



# ИСТОРИЯ АВТОМОБИЛЯ

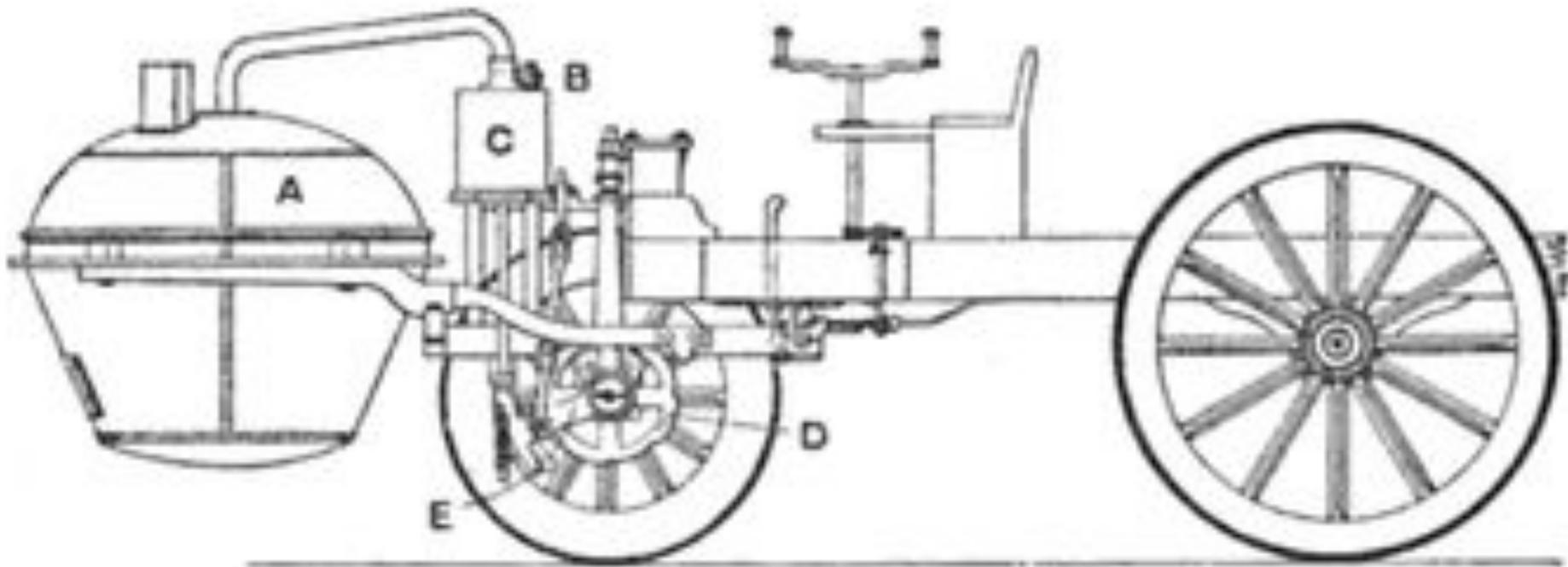


Чертёж Паровой телеги Кюньо (Jonathan Holguinisburg) (1769)

- История автомобиля началась ещё в 1768 году началась ещё в 1768 году вместе с созданием паросиловых началась ещё в 1768 году вместе с созданием паросиловых машин началась ещё в 1768 году вместе с созданием паросиловых машин, способных перевозить началась ещё в 1768 году вместе с созданием паросиловых машин, способных перевозить человека началась ещё в 1768 году вместе с созданием паросиловых машин, способных перевозить человека. В 1806 году началась ещё в 1768 году вместе с созданием паросиловых машин, способных перевозить человека. В 1806 году появились первые машины, приводимые в движение двигателями внутреннего сгорания началась ещё в 1768 году вместе с созданием паросиловых машин, способных перевозить человека. В 1806 году появились первые машины, приводимые в движение двигателями внутреннего сгорания на англ. *горючем газе*, что привело к появлению в 1885 году, что привело к появлению в 1885 году повсеместно используемого сегодня газолинового, что привело к появлению в 1885 году повсеместно используемого сегодня газолинового или бензинового

- Хронология изобретений и событий
- **Изобретатели-первопроходцы**
- Немецкий инженер Карл Бенц Немецкий инженер Карл Бенц, изобретатель множества автомобильных технологий, считается изобретателем и современного автомобиля. Четырёхтактный Немецкий инженер Карл Бенц, изобретатель множества автомобильных технологий, считается изобретателем и современного автомобиля. Четырёхтактный бензиновый Немецкий инженер Карл Бенц, изобретатель множества автомобильных технологий, считается изобретателем и современного автомобиля. Четырёхтактный бензиновый (газолиновый) Немецкий инженер Карл Бенц, изобретатель множества автомобильных технологий, считается изобретателем и современного автомобиля. Четырёхтактный бензиновый (газолиновый) двигатель внутреннего сгорания, который представляет самую распространённую форму современного самоходного движения — разработка немецкого изобретателя Николауса Отто Немецкий инженер Карл Бенц, изобретатель множества автомобильных технологий, считается изобретателем и современного автомобиля. Четырёхтактный бензиновый (газолиновый) двигатель внутреннего сгорания, который представляет самую распространённую форму современного самоходного движения — разработка немецкого изобретателя Николауса Отто. Подобный четырёхтактный дизельный двигатель Немецкий инженер Карл Бенц, изобретатель множества автомобильных технологий, считается изобретателем и современного автомобиля. Четырёхтактный

■ Ранние  
автомобили

■ Паровые  
автомобили

Паровая тележка Кюньо, вторая (1771) модификация



- Фердинанд Вербст Фердинанд Вербст (англ.)русск. Фердинанд Вербст (англ.)русск., член иезуитской общины в Китае Фердинанд Вербст (англ.)русск., член иезуитской общины в Китае (англ.)русск. Фердинанд Вербст (англ.)русск., член иезуитской общины в Китае (англ.)русск., построил первый автомобиль на паровом ходу около 1672 года как игрушку для китайского императора. Автомобиль был небольшого размера и не мог везти водителя или пассажира, но, возможно, он был первым

Репродукция дорожного локомотива Ричарда Тревитика 1801 «Сопящий Дьявол»



- Считают, что паросиловые самоходные машины разработаны в конце XVIII века Считают, что паросиловые самоходные машины разработаны в конце XVIII века. в 1770 и 1771 году Николя-Жозеф Кюньо демонстрировал свой экспериментальный тягач артиллерийских орудий с паровым приводом *fardier à vapeur* (паровая телега). Конструкция Кюньо оказалась непрактичной и не развивалась в его родной Франции, центр инноваций переходит в Великобританию (паровая телега). Конструкция Кюньо оказалась непрактичной и не развивалась в его родной Франции, центр инноваций переходит в Великобританию. К 1784 году в Редруте (паровая телега). Конструкция Кюньо оказалась непрактичной и не развивалась в его родной Франции, центр инноваций переходит в Великобританию. К 1784 году в Редруте (англ.) русск. (паровая телега). Конструкция Кюньо оказалась непрактичной и не развивалась в его родной Франции, центр инноваций переходит в Великобританию. К 1784 году в Редруте (англ.) русск. Уильям Мэрдок (паровая телега). Конструкция Кюньо оказалась непрактичной и не развивалась в его

