

Развитие науки и культуры в 1914—1930-х гг.

1 часть



План

- 1) Новое в науке и технике.
- 2) Наука и организация производства.
- 3) Новые виды вооружений и военной техники.
- 4) Особенности культурного развития в 1914—1930-е гг.
Архитектура.



Новое в науке и технике

Вторая промышленная революция или технологическая революция

Широкое внедрение в производство достижений науки:

1. Электрификация промышленных предприятий и транспорта

Появились
трамваи

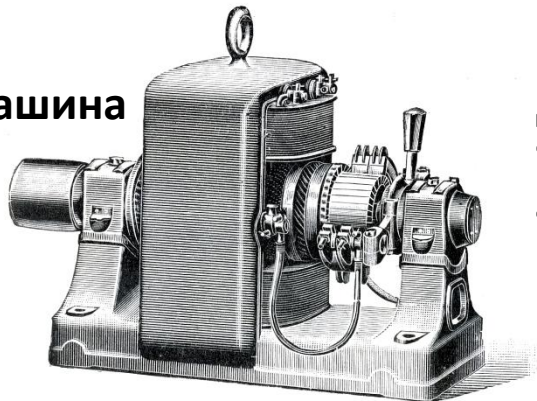
Электрификация
железных дорог

Освещение жилищ
и дорог

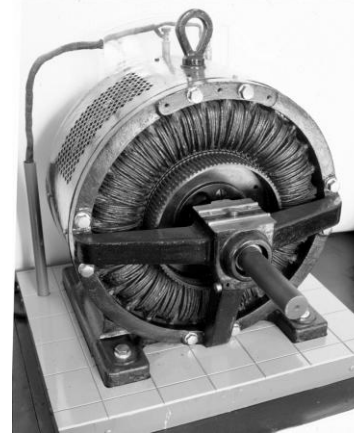
Производство высококачественной
стали, алюминия, редкоземельных
металлов

Эффективное использование природных
энергетических ресурсов и рациональное
распределение производительных сил

З. Грамм -
Динамо-машина
(1869)



М. Доливо-
Добровольский -
Трёхфазный
трансформатор
(1886)



Н.Тесла -
Катушка Теслы
(1891)

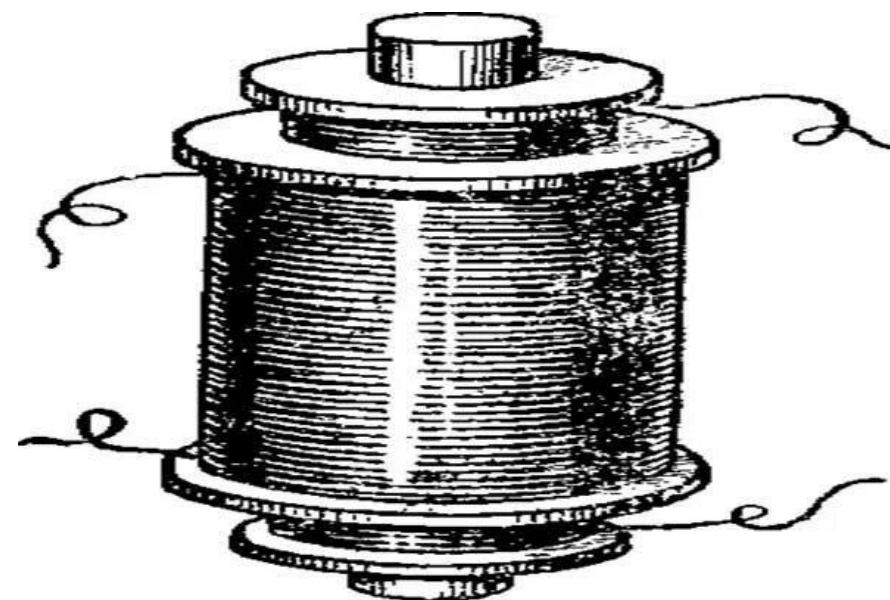




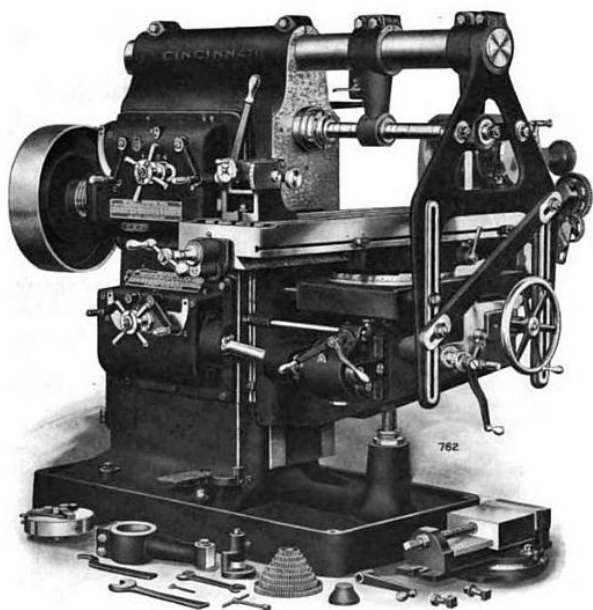
А. Лодыгин
Лампа накаливания
(1872)



Т. Эдисон
Лампа накаливания
(1880)



