

ИЗОБРЕТЕНИЯ, ИЗМЕНИВШИЕ ЧЕЛОВЕЧЕСТВО

Company
L G

- ❖ «О, СКОЛЬКО НАМ ОТКРЫТИЙ
ЧУДНЫХ,
- ❖ ГОТОВИТ ПРОСВЯЩЕНЬЯ ДУХ,
- ❖ И ОПЫТ, СЫН ОШИБОК
ТРУДНЫХ,
- ❖ И ГЕНИЙ – ПАРАДОКСОВ ДРУГ!
- ❖ И СЛУЧАЙ, БОГ ИЗОБРЕТАТЕЛЬ...»

(А.С. Пушкин)

ИЗОБРЕТЕНИЯ

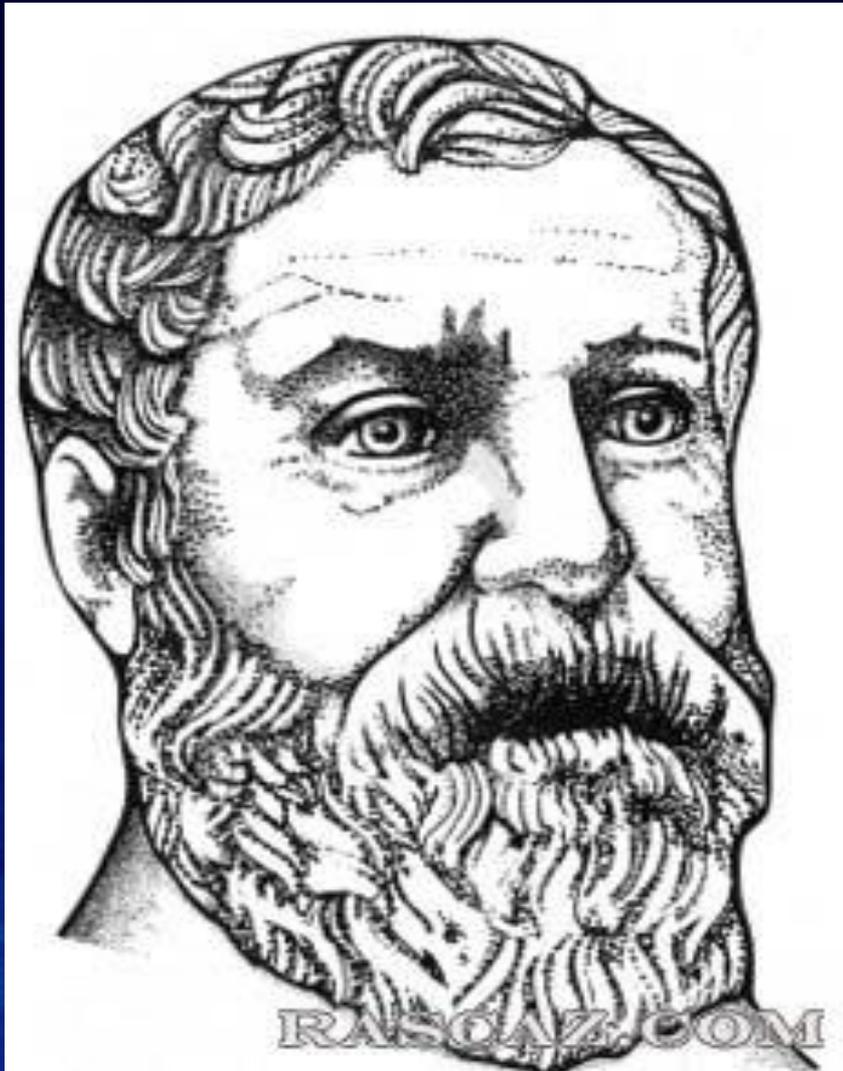
ДРЕВНОСТИ



❖ **Сведения о технологиях и изобретениях древних народов крайне скупы и не подтверждаются материалами археологических экспедиций.**

Изобретение	Изобретатель	Время изобретения
Водяные часы	Ассирийцы	Около 600 лет до н.э.
Солнечные часы	Анаксимандр	Около 560 лет до н.э.
Винт, гидростатика	Архимед	Около 250 лет до н.э.
Насос, гидравлическое <u>колесо</u>	Герон Александрийский	<u>Около 100 лет до н.э.</u>

Герон Александрийский



- ❖ Он жил в 1-м веке н.э. где-то между 10-75 годами;
- ❖ Герон преподавал в Александрийском Музее — научном центре античного Египта, в состав которого входила и знаменитая Александрийская библиотека.