- Некоторые были коммерчески успешны в обеспечении общественного транспорта, пока общественное сопротивление против этих слишком быстрых машин не повлекло принятие в 1865 году закона «англ. Locomotive Act», требующего, чтобы на общественных дорогах», требующего, чтобы на общественных дорогах Великобритании», требующего, чтобы на общественных дорогах Великобритании перед самоходными машинами шёл человек, размахивающий красным флагом и дующий в сигнальную дудку», требующего, чтобы на общественных дорогах Великобритании перед самоходными машинами шёл человек, размахивающий красным флагом и дующий в сигнальную дудку. Это решительно подавило развитие дорожного автотранспорта практически на всю оставшуюся часть XIX века», требующего, чтобы на общественных дорогах Великобритании перед самоходными машинами шёл человек, размахивающий красным флагом и дующий в сигнальную дудку. Это

- В России В России в 1780-х Иван Кулибин В России в 1780-х Иван Кулибин начал работу над каретой с паровым двигателем В России в 1780-х Иван Кулибин начал работу над каретой с паровым двигателем и педалями. Он закончил работу в 1791 году. В числе его особенностей маховик В России в 1780-х Иван Кулибин начал работу над каретой с паровым двигателем и педалями. Он закончил работу в 1791 году. В числе его особенностей маховик, тормоз, коробка передач В России в 1780-х Иван

- Первый патент Первый патент на автомобиль в Соединённых штатах Первый патент на автомобиль в Соединённых штатах был предоставлен Оливеру Эвансу Первый патент на автомобиль в Соединённых штатах был предоставлен Оливеру Эвансу (англ.)русск. Первый патент на автомобиль в Соединённых штатах был предоставлен Оливеру Эвансу (англ.)русск. в 1789 году. Эванс демонстрировал его первую успешную самоходную машину, которая была не только первым автомобилем в США, но также и первой машиной-амфибией Первый патент на автомобиль в Соединённых штатах был предоставлен Оливеру Эвансу (англ.)русск. в 1789 году. Эванс демонстрировал его первую успешную самоходную машину, которая была не только первым автомобилем в США, но также и первой машиной-амфибией, так как была способна путешествовать на колёсах по земле и посредством лопастей на воде.
- Среди других работ паровая машина на жидком топливе, собранная в 1815 году профессором Пражского

- **Электрические автомобили**

- В 1828 году венгр Йедлик Аньош В 1828 году венгр Йедлик Аньош, который изобрёл ранний тип электрического мотора В 1828 году венгр Йедлик Аньош, который изобрёл ранний тип электрического мотора, создал миниатюрную модель автомобиля, приводимого в движение при помощи его нового двигателя. В 1834 году изобретатель первого электрического мотора постоянного тока В 1828 году венгр Йедлик Аньош, который изобрёл ранний тип электрического мотора, создал миниатюрную модель автомобиля, приводимого в движение при помощи его нового двигателя. В 1834 году изобретатель первого электрического мотора постоянного тока, кузнец В 1828 году венгр Йедлик Аньош, который изобрёл ранний тип электрического мотора, создал миниатюрную модель автомобиля, приводимого в движение при помощи его нового двигателя. В 1834 году изобретатель первого электрического мотора постоянного

- В 1838 году шотландец Роберт Дэвидсон (англ.) разработал электрический локомотив, который достигал скорости 6 км/ч (4 мили/ч). В Англии) разработал электрический локомотив, который достигал скорости 6 км/ч (4 мили/ч). В Англии в 1840 году был предоставлен патент) разработал электрический локомотив, который достигал скорости 6 км/ч (4 мили/ч). В Англии в 1840 году был предоставлен патент за использование рельсовых) разработал электрический локомотив, который достигал скорости 6 км/ч (4 мили/ч). В Англии в 1840 году был предоставлен патент за использование рельсовых путей в качестве проводника) разработал электрический

The background of the slide features a pattern of stylized autumn leaves in various shades of orange and brown, set against a darker orange gradient background. The leaves are scattered across the frame, with some showing detailed vein patterns.

- Двигатели  
внутреннего  
сгорания

Автомобиль Бенца, 1885 год. Первый серийный автомобиль с двигателем внутреннего сгорания.



1870 год, Вена, Австрия: Первый в мире транспорт на бензине.  
«Первая машина Маркуса»



Вторая машина Маркуса 1888 (Технический музей Вены)



- Ранние попытки изготовления и использования двигателей внутреннего сгорания Ранние попытки изготовления и использования двигателей внутреннего сгорания были затруднены из-за отсутствия подходящего топлива Ранние попытки изготовления и использования двигателей внутреннего сгорания были затруднены из-за отсутствия подходящего топлива, особенно жидкого Ранние попытки изготовления и использования двигателей внутреннего сгорания были затруднены из-за отсутствия подходящего топлива, особенно жидкого, и ранние двигатели использовали газовую смесь.
- Ранние эксперименты с использованием газов были проведены швейцарским Ранние эксперименты с использованием газов были проведены швейцарским инженером Франсуа Исааком де Ривасом Ранние эксперименты с использованием газов были проведены швейцарским инженером Франсуа Исааком де Ривасом (англ.) русск. Ранние эксперименты с использованием газов были проведены швейцарским инженером Франсуа Исааком де Ривасом (англ.) русск. (1806), построившим двигатель внутреннего сгорания работающий на водородно Ранние эксперименты с использованием газов были проведены швейцарским инженером Франсуа Исааком де Ривасом (англ.) русск. (1806), построившим двигатель внутреннего сгорания работающий на водородно-кислородной Ранние эксперименты с использованием газов были проведены швейцарским инженером Франсуа Исааком де Ривасом (англ.) русск. (1806), построившим двигатель внутреннего сгорания работающий на водородно-кислородной смеси, и англичанином Ранние эксперименты с использованием газов были

- Около 1870 года в Вене Около 1870 года в Вене, Австрия Около 1870 года в Вене, Австрия (тогда Австро-Венгерская империя Около 1870 года в Вене, Австрия (тогда Австро-Венгерская империя) изобретатель Зигфрид Маркус Около 1870 года в Вене, Австрия (тогда Австро-Венгерская империя) изобретатель Зигфрид Маркус (англ.) русск. Около 1870 года в Вене, Австрия (тогда Австро-Венгерская империя) изобретатель Зигфрид Маркус (англ.) русск. поместил жидкостный двигатель внутреннего сгорания на простой тележке что сделало его первым человеком, использовавшим транспортное средство на бензине Около 1870 года в Вене, Австрия (тогда Австро-Венгерская империя) изобретатель Зигфрид Маркус (англ.) русск. поместил жидкостный двигатель внутреннего сгорания на простой тележке что сделало его первым человеком, использовавшим транспортное средство на бензине. Сегодня этот автомобиль известен как «первая машина Маркуса». В 1883 году Маркус