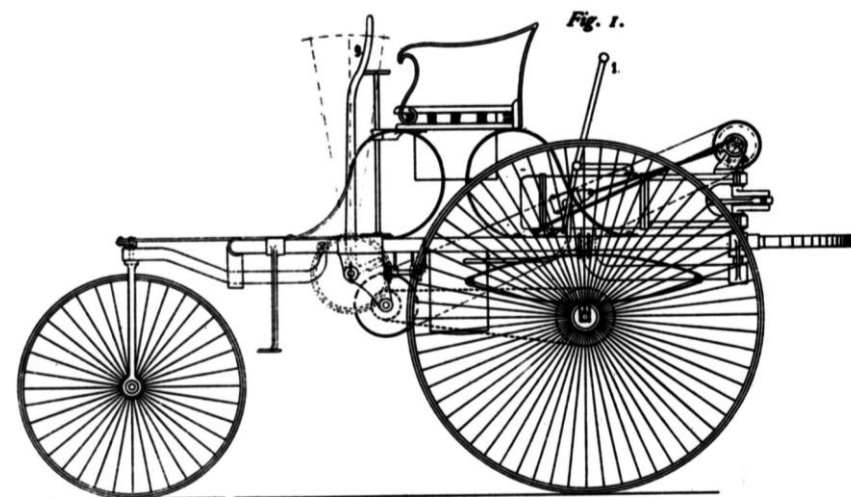
П. Яблочков
Трансформатор
(1876)



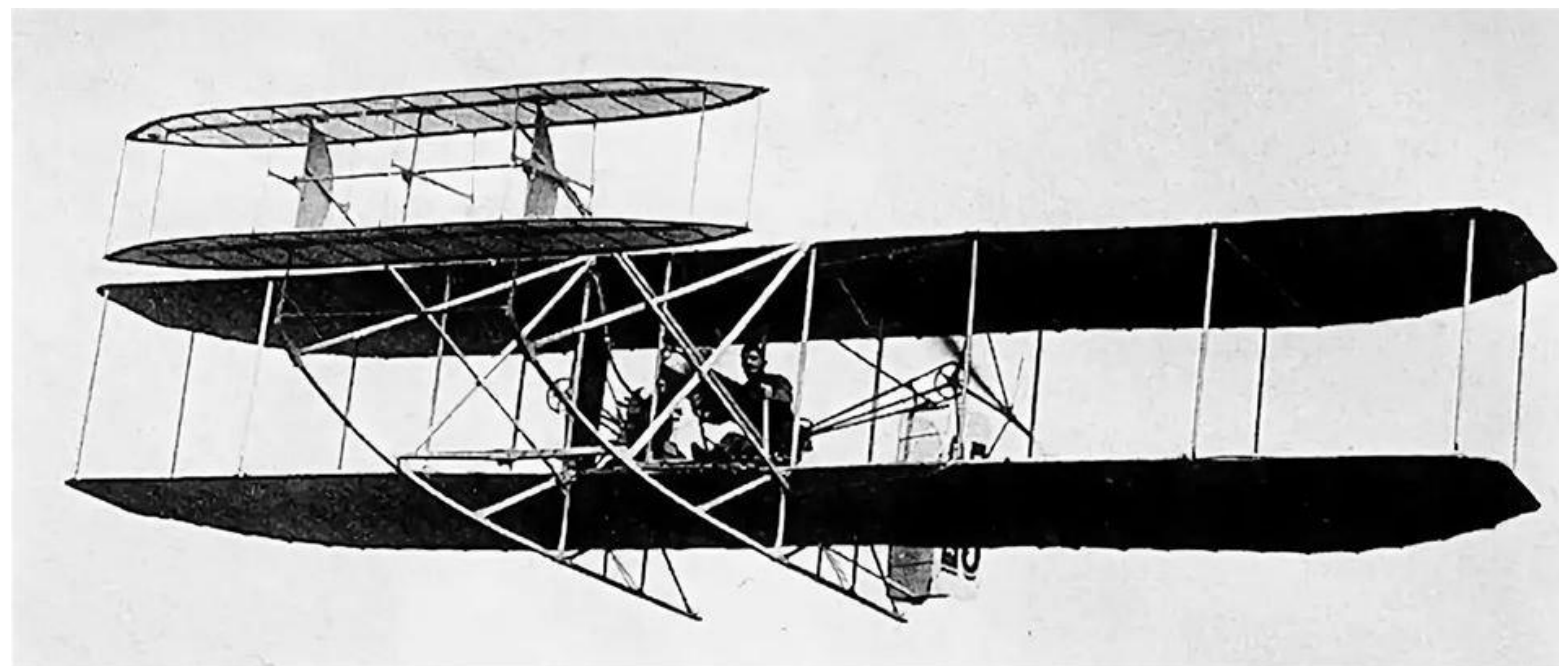
автоматические станки

1903 г. — полёт на
самолёте братьев Райт

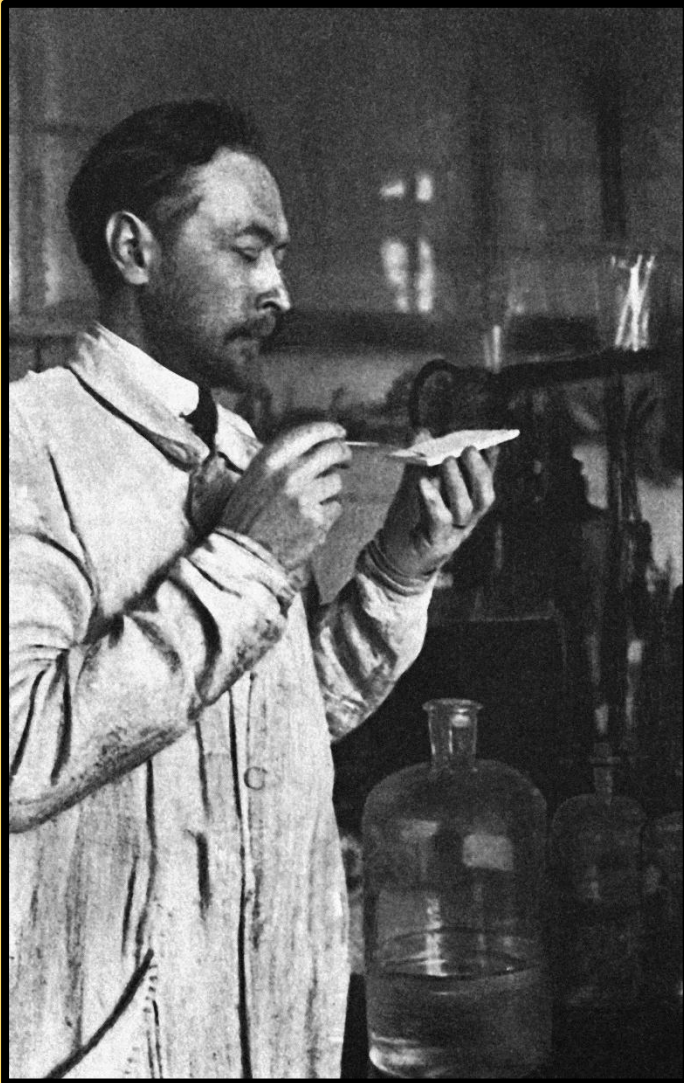
2. Начало автоматизации, широкое использование двигателей внутреннего сгорания



