

Изобретение автомобиля и паровоза

Конный экипаж





Конка у Каменного
моста.

Москва.

1770 г

- Французский инженер Ж. Кюньо
- Построил первую самодвижущуюся тележку (для передвижения артиллерийских орудий).
- Это первый паровой автомобиль (громоздка, трудноуправляема)



Парижская газета «Указатель»

- **«Столь велика была сила её движения, что невозможно было управлять ею. Встретивши на своём пути каменную стену, она с лёгкостью её сокрушила»**

- Через некоторое время то в одном, то в другом городе стали появляться **паровые дилижансы** – **автомобили с паровым двигателем**, предназначенные для регулярной перевозки пассажиров по определённым маршрутам.
- Владельцы конных дилижансов стали вести борьбу с новым видом транспорта.

1834 г Шотландия

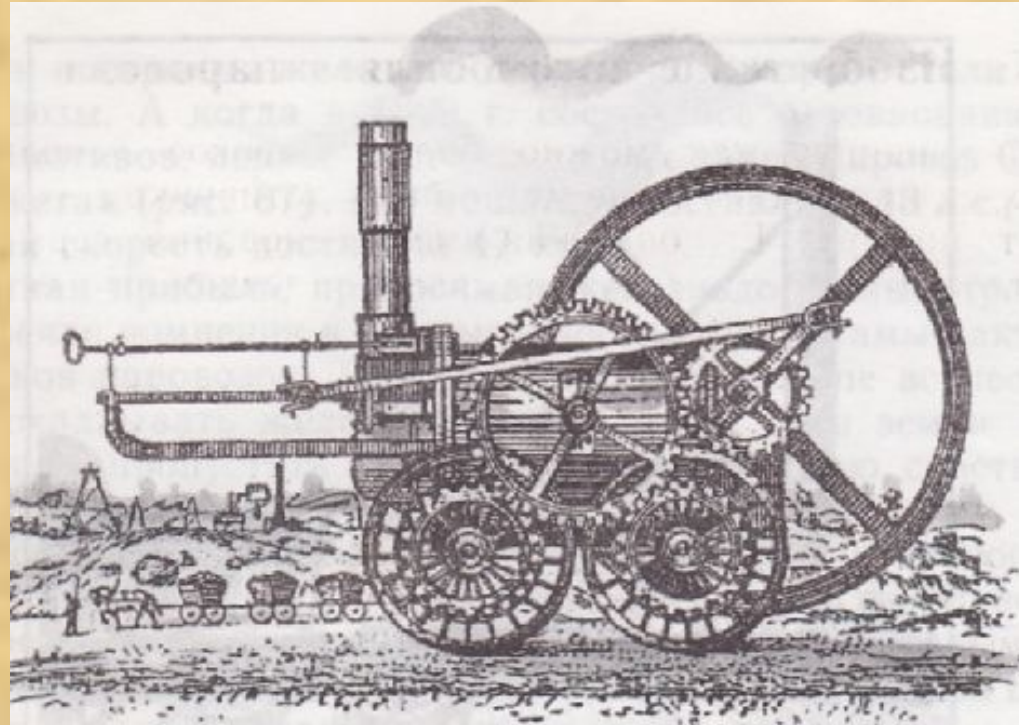
- **Произошёл взрыв парового котла в дилижансе, пострадало 5 человек.**
- **Газеты придали аварии ужасный вид.**
- **Английское правительство ввело специальный налог на использование парового дилижанса и утвердило новые правила дорожного движения.**

Новые правила дорожного движения

- **1) Впереди дилижанса, на расстоянии 5м, должен идти человек с красным флажком и предупреждать путников, что за ним следует паровик.**
- **2) Машинистам разрешается выпускать пар из машин, если на дороге нет лошадей.**
- **3) Скорость движения в деревне 6 км/ч, а в городе 3 км/ч.**