- Общеизвестно, что первый реально использующийся автомобиль Общеизвестно, что первый реально использующийся автомобиль с бензиновым двигателем Общеизвестно, что первый реально использующийся автомобиль с бензиновым двигателем был сконструирован одновременно несколькими независимыми немецкими изобретателями Общеизвестно, что первый реально использующийся автомобиль с бензиновым двигателем был сконструирован одновременно несколькими независимыми немецкими изобретателями: Карл Бенц Общеизвестно, что первый реально использующийся автомобиль с бензиновым двигателем был сконструирован одновременно несколькими независимыми немецкими изобретателями: Карл Бенц построил

- Вскоре, в 1889 г. в Штутгарте Вскоре, в 1889 г. в Штутгарте Готтлиб Даймлер Вскоре, в 1889 г. в Штутгарте Готтлиб Даймлер и Вильгельм Майбах Вскоре, в 1889 г. в Штутгарте Готтлиб Даймлер и Вильгельм Майбах сконструировали совершенно новое средство передвижения, которое задумывалось как автомобиль, а не конная повозка Вскоре, в 1889 г. в Штутгарте Готтлиб Даймлер и Вильгельм Майбах сконструировали совершенно новое средство передвижения, которое задумывалось как автомобиль, а не конная повозка, оснащенная двигателем. Им же обычно приписывают изобретение в 1886 г. первого мотоцикла Вскоре, в 1889 г. в Штутгарте Готтлиб Даймлер и Вильгельм Майбах сконструировали совершенно новое средство передвижения, которое задумывалось как автомобиль, а не конная повозка, оснащенная двигателем. Им же обычно приписывают изобретение в 1886 г. первого мотоцикла, однако, в 1882 г. Энрико Бернарди Вскоре, в 1889 г.

- Один из первых четырёхколесных автомобилей в Британии Один из первых четырёхколесных автомобилей в Британии, работающий на бензине Один из первых четырёхколесных автомобилей в Британии, работающий на бензине был построен в Бирмингеме Один из первых четырёхколесных автомобилей в Британии, работающий на бензине был построен в Бирмингеме в 1895 г. Фредериком Вильямом Ланчестером Один из первых четырёхколесных автомобилей в Британии, работающий на бензине был построен в Бирмингеме в 1895 г. Фредериком Вильямом Ланчестером, им же был запатентован дисковый тормоз Один из первых четырёхколесных автомобилей в Британии, работающий на бензине был построен в Бирмингеме в 1895 г. Фредериком Вильямом Ланчестером, им же был запатентован дисковый тормоз, а первый электрический стартер Один из первых четырёхколесных автомобилей в Британии, работающий на бензине был построен в Бирмингеме в 1895 г. Фредериком Вильямом

# ■ Эра Ветеранов

The background of the slide is a warm, orange-brown color with a pattern of stylized, overlapping autumn leaves. The leaves are rendered in various shades of brown and orange, creating a textured, layered effect. The overall aesthetic is reminiscent of a fall or harvest theme.



■ Франция, 1898  
год. Рено Франция  
, 1898 год. Рено  
Voiturette Франци  
я, 1898 год. Рено  
Voiturette (англ.)

- Первое производство автомобилей Первое производство автомобилей было основано в 1888 г. в Германии Первое производство автомобилей было основано в 1888 г. в Германии Карлом Бенцем Первое производство автомобилей было основано в 1888 г. в Германии Карлом Бенцем и, по лицензии Бенца, во Франции Первое производство автомобилей было основано в 1888 г. в Германии Карлом Бенцем и, по лицензии Бенца, во Франции Эмилем Роже. Было и множество других, в том числе производители трициклов англ. Рудольф Эгг, англ. Эдвард Батлер и англ. Леон Болле. Трицикл Болле, с двигателем собственной разработки (рабочий объем 650 куб. см), под управлением водителя Жамин смог развить среднюю скорость 45 км/ч на ралли «Париж-Турвилль» 1897 г. К 1900 г. массовое производство. Трицикл Болле, с двигателем собственной разработки (рабочий объем 650 куб. см), под управлением водителя Жамин смог развить среднюю скорость 45 км/ч на ралли «Париж-Турвилль» 1897 г. К 1900 г. массовое производство автомобилей началось во Франции. Трицикл Болле, с двигателем собственной разработки (рабочий объем 650 куб. см), под



- Первый автомобиль в Японии Первый автомобиль в Японии, Французский Panhard-Levassor в 1898 году.

## Статья журнала «World's work», 1903 год

### THE COMING OF THE MOTOR-CAB

A BEGINNING WILL BE MADE BY PLACING FIFTY OF THESE VEHICLES IN THE STREETS, AND ALREADY HUNDREDS OF DRIVERS ARE TAKING LESSONS IN CONTROLLING THE MOTOR-DRIVEN CAB.

THE London public will soon have an opportunity of trying the motor-hansom. Experiments have been carried out for several months past by a company called the London Express Motor Service, Limited, which is placing fifty motor-

driven hansom cabs on the streets a few weeks hence.

The prolonged trials with a specimen vehicle have proved that with certain modifications which have been adopted, motor-hansoms can be utilized to great advantage for the heavy work that metropolitan traffic entails. The dimensions of the motor-hansom, as may be judged from our photograph, are somewhat larger than those of the horse-drawn vehicle. There is more room inside, while in case of need an additional drop seat is fixed alongside the driver, who sits before the passenger, but somewhat lower and to one side, so that the view in front is not obstructed. The glass front has a spring attachment, and can be raised or lowered by the passenger. A distance indicator is placed inside the cab, so that there can be no dispute as to the actual distance travelled. Luggage can be carried in the boot at the rear of the body, and there is also room for luggage on the floor in front of the passenger and by the side of the driver. The chassis of the vehicles are being built in Paris, and the whole of the carriage work is being constructed by Messrs. H. Whitehead (Limited), Holland Gate, Kensington. The engines are twelve horse-power, double cylinder Aster governed, and slow running. The power is transmitted

through a Pashard type of gear to a Cardon driven axle. In order to eliminate any tendency to side-slip, the greater portion of the body has been constructed of aluminium to reduce the rear weight as much as possible. The engines are geared down to give greater hill-climbing power, and there are three speeds, the third giving about twenty-five miles an hour on the level.

It remains to be seen how the people will take to the new vehicles, but there can be no doubt as to the danger of travel in the existing hansom, chiefly due to the horse being so liable to fall on the slippery paving. The development of the new business will depend entirely upon the success

upon the success

attended the first twenty or so of the cabs placed upon the streets, but judging from the experience of the past six months' practical experiments, both as to working cost, and favour, there appears to be little doubt on this head. The policy of the company will then be to continue steadily to increase the number of motor-hansoms running; it is anticipated that soon after they begin running there will be demands for at least five hundred. As the working cost is much below that of the horse-drawn cab, there appears to be no reason why the new cab should not gradually supplant the old method. The interest displayed by proprietors of cabs in the motor-driven cab points to this, while hundreds of drivers of the present hansom have applied to be taught to drive the new motor-hansom. These men are anxious to secure their new occupation before their old one is gone.