КОЛЕСО



**Колесо
перевернуло
жизнь человека
и человечество.**

**Значение
изобретения
колеса трудно
переоценить.**

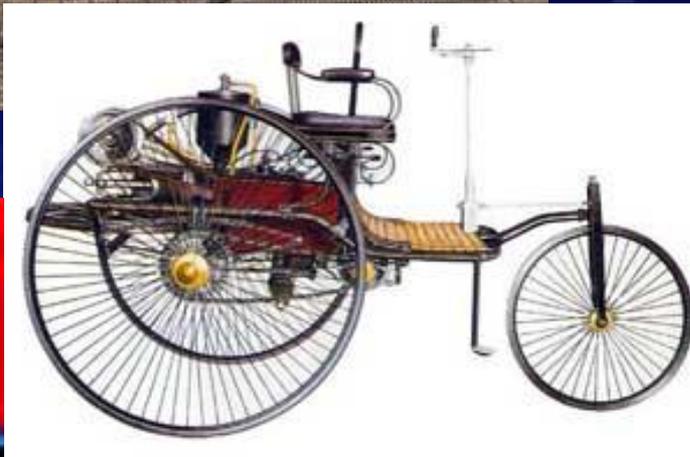
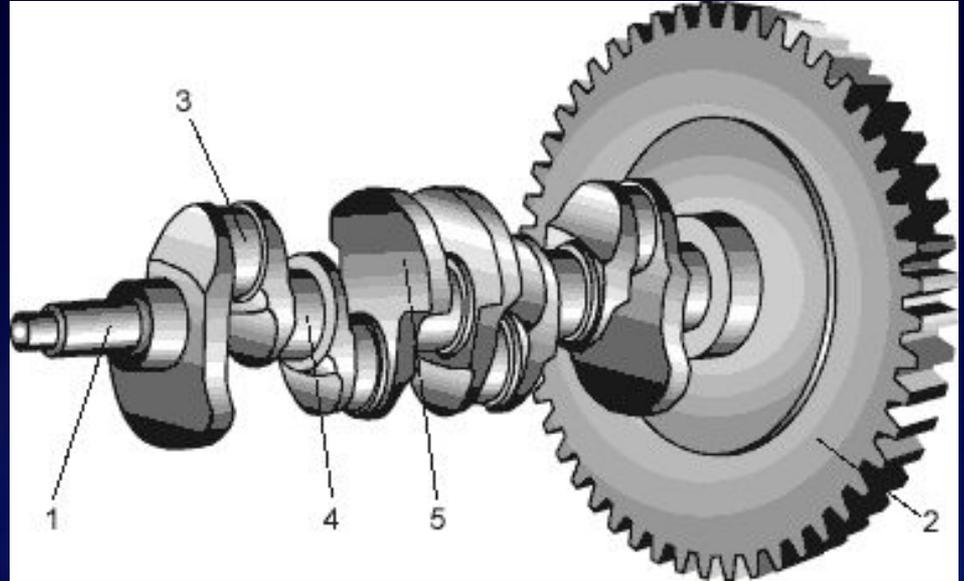
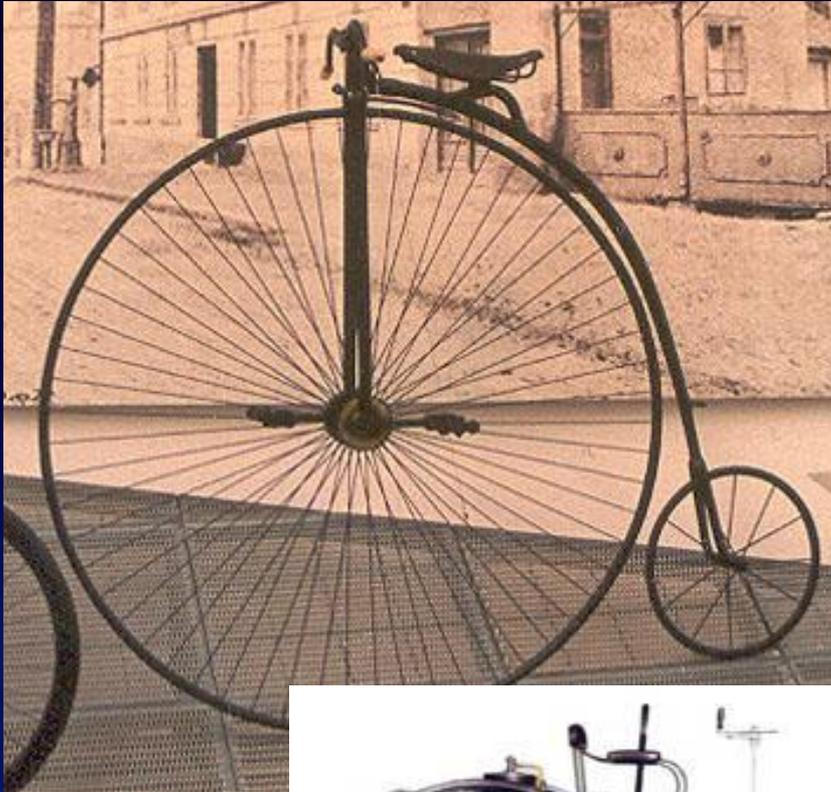


ЗНАЧЕНИЕ КОЛЕСА

- ❖ **Колесо применяется везде.**
- ❖ **Колесо способствовало развитию средств транспорта.**



ПРИМЕНЕНИЕ КОЛЕСА



Колесо присутствует практически во всех механизмах.

ОДОМЕТР



- ❖ **Одометр** представлял собой небольшую тележку, установленную на **двух колесах** специально подобранного диаметра. Колеса поворачивались ровно 400 раз на миллиатрий (древняя мера длины, равная 1598 м).
- ❖ Посредством **зубчатой передачи** во вращение приводились многочисленные колеса и оси, а индикатором пройденного расстояния были камешки, выпадавшие в специальный лоток.
- ❖ Для того, чтобы узнать, какое расстояние было пройдено, нужно было лишь подсчитать количество камешков в лотке.

- ❖ Изобретение колеса способствовало *появлению дорог*.
- ❖ А это в свою очередь послужило дальнейшему совершенствованию колесных механизмов.
- ❖ Так появились конные повозки, предназначенные для перевозки людей,
- ❖ велосипеды и мотоциклы,
- ❖ И, конечно же, **АВТОМОБИЛИ!**

ИЗОБРЕТЕНИЯ СРЕДНЕВЕКОВЬЯ



❖ **Период Средневековья** отмечен распространением механизмов, которые уже были изобретены в античности.

ИЗОБРЕТЕНИЕ	ИЗОБРЕТАТЕЛЬ	ВРЕМЯ ИЗОБРЕТЕНИЯ
Очки	Сальвино дели Арматти	1285 год
Книгопечатание	Иоганн Гутенберг	1436 год
Карманные часы	Петр Генлейн	1500 год
Микроскоп	Захарий Янсен	1590 год
Астрономическая труба	Кеплер	1630 год
Воздушный насос	Отто ф.Герике	1650 год
Карандаши из графита	Изобретатель неизвестен	1665 год
Электрическая машина	Отто ф.Герике	1670 год
Паровой котёл	Папин	1680 год

ИЗОБРЕТЕНИЯ

НОВОГО

ВРЕМЕНИ



❖ **Новым временем называют период с конца 17 века по 1918 год.**

ИЗОБРЕТЕНИЕ	ИЗОБРЕТАТЕЛЬ	ВРЕМЯ ИЗОБРЕТЕНИЯ
Фарфор	Иоанн Фр . Баттер	1703 год
Паровая машина	Джейм Ватт	1769 год
Механический ткацкий станок	Эдм. Картрайт	1785 год
Электрический свет	Василий Петров	1791 год
<u>Велосипед</u>	<u>3 претендента</u>	<u>1808 год</u>
Телефон	Фил. Рейс	1860 год
<u>Мотоцикл</u>	Несколько претендентов	<u>1884 год</u>
<u>Автомобиль</u>	<u>Карл Бенц</u>	<u>1885 год</u>
Самолёт	Братья Райт	1903 год

ВЕЛОСИПЕД

- ❖ Велосипед механическое устройство, позволяющее передвигаться за счет работы человеческих мускулов.