первые автомобили



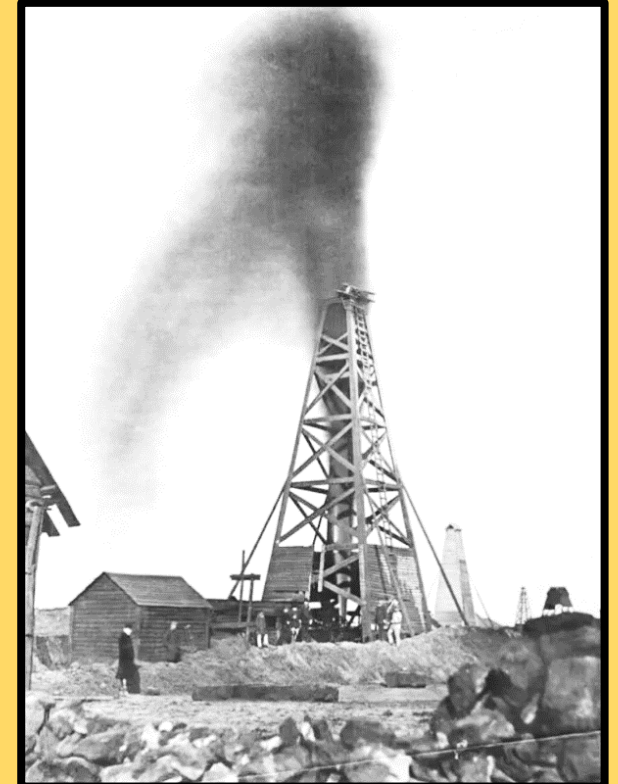
3. Совершенствование химических технологий



**1932 г. - в СССР началось первое в мире промышленное
производство искусственного каучука по методу С. Лебедева**

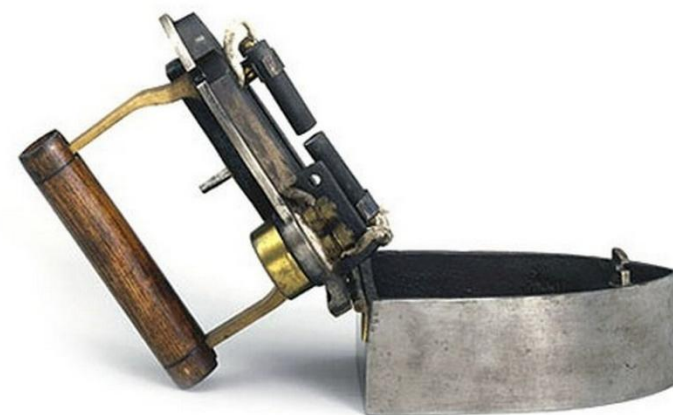
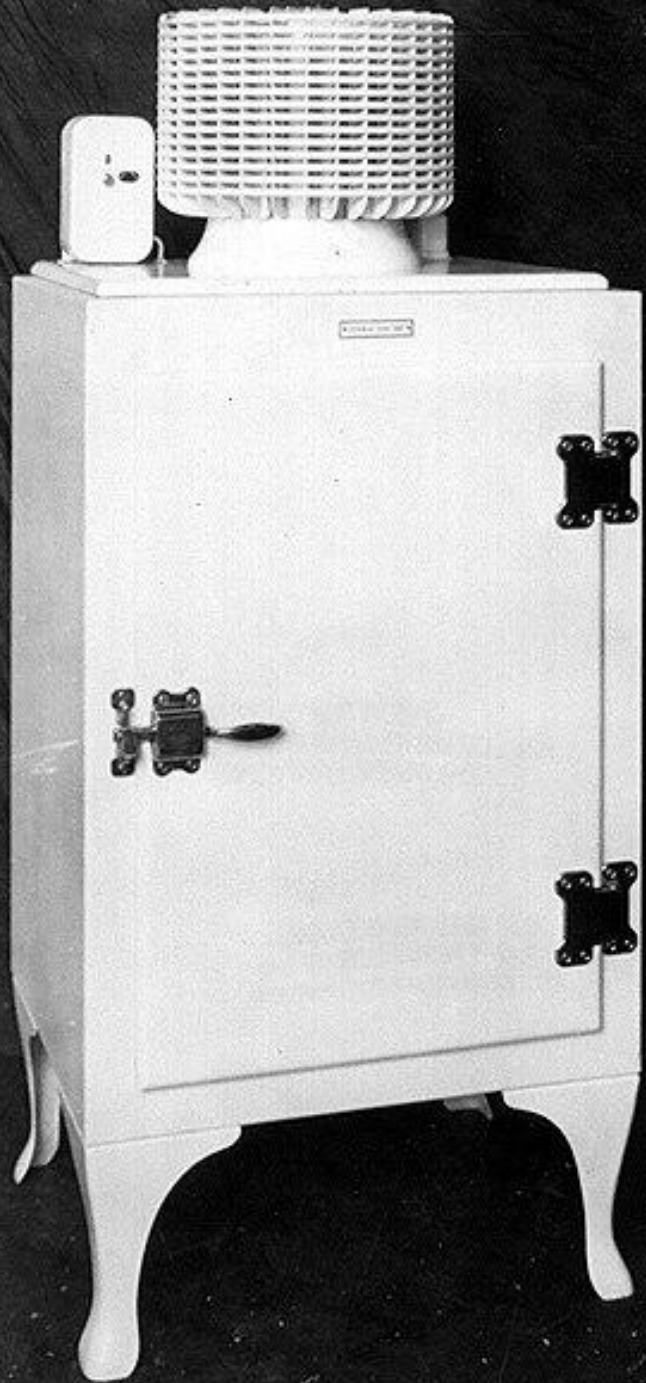