THE MOTOR-HANSON

- В 1893 году в Соединённых Штатах В 1893 году в Соединённых Штатах братья англ. Чарльз и англ. Фрэнк Дюреа основали компанию Duryea Motor Wagon Company (англ.), ставшей первой американской компанией-производителем автомобилей. Однако на этом этапе производства автомобилей доминировал Рэнсом Эли Олдс (англ.) с его компанией Olds Motor Vehicle Company с его компанией Olds Motor Vehicle Company (позже известная как Oldsmobile) с его компанией Olds Motor Vehicle Company (позже известная как Oldsmobile). Его крупномасштабная сборочная линия) с его компанией Olds Motor Vehicle Company (позже известная как Oldsmobile). Его крупномасштабная сборочная линия была

- В течение нескольких лет сотни производителей по всему западному миру стали выпускать автомобили по невероятному количеству различных технологий (англ.). Паровые, Паровые, электрические). Паровые, электрические и бензиновые). Паровые, электрические и бензиновые автомобили конкурировали десятилетия, пока в 1910-х бензиновые двигатели внутреннего сгорания). Паровые, электрические и бензиновые автомобили конкурировали десятилетия, пока в 1910-х бензиновые двигатели внутреннего сгорания не стали доминирующими. Разрабатывались автомобили с двумя и даже четырьмя двигателями, а рабочий объём). Паровые, электрические и бензиновые автомобили конкурировали десятилетия, пока в 1910-х бензиновые двигатели внутреннего сгорания не стали доминирующими. Разрабатывались автомобили с двумя и даже четырьмя

- В 1898 г. Луи Рено В 1898 г. Луи Рено установил на Де Дион-Бутон (De Dion-Bouton (*англ.*) карданный вал)) карданный вал и дифференциал с коническими шестернями, создав «наверное первый в истории хот-род)) карданный вал и дифференциал с коническими шестернями, создав «наверное первый в истории хот-род». Это позволило Луи и его братьям занять свое место в автомобильной промышленности. В отсутствии каких-либо четких стандартов)) карданный вал и дифференциал с коническими шестернями, создав «наверное первый в истории хот-род». Это позволило Луи и его братьям занять свое место в автомобильной промышленности. В отсутствии каких-либо четких стандартов в отношении архитектуры автомобиля, типа кузова)) карданный вал и дифференциал с коническими шестернями, создав «наверное первый в истории хот-род». Это позволило Луи и его братьям занять свое место в автомобильной промышленности. В отсутствии каких-либо четких стандартов в отношении архитектуры автомобиля, типа кузова, материалов и управления

- Этот автомобиль никогда не участвовал в соревнованиях и до 1965 г. и Jensen FF (*англ.*) полноприводных спортивных автомобилей в серийном производстве не было.
- Инновации не ограничились транспортными средствами. Увеличение числа автомобилей ускорило рост нефтяной промышленности Инновации не ограничились транспортными средствами. Увеличение числа автомобилей ускорило рост нефтяной промышленности, а также развитие технологии производства бензина Инновации не ограничились транспортными средствами. Увеличение числа автомобилей ускорило рост нефтяной промышленности, а также развитие технологии производства бензина (вместо керосина Инновации не ограничились транспортными средствами. Увеличение числа автомобилей ускорило рост нефтяной промышленности, а также развитие технологии производства бензина (вместо керосина и жидкого топлива из угля Инновации не ограничились транспортными средствами. Увеличение числа автомобилей ускорило рост нефтяной промышленности, а также развитие технологии производства бензина (вместо керосина и жидкого топлива из угля), а так же развитие термоустойчивых минеральных смазочных материалов Инновации не ограничились транспортными средствами. Увеличение числа автомобилей ускорило рост нефтяной промышленности, а также развитие технологии производства бензина (вместо керосина и жидкого топлива из угля), а так же развитие термоустойчивых минеральных смазочных материалов (вместо растительных и животных масел)



- *В моём восхитительном Олдсмобиле.* Песенник, показывающий автомобиль Oldsmobile Curved Dash (выпускавшийся в 1901—1907 гг.) и одежду для вождения
- К 1900 уже можно было говорить о национальной автомобильной промышленности во многих странах, в том числе Бельгии (производившей копию Benz; Germain — псевдо Панар; Linon и Nagant, оба основаны на Gobron-Brillié), Швейцарии (ведущие производители Fritz Henriod, Rudolf Egg, Saurer (*англ.*), Johann Weber, и Lorenz Popp), Шведская Vagnfabrik AB (*англ.*), Hammel (основанная А. Ф. Hammel и Н. У. Johansen около 1886 г. в Копенгагене, Дания), Hammel (основанная А. Ф. Hammel и Н. У. Johansen около 1886 г. в Копенгагене, Дания)

- 5 ноября 1895 года в США англ. Джордж Селден получил патент на 2-тактный автомобильный двигатель получил патент на 2-тактный автомобильный двигатель (U.S. Patent 549,160 получил патент на 2-тактный автомобильный двигатель (U.S. Patent 549,160). Этот патент больше мешал, чем способствовать развитию автомобилей в США. Большинство крупных американских компаний были лицензированы патентом Сендлена, и были вынуждены платить за каждый произведенный автомобиль. Братья Студбейкер получил патент на 2-тактный автомобильный двигатель (U.S. Patent 549,160). Этот патент больше мешал, чем способствовать развитию автомобилей в США. Большинство крупных американских компаний были лицензированы патентом Сендлена, и были вынуждены платить за каждый произведенный автомобиль. Братья Студбейкер став великим

- Однако в этот период — период ветеранов — автомобили рассматривались больше в качестве модной новинки, нежели как по-настоящему полезное устройство. Поломки были очень часты, топливо Однако в этот период — период ветеранов — автомобили рассматривались больше в качестве модной новинки, нежели как по-настоящему полезное устройство. Поломки были очень часты, топливо было нелегко достать, пригодных для передвижения на автомобилях дорог Однако в этот период — период ветеранов — автомобили рассматривались больше в качестве модной новинки, нежели как по-настоящему полезное устройство. Поломки были очень часты, топливо было нелегко достать, пригодных для передвижения на автомобилях дорог было мало, а быстрое развитие отрасли означало, что годовалый автомобиль практически ничего не стоил. Решающими событиями, доказавшими полезность автомобиля, стали: заезд Берты Бенц Однако в этот период — период ветеранов — автомобили рассматривались больше в

# Бронзовая или Эдвардианская эра



- Машина Ford T, припаркованная у Джелонгской библиотеки к её открытию. Австралии, 1915 год.
- Получившая свое название от распространенного применения бронзы Получившая свое название от распространенного применения бронзы в США Получившая свое название от распространенного применения бронзы в США, англ. Бронзовая (или Эдвардианская (англ.)) эра продолжалась с примерно 1905 г. до начала Первой мировой войны в 1914 г. 1905 г. стал вехой в развитии автомобиля, отметившей момент, когда больше автомобилей стало продаваться не энтузиастам, а обычному потребителю.