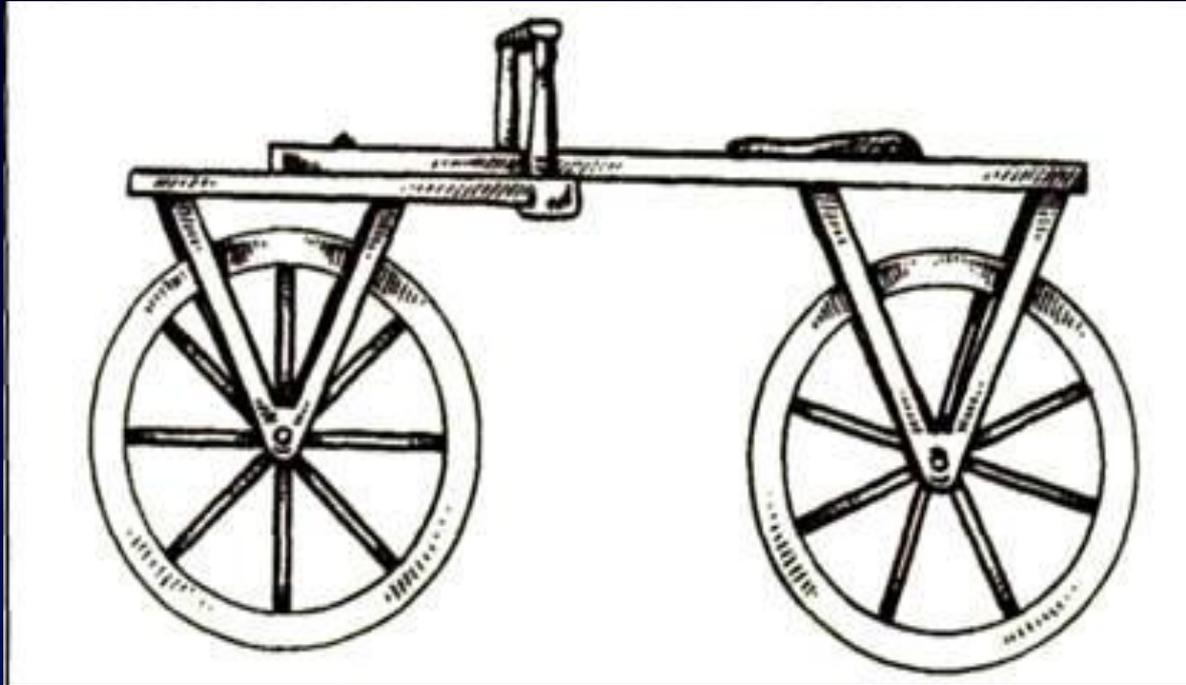


ПЕРВЫЙ ВЕЛОСИПЕД



- ◆ 1791 год.
- ◆ Во **Франции** граф **Де Сиврак** построил из дерева двухколесную машину, названную им **"Селярифер"**.
- ◆ На ней можно было передвигаться, сидя верхом и отталкиваясь ногами от земли.

ВЕЛОСИПЕДЫ



- ◆ Этот аппарат, напоминает современный велосипед, появился в 1808 г. во Франции
- ◆ Он был изготовлен из дерева и состоял из перекладины, соединяющей два колеса. В отличие от современного велосипеда, у него не было руля и педалей.

ВЕЛОСИПЕДЫ



- ❖ В **1817** году *немецкий изобретатель* барон **Карл Дрейз** создал первый самокат, который был назван им **«машиной для ходьбы»**.
- ❖ У самоката был руль и седло.
- ❖ Самокат был назван по имени изобретателя **дрезиной**.
- ❖ В **1818** году был выдан патент на это изобретение.

Велосипед Лалмана, 1865 г.

ПЕРВЫЕ ВЕЛОСИПЕДЫ

Велосипед Лалмана,
1865 г.



В 1867 году изобретателем Каупером была предложена удачная конструкция металлического колеса со спицами



ПЕРВЫЙ ВЕЛОСИПЕД В РОССИИ

- ❖ Первый велосипед с педалями и рулем был построен в России крепостным кузнецом

Артамоновым.

- ❖ **15 сентября 1801 года** и считается "**днем рождения**" велосипеда.