**Немецкие химики синтезировали
дешёвые азотные удобрения**

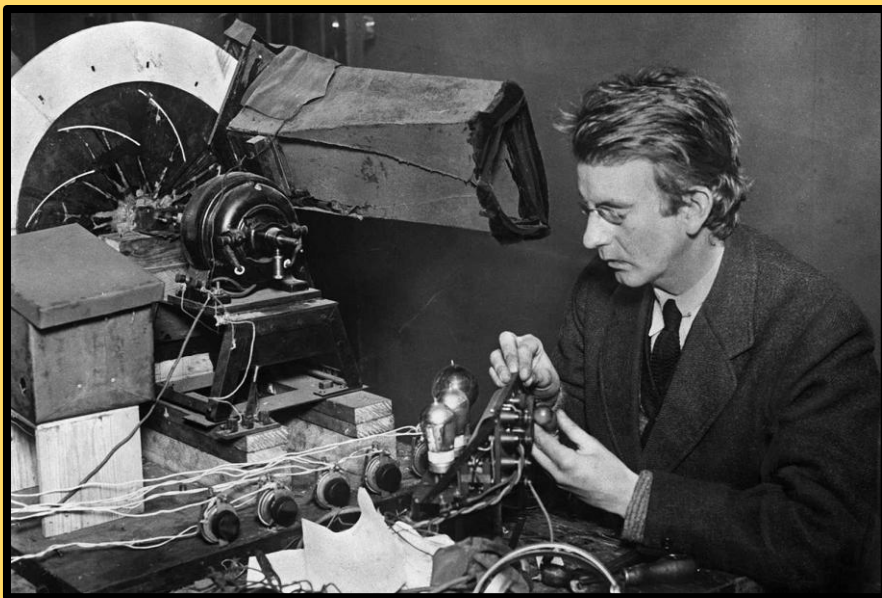


Нефтепереработка

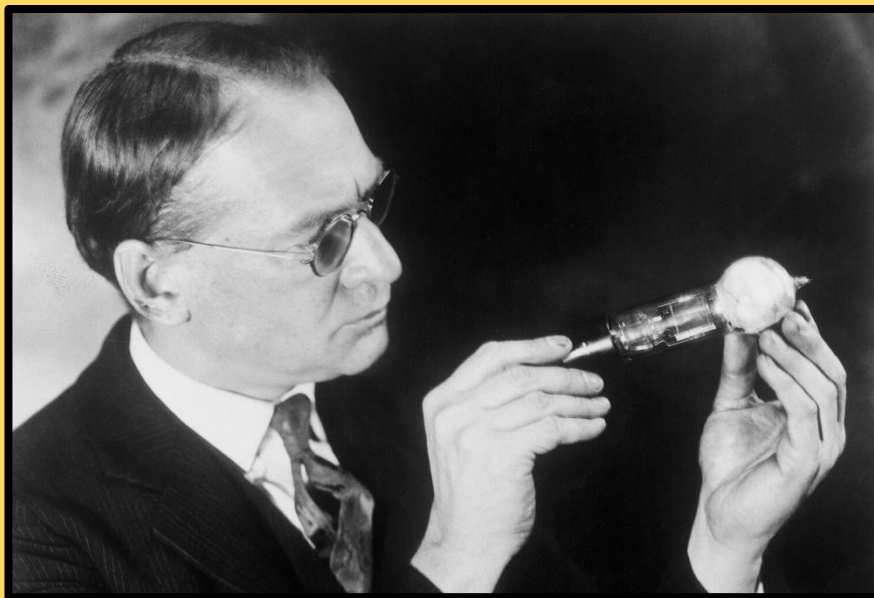
4. Домашняя техника



5. Телевидение



1926 г. - шотландец **Дж. Бэрд** создал первый **аппарат для передачи движущихся изображений**.



1931 г. - в США русским эмигрантом **Владимиром Зворыкиным** в изобретена передающая телевизионная трубка – **иконоскоп**.