- В течение 15 лет, составлявших эту эру, будут выделены разнообразные экспериментальные разработки и альтернативные двигатели. Хотя современный туристический автомобиль (англ.) был изобретен ранее, только с широким распространением системы) был изобретен ранее, только с широким распространением системы Панара-Левассора) был изобретен ранее, только с широким распространением системы Панара-Левассора появились узнаваемые и стандартизованные автомобили. Спецификация этой системы предусматривала заднеприводной) был изобретен ранее, только с широким распространением системы Панара-Левассора появились узнаваемые и стандартизованные автомобили. Спецификация этой системы предусматривала заднеприводной

- Развитие автомобильных технологий в эту эру было быстрым, отчасти благодаря существованию сотен мелких производителей, соревнующихся за внимание мира. Основные разработки заключались в электрической системе зажигания Развитие автомобильных технологий в эту эру было быстрым, отчасти благодаря существованию сотен мелких производителей, соревнующихся за внимание мира. Основные разработки заключались в электрической системе зажигания (мотор-генератор Развитие автомобильных технологий в эту эру было быстрым, отчасти благодаря существованию сотен мелких производителей, соревнующихся за внимание мира. Основные разработки заключались в электрической системе зажигания (мотор-генератор на Arnold в 1898 г., хотя лавры пожинает Роберт Бош Развитие автомобильных технологий в эту эру было быстрым, отчасти благодаря существованию сотен мелких производителей, соревнующихся за внимание мира. Основные разработки заключались в электрической системе зажигания (мотор-генератор на Arnold в 1898 г., хотя лавры пожинает Роберт Бош 1903 г.), независимая подвеска (в действительности придуманная

- На пике популярности в США между 1907 и 1912 гг. находились моторные повозки с большими колесами (напоминавшие конные повозки до 1900 г.). Их производило более 75 компаний, в том числе Holsman (Чикаго), ИНС (Чикаго) и Sears (продавал по каталогу). Эти повозки были похоронены Моделью Т. В 1912 г. Hupp в США (поставщик кузовов Hale & Irwin) и BSA в Великобритании впервые применили цельнометаллические кузова. В 1914 г. к ним присоединился Dodge (который производил кузова для Модели Т). И хотя прошло ещё 20 лет до момента, когда цельнометаллический кузов стал стандартным, эта перемена означала улучшение предложения дерева высшего качества производителям мебели.

- Примеры автомобилей этого периода:
- 1908—1927 Форд Модель Т 1908—1927 Форд Модель Т — наиболее распространенный автомобиль этой эпохи. В нём применялась планетарная трансмиссия и педальная система управления. Автомобиль победил на конкурсе "автомобиль века".
- 1910 Mercer Raceabout — считается одной из первых гоночных машин, Raceabout воплощал энтузиазм водителя, как и одинаково задуманные его собратья American Underslung и Hispano-Suiza Alphonso.
- 1910—1920 Bugatti Type 13 — примечательный городской и гоночный автомобиль в котором были воплощены передовые инженерные разработки и дизайн. Похожими моделями были Type 15, 17, 22 и 23.

# ■ Винтажная эра

The background of the slide is a solid, warm orange-brown color. Overlaid on this background are several stylized, semi-transparent leaf patterns in a slightly darker shade of the background color, creating a subtle, textured effect reminiscent of autumn foliage.