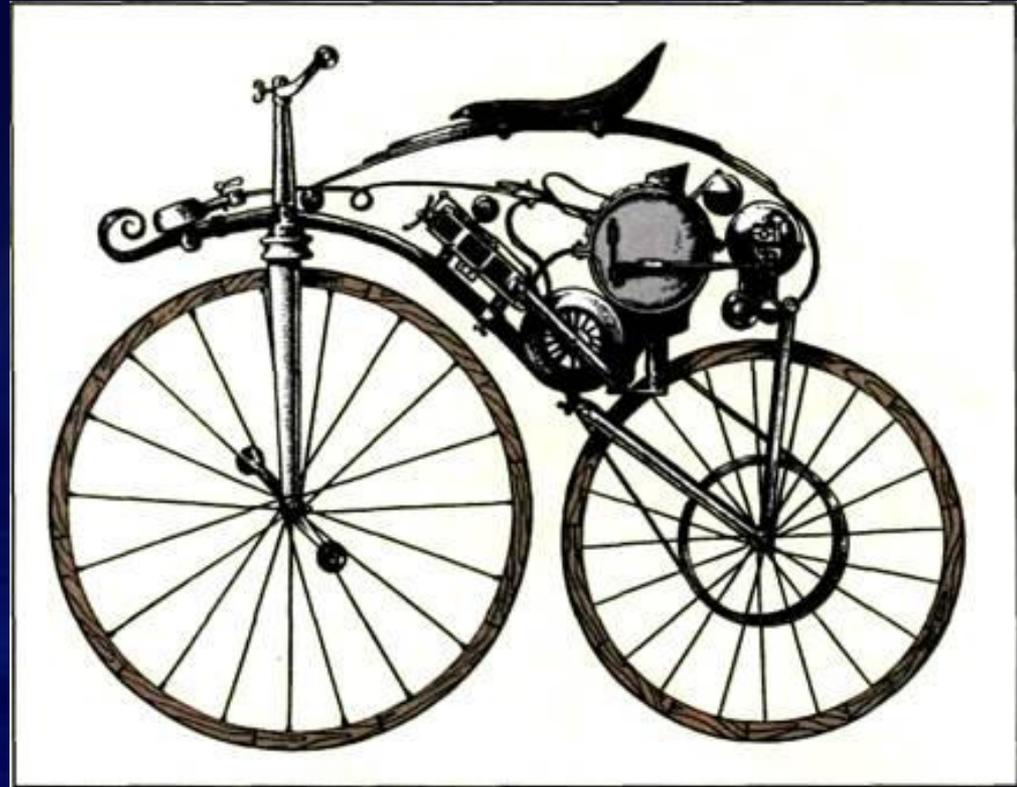


МОТОЦИКЛ

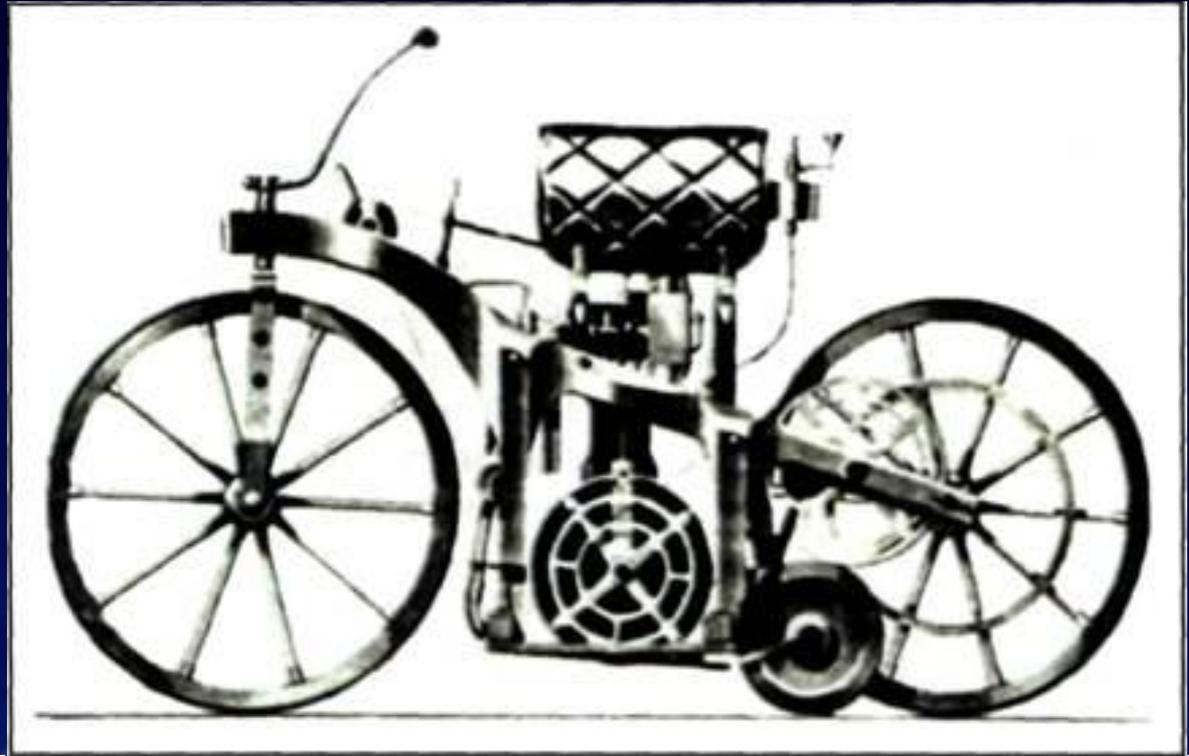


ОДИН из ПЕРВЫХ МОТОЦИКЛОВ

- ❖ Аппарат французского инженера **Луи Гийома Перро**, который создал собственный паровой мотоцикл.
- ❖ Имел трубчатую раму с закрепленным на ней рабочим цилиндром и бачками для топлива и воды.



ОДИН из ПЕРВЫХ МОТОЦИКЛОВ



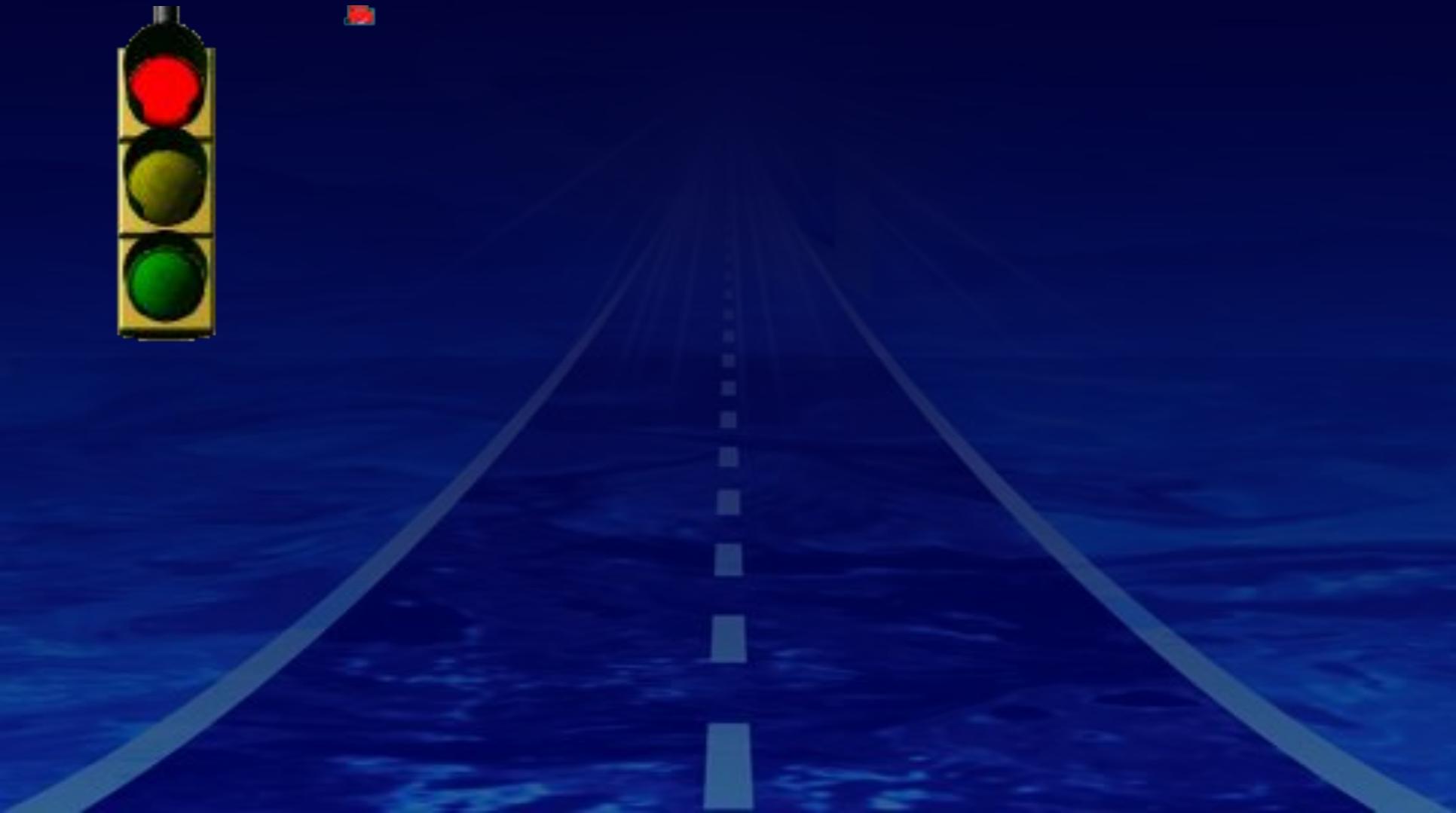
- ❖ «Моторный велосипед» с деревянной рамой.
- ❖ Его создатель *американец Луис Копленде* - 1884 г.