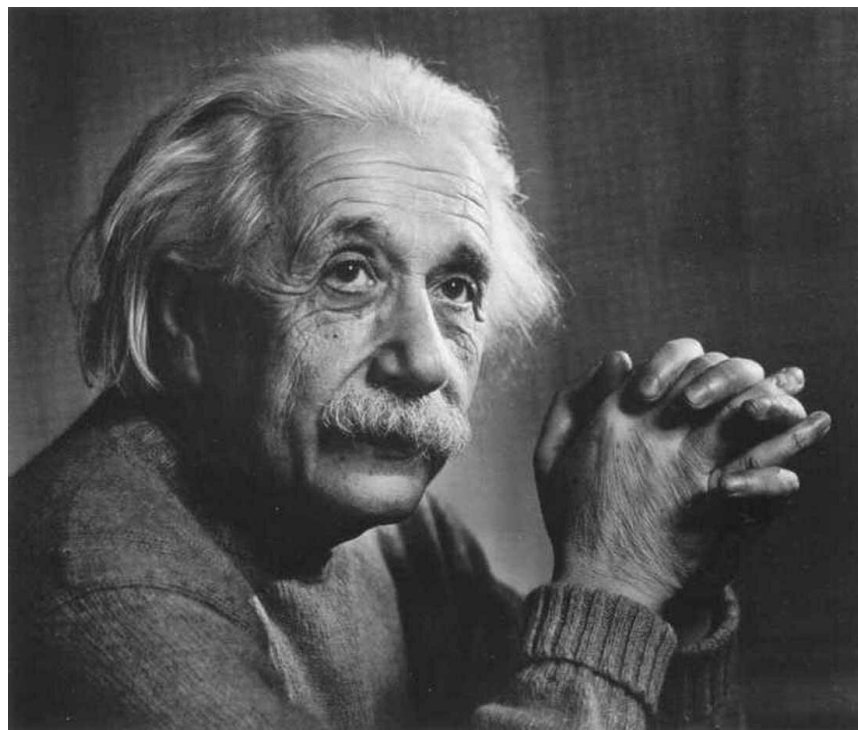


1932 г. – в Нью-Йорке начали осуществляться первые экспериментальные телевизионные передачи.

6. Изменение представления о пространстве и времени

1905 г. появилась специальная теория относительности.

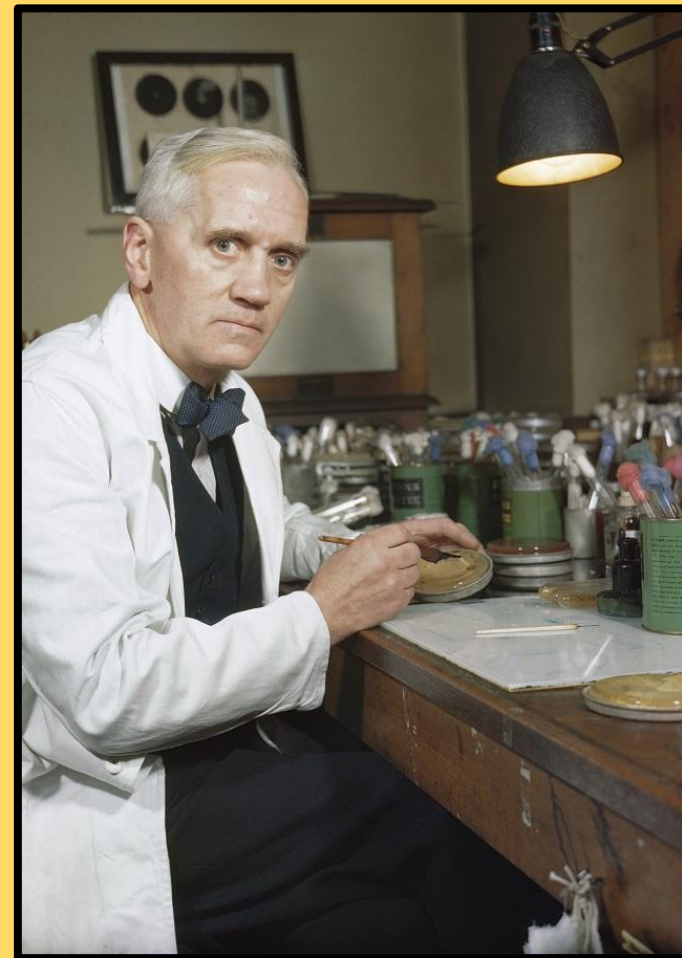
1916 г. — общая теория относительности А. Эйнштейна.



7. Совершенствование медицины



1922 г. - М. Бантинг впервые применил инсулин.



1929 г. - А. Флеминг изобрёл пенициллин.

Наука и организация производства

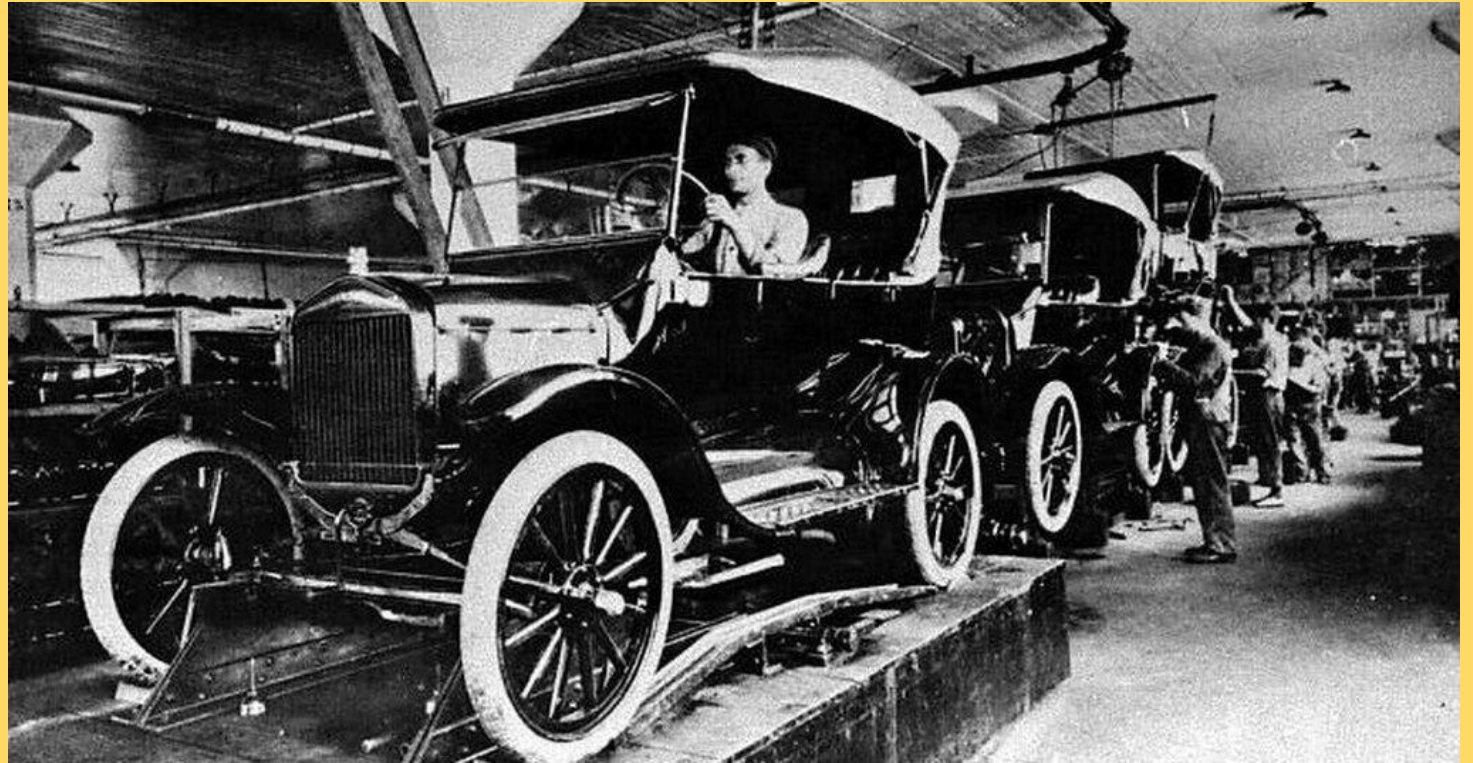
Теория Тейлора:

- ✓ максимально сузить функции отдельного работника,
- ✓ процесс изготовления какого-либо изделия разбить на отдельные простейшие стадии и операции.



- сокращение издержек на обучение рабочих,
- повысилась производительность труда

Как называется данная организация труда?



Г. Форд стал широко использовать на своих автомобильных заводах теорию Тейлора



повышение
зарплаты



привлечению на заводы
новых работников



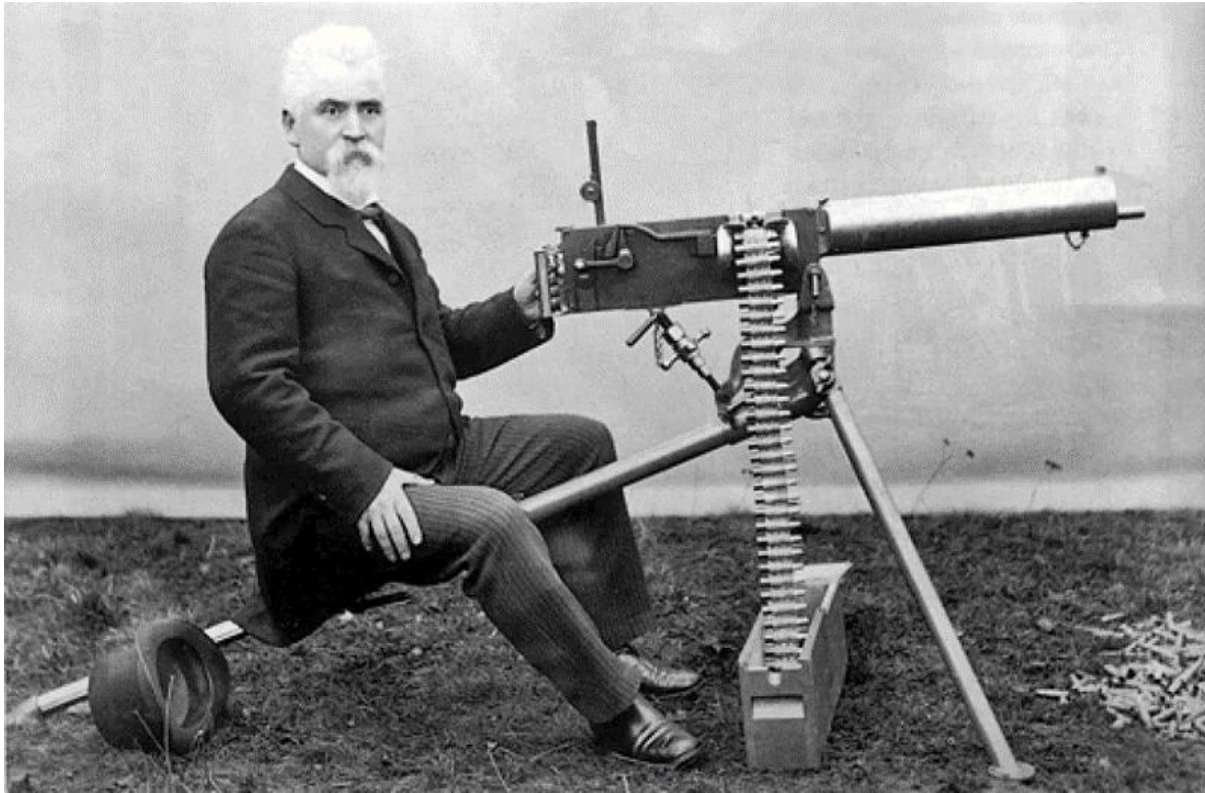
повышение
прибыли



«Форд Т» -
первая модель
автомобиля,
собираемая на
конвейере.

Обычным
способом он
собирался на
заводе за 12 ч.
При помощи
переноса
производства на
конвейер это
время удалось
сократить до 2 ч.

