

ПЕРВЫЙ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ ТРАНСПОРТ

Выполнила: Холина А.Д.
Группа АТТПбд-11

Железнодорожный транспорт

- вид наземного транспорта, перевозка грузов и пассажиров на котором осуществляется колёсными транспортными средствами по рельсовым путям.



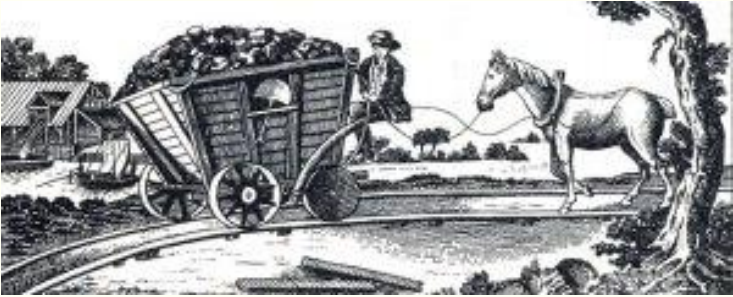
Зарождение и развитие железных дорог

- ❑ Самые ранние данные о рельсовых дорогах относятся к волоку Диолк (Греция, 6 век до н.э.) Тележки толкались рабами по углублениям в известняке, являвшимся частью дороги. Диолк существовал на протяжении более 600 лет.
- ❑ Позднее, в Древнем Египте, Греции и Риме появились колейные дороги, предназначавшиеся для перевозки по ним тяжелых грузов.
- ❑ В средневековых рудниках существовали дороги, состоящие из деревянных рельсов, по которым передвигали деревянные вагоны.



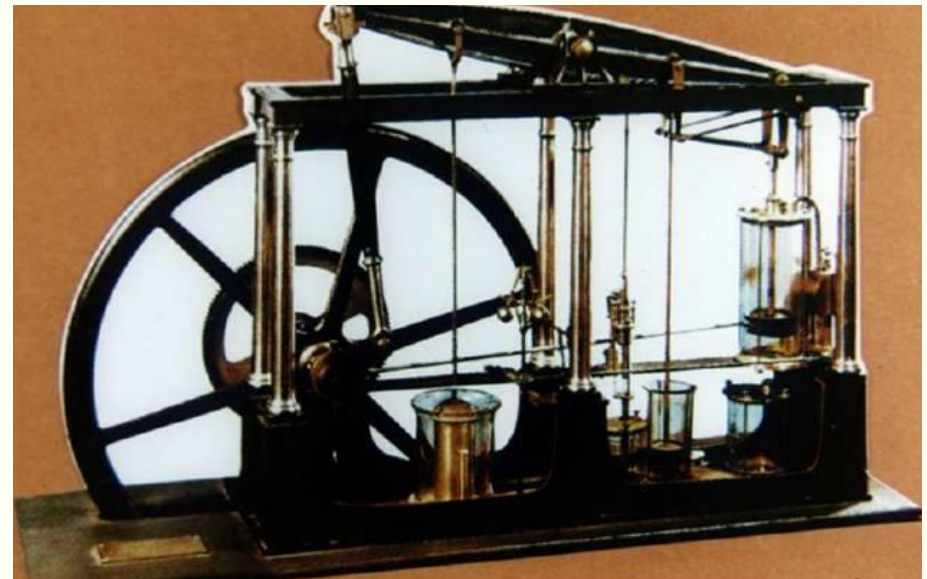
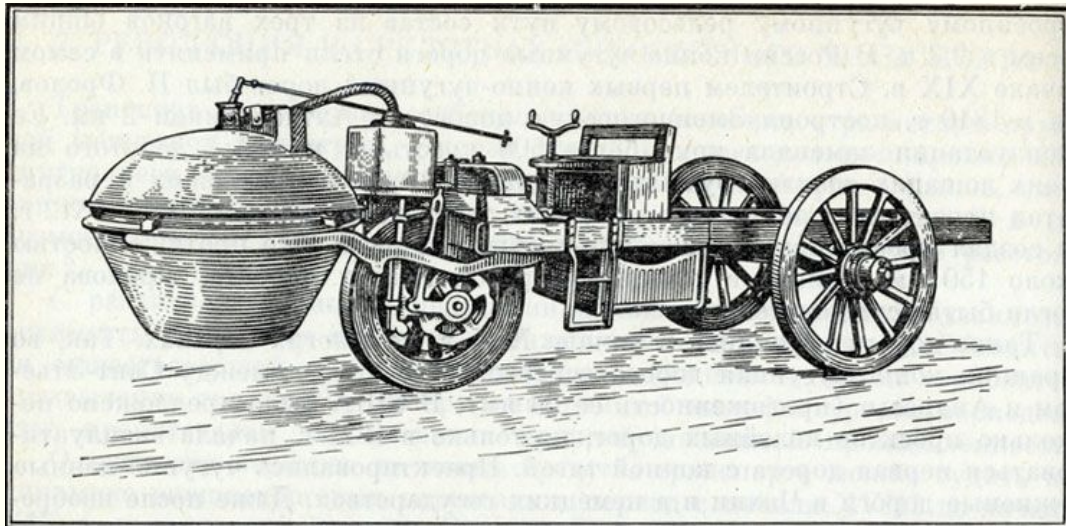
Зарождение и развитие железных дорог