ПЕРВЫЙ РОССИЙСКИЙ МОТОЦИКЛ

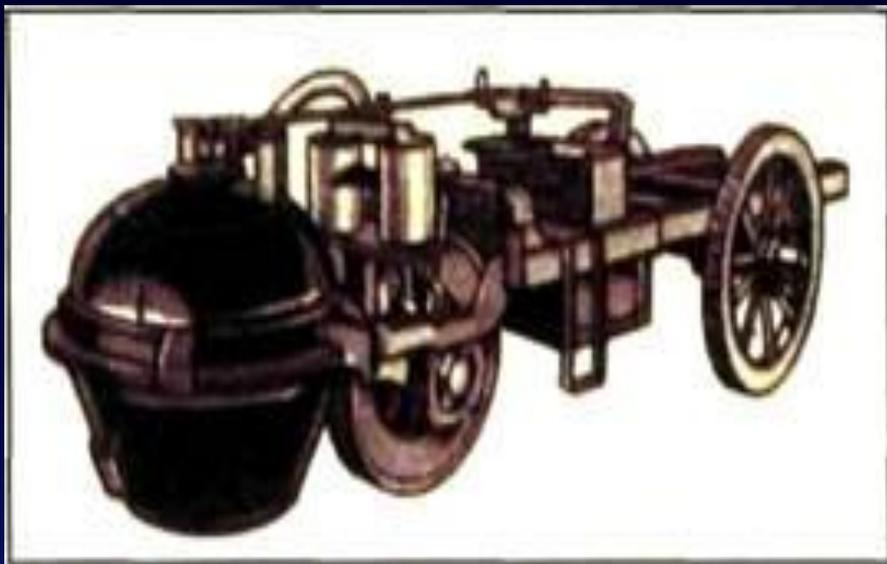


- ❖ Мотоцикл «**Россия**» — первый российский мотоцикл, на который был установлен 1-цилиндровый двигатель внутреннего сгорания.
- ❖ **1906 г.**

АВТОМОБИЛЬ



ПЕРВЫЙ ПАРОВОЙ АВТОМОБИЛЬ



- ❖ *Первый в мире паровой автомобиль, построенный в 1769 г. Кюньо.*
- ❖ Развивал на дороге скорость 4,5 км/ч, но только в течение 12 мин, поскольку на большее не хватало ни воды, ни пара.

КУЛИБИН Иван Петрович

- ❖ Русский **механик** – **изобретатель**
- ❖ Кулибину удавалось выполнить любую задумку, кроме одной.
- ❖ Он всю свою жизнь мечтал построить вечный двигатель — **“перпетуум мобиле”**.
- ❖ Но, видно, нет ничего вечного в материальном мире.