Новые виды вооружений и военной техники



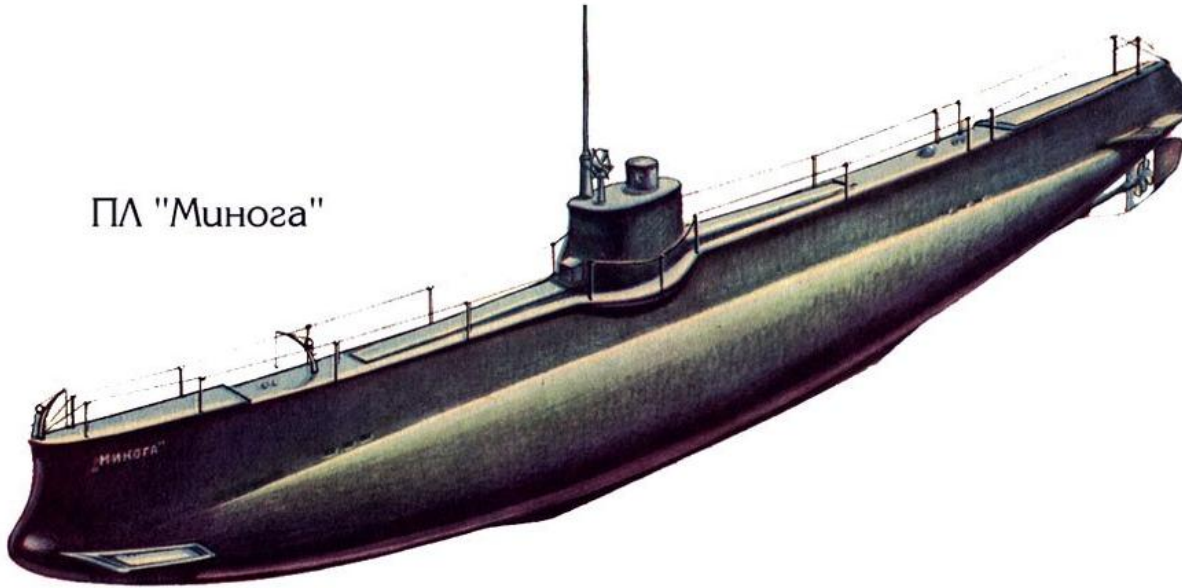
1883 г. - Х. Максим изобрел скорострельный пулемёт, работавший от энергии выстрела.



1889 г. - Дж. Браунинг разработан принцип отвода пороховых газов для автоматической стрельбы.

Мощный толчок для развития военной техники дала Первая мировая война.

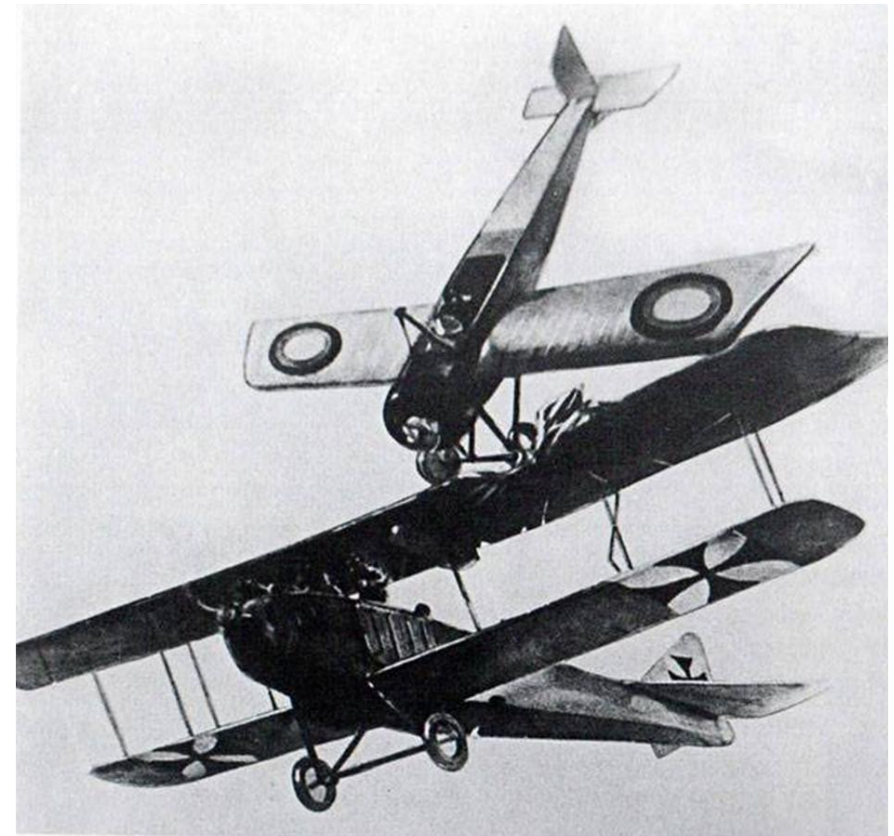
ПЛ "Минога"



1910 г. - в состав Балтийского флота вошла одна из первых в мире **дизель-электрических подводных лодок «Минога»** конструктора И. Бубнова.

Начались бои между самолётами.

Для того чтобы уничтожить австрийский самолёт-разведчик, русский пилот Пётр Нестеров в августе 1914 г. на французском аэроплане «Моран» первым в истории применил воздушный таран.



В годы Первой мировой войны
было создано и применено первое
оружие массового поражения —
химическое оружие.



В России развернули
массовое производство
угольных противогазов
конструкции химика Н.
Зелинского



1916 г. – первое применение танков



Особенности культурного развития в 1914—1930-е гг.



СИМВОЛИЗМ

модерн

Модернизация, экономический бум и демократизация



Трансформация существующей системы ценностей



Новые художественные течения



МОДЕРНИЗМ

Эпоха роскоши, частой смены моды



Модернизм — общее название художественных направлений, представители которых порывали с реалистическими традициями.