Austin 7 коробка-седан, 1926 год

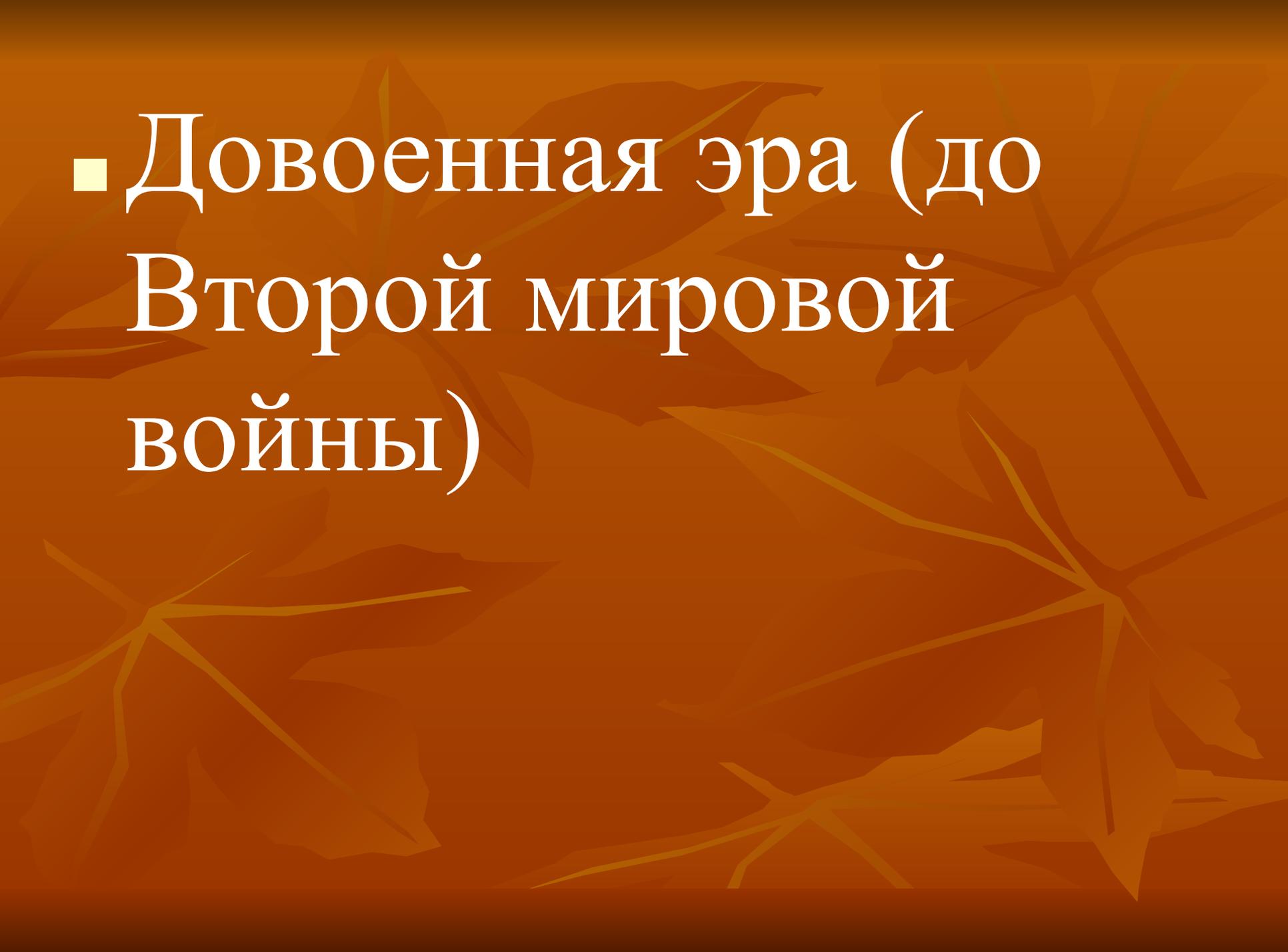




- Ряд машин Ford Model A
- Эра винтажных автомобилей продолжалась с конца Первой мировой войны Эра винтажных автомобилей продолжалась с конца Первой мировой войны (1919 г.) до краха Эра винтажных автомобилей продолжалась с конца Первой мировой войны (1919 г.) до краха Уолл-стрит Эра винтажных автомобилей продолжалась с конца Первой мировой войны (1919 г.) до краха Уолл-стрит в 1929 г. В течение этого периода доминирующими стали автомобили с передним расположением двигателя, закрытым кузовом и стандартизованным управлением. В 1919 г. 90 % автомобилей выпускались с открытым кузовом; к 1929 г. 90 % — с закрытым. Быстрыми темпами продолжалось развитие двигателя внутреннего сгорания Эра винтажных автомобилей продолжалась с конца Первой мировой войны (1919 г.) до краха Уолл-стрит в 1929 г. В течение этого периода доминирующими стали автомобили с передним расположением двигателя, закрытым кузовом и стандартизованным управлением. В 1919 г. 90 % автомобилей выпускались с открытым кузовом; к 1929 г. 90 % — с закрытым. Быстрыми темпами продолжалось развитие двигателя внутреннего сгорания: на вершине линейки были многоклапанные (англ.) двигатели с верхним распределительным валом) двигатели с верхним распределительным валом, а для сверхбогатых клиентов были придуманы V-образные восьми-) двигатели с верхним распределительным валом, а для сверхбогатых клиентов были придуманы V-образные восьми-, двенадцати- и даже шестнадцатицилиндровые двигатели. Мальком Лоухед (сооснователь Лоухид) двигатели с верхним

- Типичные автомобили винтажной эпохи:
- 1922—1939 Austin 7 — Остин 7 был самым широко копируемым автомобилем за всю историю автомобилей. Эта модель служила образцом для всех автомобилей, от BMW до Nissan.
- 1924—1929 Bugatti Type 35 — Тип 35 одна из самых успешных гоночных моделей за всю историю автомобилей, одержала более 1000 побед в течение 5 лет.
- 1922—1931 Lancia Lambda — очень продвинутый автомобиль для того времени. Первый автомобиль с цельным несущим кузовом и независимой передней подвеской.
- 1925—1928 Napomag 2 / 10 PS — ранний пример обтекаемого стиля, без отдельных бамперов (крыльев) и подножек.

- 1927—1931 Ford Model A (1927—1931) — после того, как Форд слишком долго выпускал Модель Т бронзовой эры, компания порвала с прошлым начав новую серию с Модели А 1927 г. Было собрано более 4 млн автомобилей, что сделало её самой продаваемой моделью эпохи.
- 1930 Cadillac V-16 — разработанный на пике винтажной эпохи, Кадиллак с V-образным шестнадцатилиндровым двигателем вместе с Бугатти Рояль можно рассматривать как наиболее легендарные суперлюкс автомобили эпохи.



- Довоенная эра (до Второй мировой войны)



- Citroën Traction Avant
- Довоенная часть классической эры началась с Великой депрессии 1930 г. и закончилась с восстановлением от последствий Второй мировой, которое обычно считают завершившимся в 1948 г. Именно в этот период в продажах доминируют интегрированные бампера и полностью закрытые кузова, а новые типы кузовов седан в задней части интегрируют даже багажник для грузов. Старые раундабауты, фаэтоны и городские автомобили с открытым верхом были вытеснены к концу эры по мере того, как крылья, подножки и головные огни постепенно были интегрированы в кузов автомобиля.

- К 1930-м было изобретено большинство из технологий механики, используемых в сегодняшних автомобилях, хотя некоторые вещи были «переизобретены» и приписаны кому-то ещё. Например, передний привод был переоткрыт Андре Ситроен и представлен в Traction Avant в 1934 году, хотя он появился несколькими годами ранее в дорожных автомобилях сделанных Алвисом и Кордом, и в гоночных машинах от Миллера (и возможно появился ещё в 1897 году). Аналогично, независимая подвеска первоначально была изобретена Amédée Bollée в 1873 г., но не попала в серийное производство до появления малообъемного Мерседес-Бенц 380 в 1933 г., что заставило более широко использовать её на американском рынке. В результате консолидации и взросления автомобильной промышленности, отчасти благодаря влиянию Великой депрессии, к 1930 г. количество производителей автомобилей резко сократилось.

- Образцы довоенных автомобилей:
- 1932—1939 Alvis Speed 20 и Speed 25 — первые автомобили с полностью синхронизированной коробкой передач.
- 1932—1948 Ford V-8 — применение мощного V8 с плоской головкой цилиндров в массовом автомобиле установило новые стандарты эффективности и энерговооруженности.
- 1934—1940 Bugatti Type 57 — единственный высококлассный автомобиль для богатых.
- 1934—1956 Citroën Traction Avant — первый массовый автомобиль с приводом на передние колеса, построен на несущем кузове.

- 1936—1955 MG серии T — спортивная машина по доступной цене, рассчитанная на молодежь.
- 1938—2003 Volkswagen Beetle ("жук")  
1938—2003 Volkswagen Beetle ("жук") — задуманный как эффективный и дешевый автомобиль ещё в нацистской Германии стал самым долгопроизводящимся в мире - выпускался более 60 лет с минимальными изменениями базовой конструкции; самый массовый автомобиль в мире - несколько десятков миллионов экземпляров выпущены во многих странах; культовый автомобиль занял четвёртое место на конкурсе "автомобиль века"; автомобиль имеет рестайлинговый новый вариант узнаваемого дизайна и в XXI веке.
- 1936—1939 Rolls-Royce Phantom III — вершина довоенной инженерной мысли с двигателем V12 располагал технологическими новинками, которые появились в автомобилях многих других производителей только в 60-х. Наивысшее качество и энерговооруженность качества.

The background of the slide is a warm, orange-brown color with a pattern of stylized, overlapping autumn leaves. The leaves are rendered in various shades of brown and orange, creating a textured, layered effect. The overall aesthetic is reminiscent of a fall forest floor.

# ■ Послевоенная эра



■ 1946 ГАЗ-М-20

«Победа» с

революционным

кузовом полностью

пontonного типа



■ 1953 Morris

Minor (англ.) Серия

II



- 1954 Plymouth  
Savoy Station Wagon, один  
из первых  
цельнометаллических  
универсалов



■ Jaguar

E-Type купе



The background of the slide features a pattern of stylized autumn leaves in various shades of orange and brown, set against a darker orange gradient background. The leaves are scattered across the frame, with some showing detailed vein structures.

■ Mini вида  
1985 года



- Представитель золотого века  
американского (т.н.  
плавникового)  
автодизайна Представитель з  
олотого века американского  
(т.н. плавникового)  
автодизайна и т.н. англ. *Танк*  
янки в Гаване, Куба



- Клиновидный контур англ. NSU Ro 801967 года часто копировался в последующие десятилетия, в отличие от его технического нововведения - роторного двигателя



- Итальянский Фиат-124  
Итальянский Фиат-124,  
выпускавшийся также в  
нескольких других странах, в т.  
ч. как ВАЗ-2101 в СССР, где  
стал символом автопрома и  
массовой автомобилизации



■ Range Rover, один из  
представителей джипов



- Pontiac Trans Sport,  
один из первых  
однообъёмных  
автомобилей

- После Второй мировой войны После Второй мировой войны в автомобильном дизайне воцарился революционный несущий цельнообъемный кузов полностью понтонного типа После Второй мировой войны в автомобильном дизайне воцарился революционный несущий цельнообъемный кузов полностью понтонного типа (без выступающих крыльев и их рудиментов, подножек и фар), практически первым в мире крупносерийно выпускавшимся представителем которого стал советский легковой автомобиль ГАЗ-М-20 «Победа».