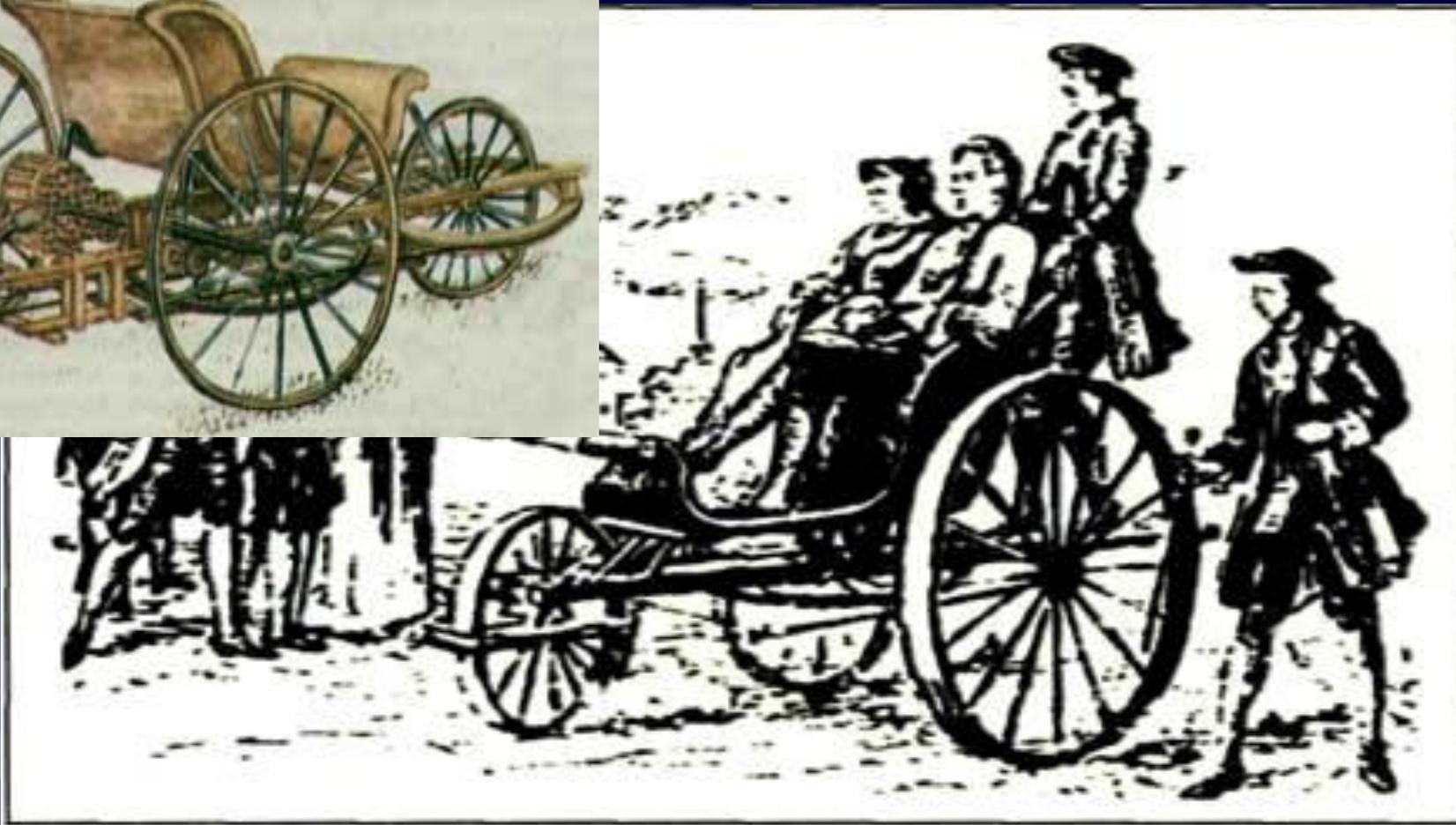


ИЗОБРЕТЕНИЯ И.Кулибина

- ❖ разного вида часы: башенные, миниатюрные и часы в перстне, "планетные" и карманные;
- ❖ Три деревянных и три металлических моста;
- ❖ Знаменитый фонарь (прожектор), ставший сенсацией, изобретает в **1779** году.
- ❖ Трехколесную "самокатку" Иван Кулибин изобрел в **1791** году.
- ❖ конструкцию «механических ног» — протезов;
- ❖ «водоходное судно»,
- ❖ Машину для добычи соли,
- ❖ паровой машины для движения грузовых судов,
- ❖ сеялку и мельничные машины,
- ❖ фортепиано и многие другие проекты ;

ИЗОБРЕТЕНИЕ И. КУЛИБИНА

- ❖ «Самокатка» Ивана Кулибина с педальным приводом. 1791 г.



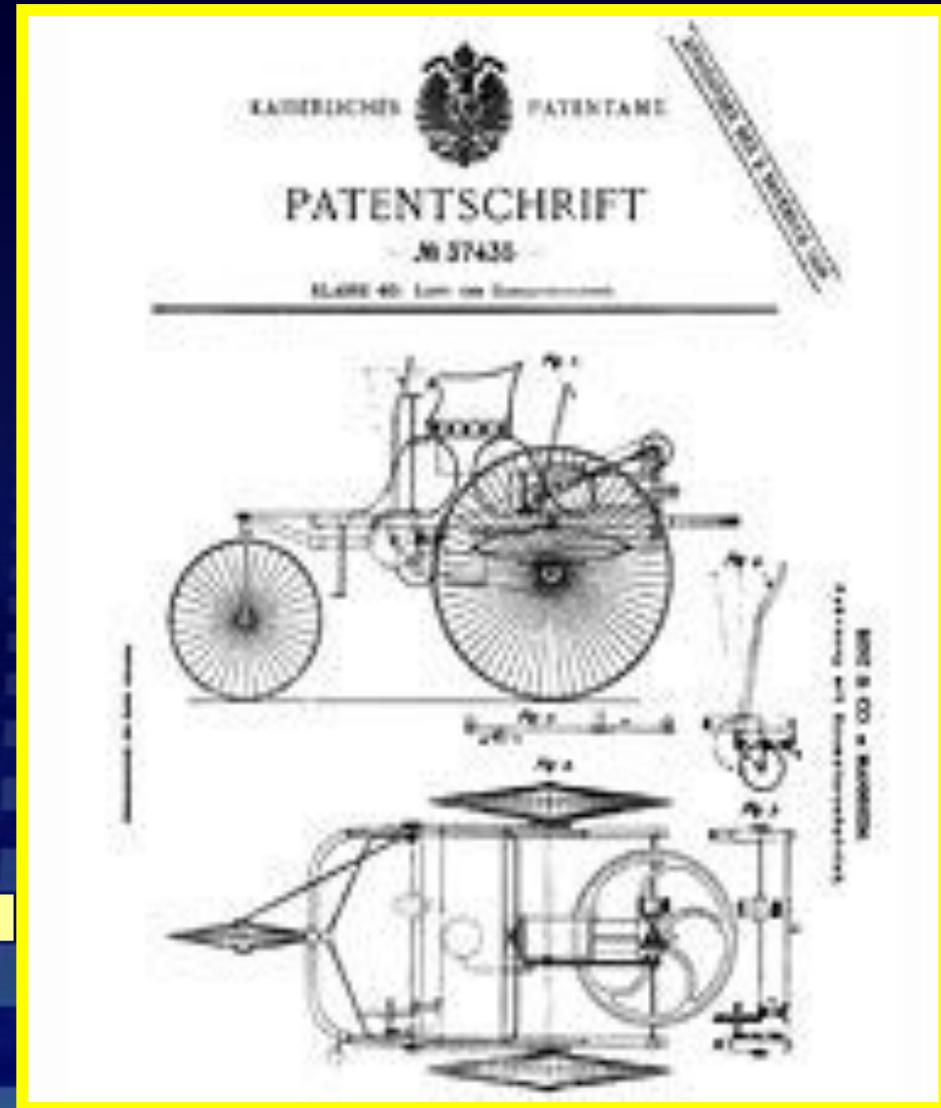
КАРЛ БЕНЦ

- ❖ **Немецкий инженер, изобретатель, пионер автомобилестроения**
- ❖ **Имел собственную мастерскую,**
- ❖ **где разработал двигатель внутреннего сгорания;**



ПАТЕНТ на изобретение

- ❖ В январе 1886 года Карл Бенц получил патент
- ❖ №37435 за своё изобретение -
- ❖ самодвижущийся экипаж;



ПЕРВЫЙ 3 – Х КОЛЁСНЫЙ АВТОМОБИЛЬ



- ❖ Первый трехколесный автомобиль **Карла Бенца.**
- ❖ 1885 г.