- Примерно в 1738 г. быстро изнашивавшиеся деревянные рудничные дороги были заменены металлическими.
- В 1767 г. Ричард Рейнольдс уложил на подъездных путях к шахтам и рудникам стальные рельсы.
- Постепенно рельсовые пути стали прокладывать до реки или канала, где груз перекладывался на суда и дальше перемещался водным путем.



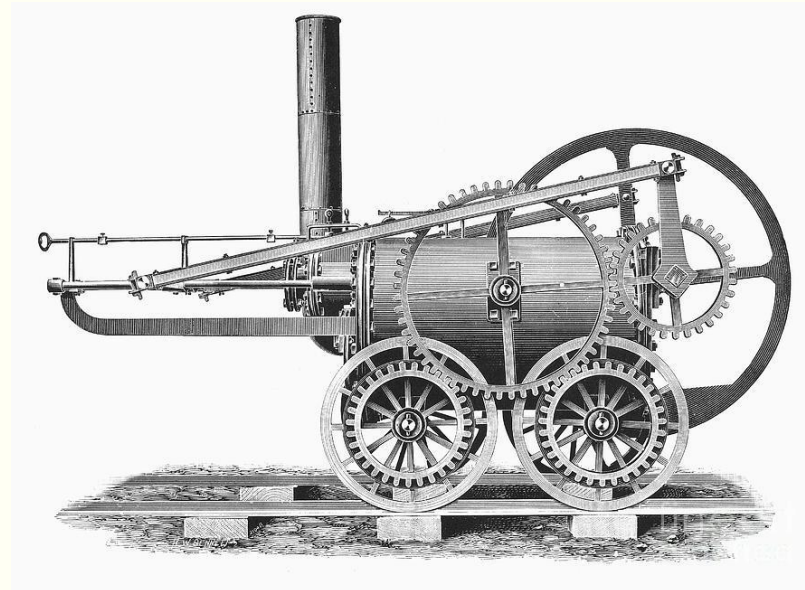
Появление паровой машины и прообраза локомотива

- Революцию в промышленности произвела паровая машина, созданная инженером Джеймсом Уаттом в 1784 году. Универсальность паровой машины Уатта позволяла применять её на любом производстве и на транспорте.
- Паровой двигатель дал мощный толчок развитию транспорта. В 1769 году французский артиллерийский офицер Жозеф Кюньо изобрел первую паровую повозку для передвижения тяжёлых орудий. Она оказалась громоздкой и во время испытаний на улицах Парижа пробила стену дома.



Появление паровоза

- В 1803 г. Тревитик решил использовать свой автомобиль для замены конной тяги на рельсовых путях. Но конструкцию машины Тревитик изменил - он сделал паровоз. Однако железо в те годы было слишком дорого, а чугунные рельсы не могли выдерживать тяжёлую машину.