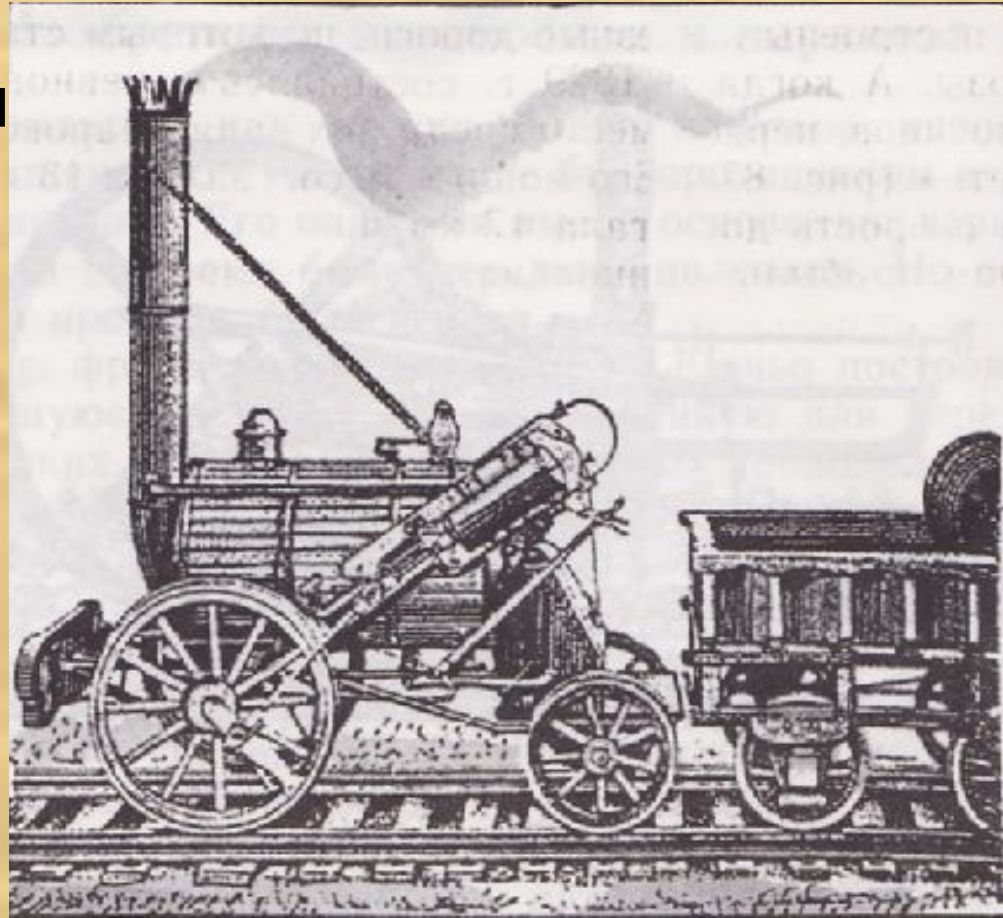
1803 г

- **Первый паровоз сконструирован**
- **Ричардом Тревитиком.**
- **Масса = 5 т**
- **При использовании на конной чугунной дороге он ломал рельсы**



1808 г

- **Тревитик построил новый паровоз «Поймай меня, кто может!»**
- **Скорость до 30 км/ч**
- **Использовали в аттракционе по небольшой кольцевой дороге**



1823 г

- **Джордж Стефенсон основал первый в мире паровозостроительный завод.**
- **Под его руководством были построены железные дороги**

1829 г

- Состоялись соревнования лучших локомотивов.
- Первое место – паровоз Стефенсона «Ракета».
- Мощность = 13 л.с
- Скорость = 47 км/ч



1834 г

- **Первый паровоз построен в России крепостными мастерами – самоучками отцом и сыном Черепановыми.**



Открытие первой в России железной дороги Санкт-Петербург — Царское Село.



Паровоз. Вторая
половина XIX в. США.

1889 г.



Масса паровоза в рабочем состоянии — 53,2 т;
мощность паросиловой установки — 600 л. с.; сила
тяги — 10 тс; КПД — 4,2 %; скорость — 50 км/ч.



Трамвай и конка.
1904—1914 гг. Одесса.



Пассажирский поезд на станции Большая Охта под Санкт-Петербургом.
Начало XX в.



Паровоз. Первая половина XX в.



Символ железной
дороги — паровоз.

1956 г

- **Прекращён выпуск паровозов в нашей стране.**
- **Паровоз заменяется электровозом (электрический двигатель) и тепловозом (ДВС).**



Тепловоз с товарным составом.



ТЕПЛОВОЗ

1952 г.

работали

в Средней Азии

отличались

надёжностью.

МАГИСТРАЛЬНЫЕ ЭЛЕКТРОВОЗЫ
ПЕРЕМЕННОГО ТОКА СЕРИИ ВЛ60

1956 г.



1998 г. Россия.



метропоезд «Южа».

100 км/ч.

Электропоезд «Сокол».



для перевозки
пассажиров

на расстояние
700—800 км.

скорость до 350 км/ч



Скоростная электричка
«Экспресс»

в Москве.



Монорельсовая
железная дорога.

Поезд «Трансрапид».



на магнитной подвеске.