ПЕРВЫЙ ЧЕТЫРЁХ КОЛЁСНЫЙ АВТОМОБИЛЬ



- ❖ *Первый четырехколесный автомобиль «Бенц».*
- ❖ **Модель «Виктория». 1893 г.**

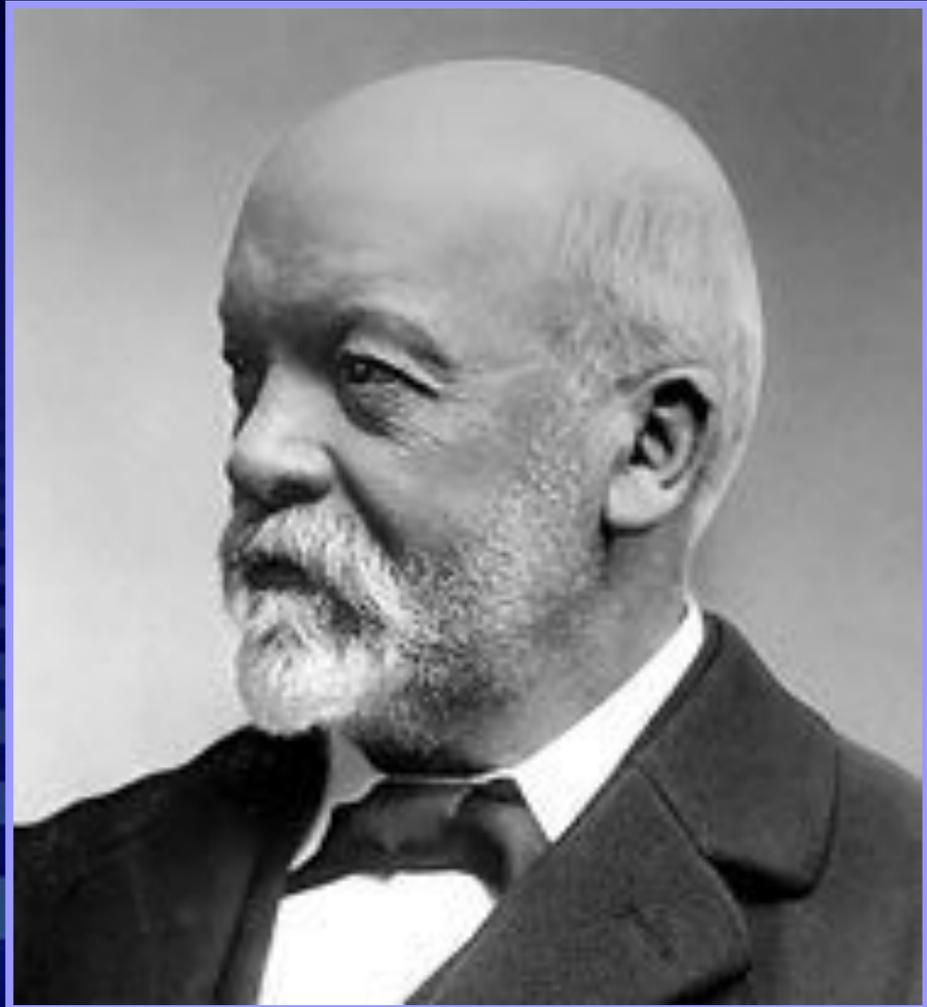
ПЕРВЫЙ БЕНЗИНОВЫЙ ДВИГАТЕЛЬ



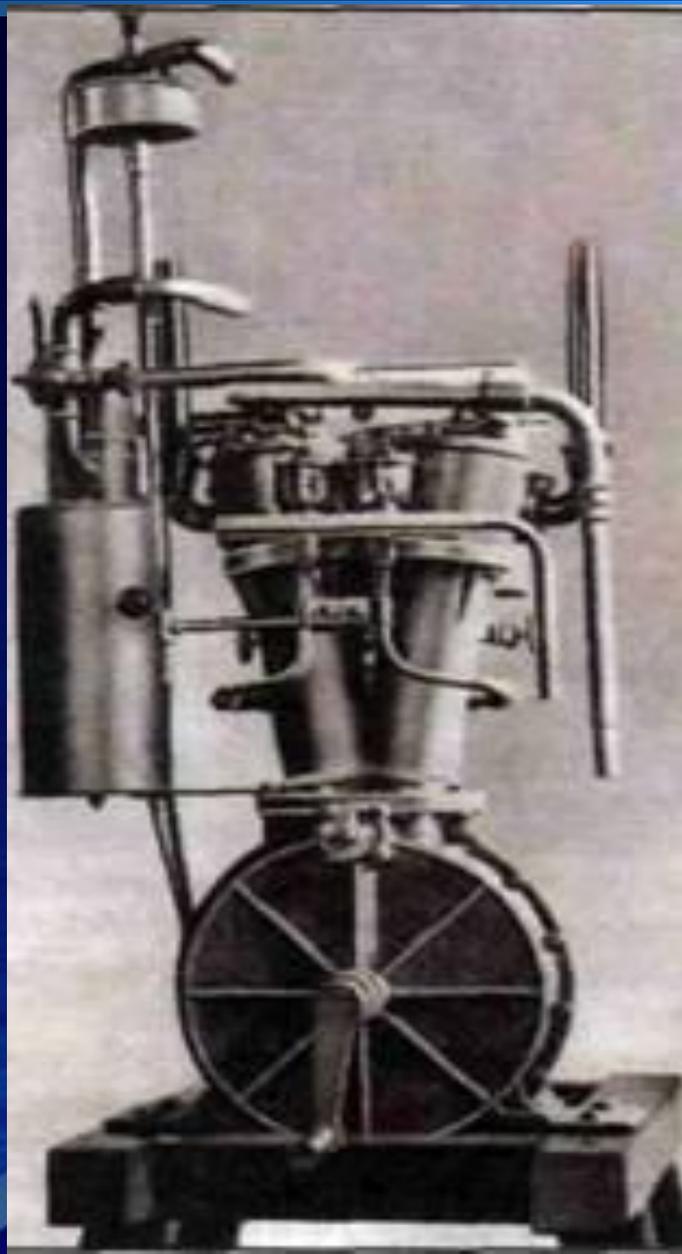
- ◆ Двигатель, установленный на первом автомобиле Готлиба Даймлера.
- ◆ 1885 г.

