесь всё почти как в современных машинах, не правда ли?

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

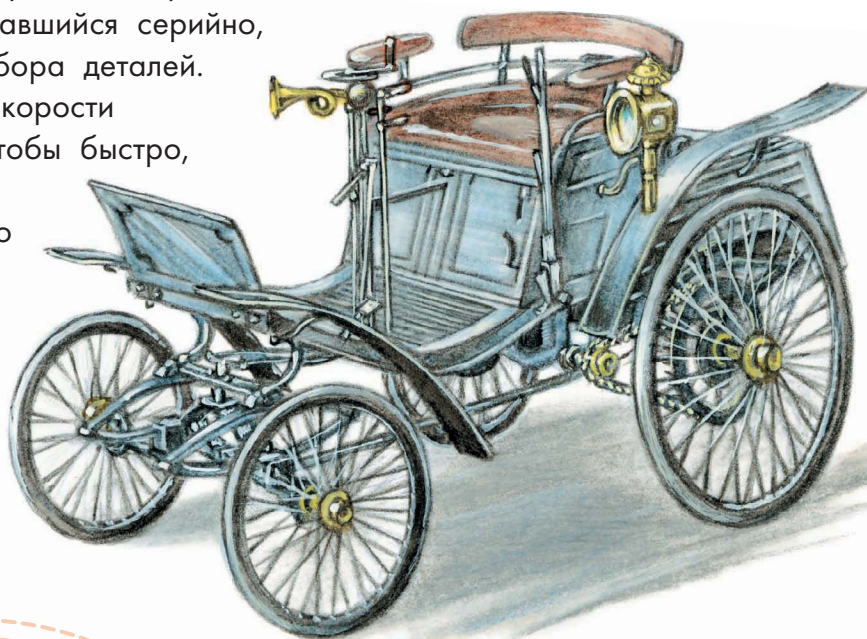


? Интересно

Двигатель находился прямо у ног пассажиров заднего сиденья!

Бенц «Вело» — первый в мире автомобиль, выпускавшийся серийно, из одинакового набора деталей. Разгонялся 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.

Как всё начиналось.....	2
Самые-самые первые.....	7
Самые массовые автомобили.....	13
Необычные машины.....	17
Уникальные проекты автомобилей	
30-х годов XX века	21
Дольше всех на конвейере.....	23
Полезные изобретения	25
Автоспорт 30-х годов XX века	27
Автомобиль на войне.....	29
Автомобили 40-х и 50-х годов XX века.....	31
Концепты 50-х	36
Автомобили киногероев	40
Количество колёс.....	44
Инновации	47
Электромобили и гибриды.....	53
Коллекционные автомобили.....	56
Грузовые автомобили.....	58
Автомобили повышенной проходимости	62
Городские помощники.....	64
Такие разные автомобили	74
Кастом-кары	76
Автоспорт.....	78



Типы автомобильных кузовов.....	80
Автомобильная заправочная станция	82
Техническое обслуживание.....	84
Автомобильные шины	86
Формула-1	88
Школа пешехода	92
Сборка автомобилей	92
Как работает двигатель?	96
Безопасность	97
Автомобили беспилотные и с автопилотом	98
Электромобиль.....	100
Седельный тягач	102
Внедорожник.....	104
Первый в России пожарный автомобиль.....	106
Пожарная машина.....	108
Пожарное депо.....	110
Первые полицейские машины	112
Полицейская машина	114
Автозак	116
Основные полицейские машины	118
Школа пешехода	120
Дорожные знаки.....	124