- Автомобилизация окончательно оправилась от последствий ориентирования на военные нужды в 1949 Автомобилизация окончательно оправилась от последствий ориентирования на военные нужды в 1949, в год, когда в Соединенных Штатах были показаны высококомпрессионный двигатель V8 Автомобилизация окончательно оправилась от последствий ориентирования на военные нужды в 1949, в год, когда в Соединенных Штатах были показаны высококомпрессионный двигатель V8 и новые кузова от марок Дженерал Моторс Автомобилизация окончательно оправилась от последствий ориентирования на военные нужды в 1949, в год, когда в Соединенных Штатах были показаны высококомпрессионный двигатель V8 и новые кузова от марок Дженерал

- На протяжении 1950-х На протяжении 1950-х повышалась мощность двигателя и росла скорость транспорта, дизайн становился более комплексным и искусным, а автомобили распространялись по всему миру. Миниатюрные машины Mini На протяжении 1950-х повышалась мощность двигателя и росла скорость транспорта, дизайн становился более комплексным и искусным, а автомобили распространялись по всему миру. Миниатюрные машины Mini Алека Иссигониса На протяжении 1950-х повышалась мощность двигателя и росла скорость транспорта, дизайн становился более комплексным и искусным, а автомобили распространялись по всему миру. Миниатюрные машины Mini Алека Иссигониса и 500-ка Фиата На протяжении 1950-х повышалась мощность двигателя и росла скорость транспорта, дизайн становился более комплексным и искусным, а автомобили распространялись по всему миру. Миниатюрные машины Mini Алека Иссигониса и 500-ка Фиата заполняли всю Европу, в то время как в Японии подобные машины лёгкого класса были поставлены на колёса впервые. Легендарный Volkswagen Beetle На протяжении 1950-х повышалась мощность двигателя и

- После 1960-х гг. рынок значительно изменился, поскольку былой законодатель автомобильной моды Детройт столкнулся с иностранной конкуренцией. Европейские производители внедряли все более новые технологии, к тому же Япония заявила о себе как серьезном автопроизводителе. Дженерал Моторс, Крайслер и Форд пытались выпускать маленькие автомобили, вроде GM A, но не преуспели. По мере консолидации рынка укрупненными группами, такими как British Motor Corporation, США и Великобританию захлестнул связанный импорт и выпуск «новых» автомобилей путем замены шильдика. Революционный маленький Mini от BMC, впервые выпущенный в 1959 г. захватил существенную долю продаж во всем мире. Mini продавались под торговыми марками Morris и Austin до тех пор, пока Mini не стал самостоятельным брендом в 1969 г. С поглощением нишевых производителей вроде Мазерати, Феррари и Лянча более крупными производителями, тенденция корпоративного укрупнения добралась и до Италии. К концу десятилетия количество автомобильных брендов сильно сократилось.

- В Америке главным фокусом продаж стала энерговооруженность, чем было обусловлено появление небольших (по американским меркам) двухместных автомобилей (т. н. класс pony) и двухдверных псевдоспортивных автомобилей с непропорционально мощным двигателем и усиленной подвеской (т. н. muscle car), близких к GT. В 1964 году появился широко известный Ford Mustang. В ответ Шевроле в 1967 году выпустил Камаро. Но 1970-х все изменилось. Нефтяной кризис 1973 года, ввод ограничений на выброс вредных веществ автомобилями, импорт из Японии и Европы и застой в области инноваций нанесли ущерб американской промышленности, переориентировавшей в целом на более сдержанные и скромные машины. Хотя это несколько иронично, восстановление продаж после энергетического кризиса происходило за счет именно полноразмерных седанов. В конце 70-х у марок Кадиллак и Линкольн были лучшие годы продаж. Небольшие машины с высокой энерговооруженностью от BMW, Toyota и Nissan заняли место автомобилей из Америки и Италии, оснащённых крупными двигателями.

- Помимо более широкого распространения автомобилей меньшей размерности и появления GT-класса, новыми тенденциями в конце XX века стали большая популярность двухобъёмных универсалов Помимо более широкого распространения автомобилей меньшей размерности и появления GT-класса, новыми тенденциями в конце XX века стали большая популярность двухобъёмных универсалов, а также джипов Помимо более широкого распространения автомобилей меньшей размерности и появления GT-класса, новыми тенденциями в конце XX века стали большая

- На технологическом фронте самыми большими разработками были широко распространённое использование дизелей На технологическом фронте самыми большими разработками были широко распространённое использование дизелей, независимой подвески, более широкое применение впрыска топлива и растущее внимание к безопасности в конструкции автомобиля. Самыми громкими технологиями 1960-х были роторно-поршневой На технологическом фронте самыми большими разработками были широко распространённое использование дизелей, независимой подвески, более широкое применение впрыска топлива и растущее внимание к безопасности в конструкции автомобиля. Самыми громкими технологиями 1960-х были роторно-поршневой «двигатель Ванкеля» На технологическом фронте самыми большими разработками были широко распространённое использование дизелей, независимой подвески, более широкое применение впрыска топлива и растущее внимание к безопасности в конструкции автомобиля. Самыми громкими технологиями 1960-х были роторно-поршневой «двигатель Ванкеля» компании NSU, газовая турбина На технологическом фронте самыми большими разработками были широко распространённое использование дизелей, независимой подвески, более широкое применение впрыска топлива и растущее внимание к безопасности в конструкции автомобиля. Самыми громкими технологиями 1960-х были роторно-поршневой «двигатель Ванкеля» компании NSU, газовая турбина и турбокомпрессор На технологическом фронте самыми большими разработками были широко распространённое использование дизелей, независимой подвески, более широкое

- Куба знаменита тем, что сохранила на многие десятилетия парк больших американских автомобилей выпуска до 1959 г., известных как «танки янки» или «маркинас», оставшихся после революции на острове и прекращения новых поставок из-за торгового эмбарго США.
- К концу века многодесятилетняя мировая большая тройка концернов-автопроизводителей из США (Дженерал Моторс, Форд, Крайслер) также стала утрачивать лидерские позиции, уступая прежде всего концернам Японии, которая отобрала звание мирового лидера автомобилестроения у США, началось интенсивное развитие автопроизводства в новых странах, прежде всего азиатского региона, широкую практику, продолжающуюся

- В конце XX века широкую известность приобрели конкурсы легковых, а затем и грузовых машин "автомобиль года" В конце XX века широкую известность приобрели конкурсы легковых, а затем и грузовых машин "автомобиль года" сначала европейского В конце XX века широкую известность приобрели конкурсы легковых, а затем и грузовых машин "автомобиль года" сначала европейского, а затем японского В конце XX века широкую известность приобрели конкурсы легковых, а затем и грузовых машин "автомобиль года" сначала европейского, а затем японского и североамериканского В

- Примеры послевоенных автомобилей:
- 1946—1958 ГАЗ-М-20 «Победа» — советский легковой автомобиль, практически первый в мире крупносерийно выпускавшийся революционный кузов полностью понтонного типа.
- 1948—1971 Morris Minor — типичный послевоенный автомобиль, был очень популярен, и продавался по всему миру.
- 1953—1971 Chevrolet Bel Air 1953—1971 Chevrolet Bel Air и 1953—2002 Cadillac Eldorado Brougham 1953—1971 Chevrolet Bel Air и 1953—2002 Cadillac Eldorado Brougham — в первых поколениях ярчайшие представители золотого века американского (т.н. плавникового) автодизайна
- 1955—1976 Citroën DS 1955—1976 Citroën DS — яркий и немногий представитель необычных ходовой части (гидропневматической) и дизайна (одного из самых узнаваемых), благодаря которым стал частым киногероем; занял третье место на конкурсе "автомобиль века".