ДАЙМЛЕР Готлиб Вильгельм

- ❖ **Пионер** автомобилестроения;
- ❖ **Немецкий** изобретатель;
- ❖ **Основатель** фирмы «**DAIMLER MOTOREN**»;
- ❖ В **1885** году вместе с Майбахом сконструировал карбюратор и двигатель внутреннего сгорания;



БЕНЗИНОВЫЙ ДВИГАТЕЛЬ



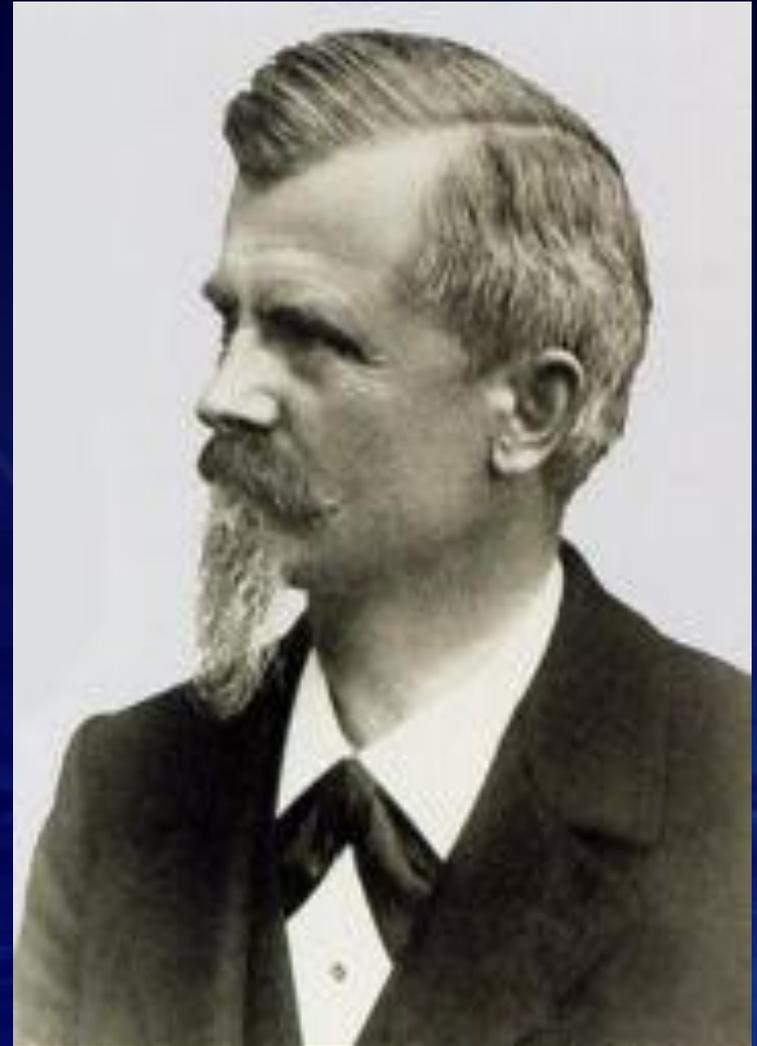
◆ Первый V-образный двигатель Майбаха.

◆ Вильгельм Майбах, друг и помощник Готлиба Даймлера, изобретателя одного из первых автомобилей.

ВИЛЬГЕЛЬМ

МАЙБАХ

- ❖ Вильгельм Майбах сотрудничал в конце XIX века с Готлибом Даймлером
- ❖ ими разработан *двигатель внутреннего сгорания.*
- ❖ Около **1900** года он конструирует автомобиль «**Мерседес**».



ЧЕТЫРЁХКОЛЕСНЫЙ ЭКИПАЖ



- ❖ В 1889 году Даймлер вместе с Майбахом создали первый в мире четырёхколесный экипаж, который является одним из первых четырёхколесных автомобилей;
- ❖ Мощность его составляла – 1 лошадиная сила

ПЕРВЫЙ АВТОМОБИЛЬ РОССИИ

- ❖ Первый российский автомобиль Яковлева и Фрезе в Нижнем Новгороде.
- ❖ 1896 год

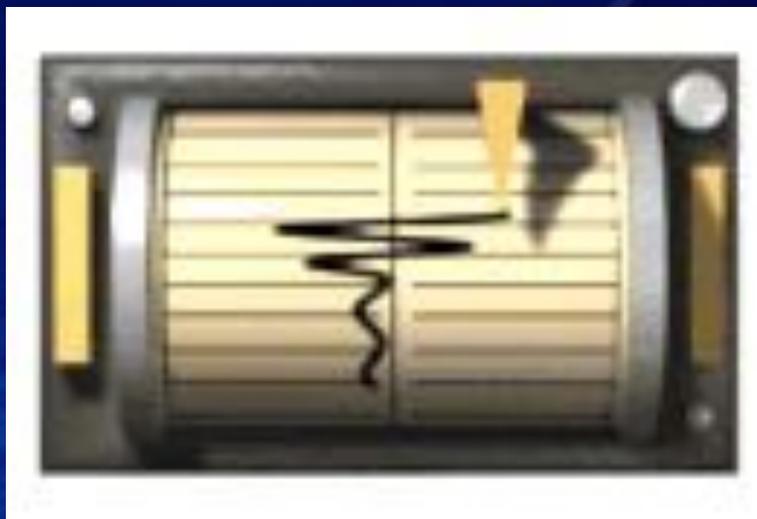


Петр Александрович ФРЕЗЕ



- ◆ Совладелец каретной фабрики;
- ◆ Вместе с Яковлевым Е. А. изобрели двухместную коляску на колёсах с шинами;
- ◆ Опирались на опыт К. Бенса

ИЗОБРЕТЕНИЯ НОВЕЙШЕГО ВРЕМЕНИ



◆ **Новейшее время – это исторический период с 1918 года до наших дней.**

ИЗОБРЕТЕНИЕ	ИЗОБРЕТАТЕЛЬ	ВРЕМЯ ИЗОБРЕТЕНИЯ
Вертолёт	А.М. Черёмухин	1930 год
Реактивный двигатель	В.П. Глушко	1930 год
Компьютер	Джон Винсент Атанасов	1939 год
Атомная бомба	Засекреченные данные	Около 1945 года
Лазер	Теодор Мейман	1960 год
Процессор	Тед Хофф	1971 год