От импрессионизма до абстрактного экспрессионизма



Характерные черты: вызов ушедшим эпохам, антимещанский пафос, оценочность в самоназвании: «Мы — новое», декларируемая элитарность, преобладание идеального над материальным, вера в высокое искусство.

Архитектура

МОДЕРН (функциональность, орнаментальность, цветочный декор, синтез искусств)



В. Орта, дом Тасселя,
Люксембург



Э. Гимар, стиль метро в Париже



А. Гауди, Каса-Мила, Испания

Архитектура



Л. Салливен — небоскрёбы в Чикаго, США

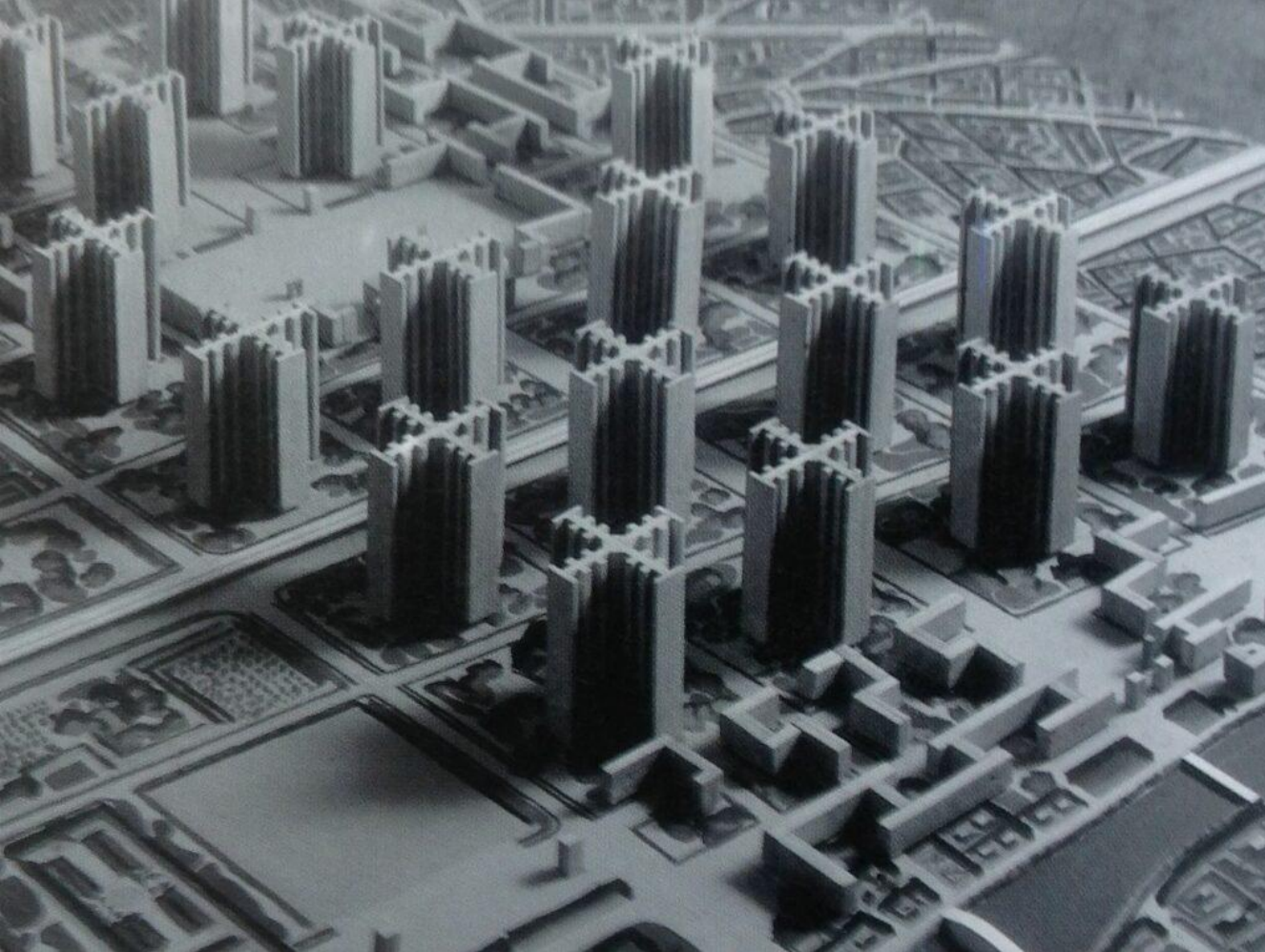
Конструктивизм и функционализм
(рационализм, простота и лёгкость сооружений, в создании которых использовались новые материалы и технологии)



Ш. Э. Ле Корбюзье — вилла «Савой», Пуасси, Франция



Ф. Л. Райт — «стиль прерий»
(вилла Э. Кауфмана «Над водопадом», штат Иллинойс, США)



«План Вуазен» — радикальный проект полной перестройки правого берега Парижа.
1922 г. Макет Ле Корбюзье.

Градостроительные идеи Ле Корбюзье были популярны в СССР. В 1928-1936 гг. по его проекту построено **здание Центрсоюза в Москве.**



«Русские сезоны» («Русский балет С. П. Дягилева»)

**Гастроли антрепризы в 1909—1911 гг. проходили в
Европе и Америке**



Домашнее задание

Подготовить индивидуальное мини-выступления по темам (для желающих):

- 1) В. Рентген - X-лучи (1895);
- 2) И. Сикорский - самолёты «Русский витязь» и «Илья Муромец» (1913);
- 3) Э. Ремарк – «На Западном фронте без перемен» (1929);
- 4) С. Дали – «Постоянство памяти» (1931).

Для всех:

Вопр. 2,3,4,5 (устно).