- 1959—2000 Mini 1959—2000 Mini — небольшой культовый автомобиль, выпускался на протяжении четырёх десятилетий и является одним из самых популярных и узнаваемых автомобилей того времени; занял второе место на конкурсе "автомобиль века"; имеет рестайлинговый новый вариант и в XXI веке.
- 1961—1975 Jaguar E-type — Тип E позволил Ягуару остаться в бизнесе и шоу-румах и служил стандартом дизайна и инноваций 60-х.
- 1963—1989 Porsche 911 1963—1989 Porsche 911 — культовый и желанный, недешевый, но сравнительно массовый спортивный автомобиль, прославивший свою марку; занял пятое место на конкурсе "автомобиль века"; имеет модернизированные варианты узнаваемого дизайна и в XXI веке.
- 1964—н.в. Ford Mustang — культовая модель ставшая одной из наиболее продаваемых и наиболее желанной для коллекционеров машин эпохи.

- 1966—конец XX в. Fiat-124 1966—конец XX в. Fiat-124 — эффективный и дешевый автомобиль выпускался во многих странах, в т.ч. в СССР (ВАЗ-2101), где обеспечил массовую автомобилизацию; имел также в разных странах много модернизированных вариантов-серий, продолжающих выпускаться и в XXI веке.
- 1967 NSU Ro 80 — первая попытка сделать массовый автомобиль с роторным двигателем, который так и не нашёл широкого распространения; основной клиновидный профиль этого автомобиля часто копировался в последующие десятилетия.
- 1969 Datsun 240Z — один из первых спортивных автомобилей японского производства, стал хитом в Северной Америке, дал будущее японскому автомобилестроению. Он был доступен, качественно сделан, имел успех, как в автосалоне, так и на трассе.
- 1970—н.в. Range Rover — один из представителей дорогих популярных джипов
- 1984—н.в. Renault Espace — первый однообъёмный автомобиль
- 1989—1999 Pontiac Trans Sport — один из первых и ярких представителей однообъёмных автомобилей

- **Современная эпоха**
- Обычно современную эпоху определяют как 25 предшествующих настоящему моменту лет. Однако существуют некоторые технические аспекты и концепции дизайна, которые отличают современные автомобили от старых. Не рассматривая будущее автомобиля, современная эра стала эрой растущей стандартизации, общих платформ и компьютерного дизайна.
- К наиболее важным тенденциям мирового автомобилестроения в начале XXI века К наиболее важным тенденциям мирового автомобилестроения в начале XXI века можно отнести особое внимание к улучшению экологических и экономических показателей ДВС К наиболее важным тенденциям мирового автомобилестроения в начале XXI века можно отнести особое внимание к улучшению экологических и экономических показателей ДВС (каталитические нейтрализаторы и дизели нового поколения, новые типы топлив, включая биотопливо), создание гибридных систем К наиболее важным тенденциям мирового автомобилестроения в начале XXI века можно отнести особое внимание к улучшению экологических и

- Некоторыми особо примечательными разработками в современную эпоху стали широкое распространение переднего и полного привода, внедрение дизельного двигателя и повсеместное использование впрыска топлива. Хотя все из перечисленных были впервые применены ранее, они настолько доминируют на современном рынке, что достаточно просто упустить их значение. Практически все современные пассажирские автомобили имеют несущий кузов, передний привод и поперечное расположение двигателя, однако такой дизайн ещё в 60-х рассматривался как радикально новаторский.

- В современную эпоху изменились и кузова. Сегодня на рынке доминируют три типа кузова: хэтчбек, миниван и SUV, несмотря на то, что это относительно новые концепции. Все три типа изначально создавались как практичные кузова, но превратились в современные мощные люксовые кроссоверы SUV и спортивные универсалы. Рост популярности грузопассажирских автомобилей (пикапов) в США и SUV по всему миру изменил облик автопарка. Сегодня эти «грузовики» занимают более половины мирового автомобильного рынка.

- В современную эпоху быстро росли также топливная эффективность и мощность двигателей. Как только проблема вредных выбросов, возникшая в 70-е была решена с помощью компьютерных систем управления двигателем, мощность последних стала быстро расти. В 80-е мощный спортивный автомобиль мог развивать 200 л.с. (150 кВт). Спустя лишь 20 лет такой мощностью располагает средний пассажирский автомобиль, а некоторые энерговооруженные модели предлагаются с двигателями втрое мощнее.

- Примеры современных автомобилей
- 1966-н.в. Toyota Corolla — простой небольшой японский седан, ставший самой продаваемой (в т.ч. и в XXI в.) за все время моделью фирмы.
- 1970-н.в. Range Rover — первая попытка совместить роскошный и полноприводной автомобиль общего назначения, оригинальный «SUV». Популярность оригинального Range Rover Classic была настолько высока, что новую по конструкции и дизайну его версию выпустили только в 1994 г.
- 1973-н.в. Mercedes-Benz S-Class — электронная АБС, дополнительные ограничивающие подушки безопасности, преднатяжители ремней безопасности и электронная противобуксовочные системы все были впервые применены на S-класс. Позже эти опции станут стандартом автомобильной промышленности.
- 1975-н.в. BMW 3 Series — серия 3 входила в ежегодный список лучших 10 автомобилей года журнала Car and Driver 17 раз, что является самым длительным непрерывным периодом нахождения в этом списке.

- 1977-н.в. Honda Accord седан — этот японский седан стал самой популярной машиной в США в 90-е, свергнув с пьедестала Ford Taurus и подготовив почву для современных азиатских седанов верхней ценовой категории.
- 1981—1989 Dodge Aries и Plymouth Reliant — автомобили платформы «К», которая позволила выжить Крайслеру как крупному автопроизводителю. Эти модели стали одними из первых успешных переднеприводных, экономичных компактных американских автомобилей.
- 1983-н.в. Chrysler minivans — двухобъемные минивэны, которые почти вытеснили с рынка универсалы и предварили появление современных кроссоверов.
- 1986-н.в. Ford Taurus — этот среднеразмерный переднеприводной седан с современным дизайном доминировал на американском рынке в конце 80-х и совершил революцию дизайна автомобилей в Северной Америке.

- См. также
- автомобиль
- История создания двигателей внутреннего сгорания
- Автомобильная промышленность — Информация по текущей продукции и компаниям.
- Ссылки
- История автомобиля
- История автомобилестроения
- *Это заготовка статьи. Это заготовка статьи об автомобилях. Это заготовка статьи об автомобилях. Вы можете помочь проекту, исправив и дополнив её.* Категория:
- Автомобиль

# Источник

- <https://ru.wikipedia.org/wiki/Автомобиль>