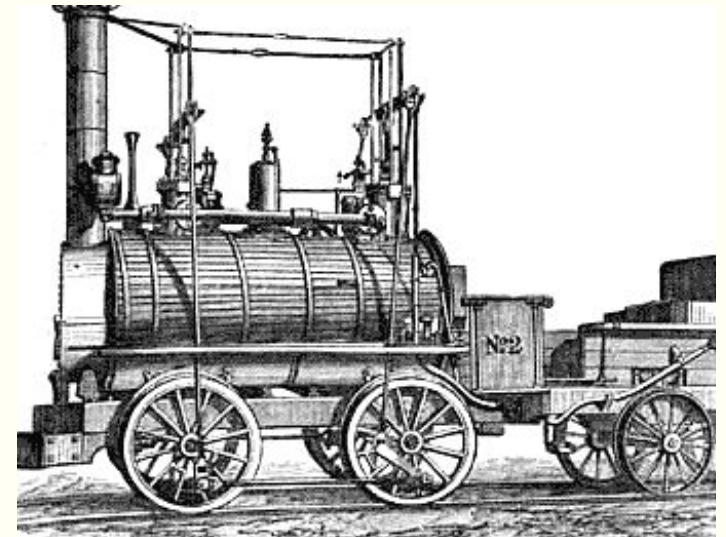
Появление паровоза

□ В 1814 г. англичанин Джордж Стефенсон построил свой первый паровоз и назвал его Blucher в честь одного из победителей Наполеона при Ватерлоо. Второй паровоз получил название Locomotion No 1.



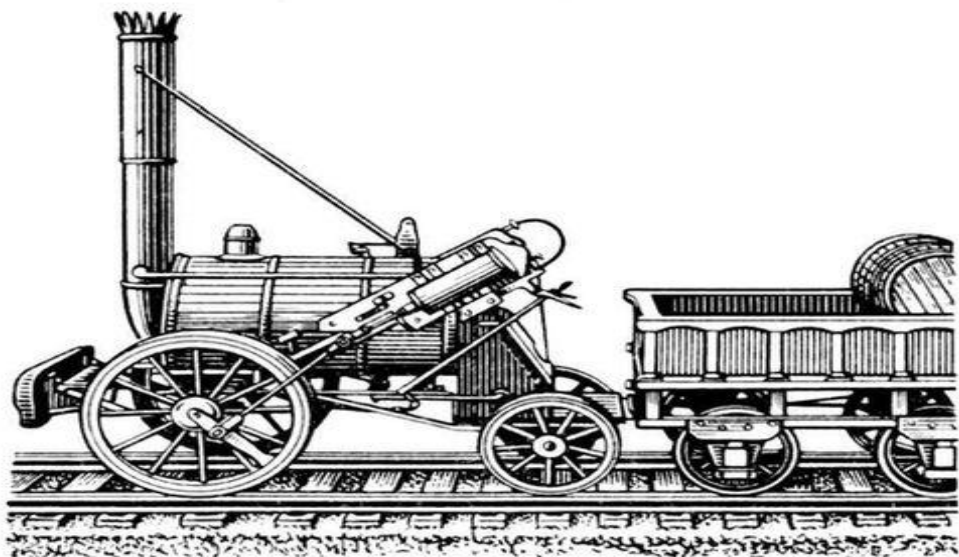
□ 27 сентября 1825г. Locomotion No 1, управляемый самим Стефенсоном, провёл состав, нагруженный 80 тоннами угля и муки, по маршруту Стоктон-Дарлингтон.

□ 15 км поезд преодолел примерно за два часа, показав среднюю скорость порядка 7,5 км/ч, но на некоторых участках он разгонялся до 39 км/ч.



Появление паровоза

- Это был первый в мировой практике случай использования железной дороги с паровой тягой для перевозки пассажиров. Этот день считается «днём рождения» железнодорожного транспорта.



15 сентября 1830 г. была открыта дорога между Ливерпулем и Манчестером. Для нового пути Стефенсон создал новый локомотив, который назвал «Ракетой».

А это действующая реплика "Ракеты".



Появление паровоза в России

- В 1834 году Черепановы в Нижнем Тагиле создали «Сухопутный пароход».
- Вес паровоза Черепановых составлял 2,4 тонны.
- С грузом в 3,5 тонны, паровоз развивал скорость в 15 км/ч.
- Для перевозки запасов угля и воды, применялась специальная тележка - тендер.
- У паровоза было 2 пары колес одинакового размера. Ведущими была только 1 пара.
- Для первого паровоза Черепановых, была построена дорога с чугунными рельсами
- Длина дороги составляла 835 метров (от завода до медного рудника).



РАЗВИТИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ТЯГИ

- ✓ Днём рождения электрической тяги принято считать 31 мая 1879 г., когда на промышленной выставке в Берлине демонстрировалась первая электрическая железная дорога длиной 300 м, построенная Вернером Сименсом.



РАЗВИТИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ТЯГИ

✓ Электровоз, напоминавший современный электрокар, приводился в движение электродвигателем мощностью 9,6 кВт. Электрический ток напряжением 160 В передавался к двигателю по отдельному контактному рельсу, обратным проводом служили рельсы, по которым двигался поезд — три миниатюрных вагончика со скоростью 7 км/ч, скамейки вмещали 18 пассажиров.

