A dark grey arrow points to the right from the top left corner. Several thin, light blue lines curve upwards from the bottom left corner towards the center of the slide.

# Развитие мировой культуры в первые десятилетия XX века

# План

1. Важнейшие достижения науки и техники в начале XX века. Нобелевские премии.
2. Новые явления в культурной жизни (авангардизм, модернизм, символизм).
3. Спорт и олимпийское движение. Рождение массовой культуры.

# Достижения техники в начале XX века

## Организация электротехнической промышленности



ДИОД



ТРИОД

В начале XX в. возникла новая отрасль электротехники – электроника. В 1904 г. английский ученый Дж. А. Флеминг разработал конструкцию двухэлектродной лампы (диода)

В 1907 г. американский конструктор Ли де Форест предложил трехэлектродную лампу (триод). А. Мейсснер в Германии в 1913 г. сконструировал лампы-генераторы для радиоустановок. В этот же период введение ртутных выпрямителей для преобразования переменного тока в постоянный положило начало промышленной электронике.

# Достижения техники в начале XX века

## Химическая технология

Главное направление – химия синтетических веществ

Работы К. Стерна и Ч. Гофема (1903 г.) позволили приступить к производству искусственного шелка из вискозы.

Изучались промышленные способы изготовления аммиака

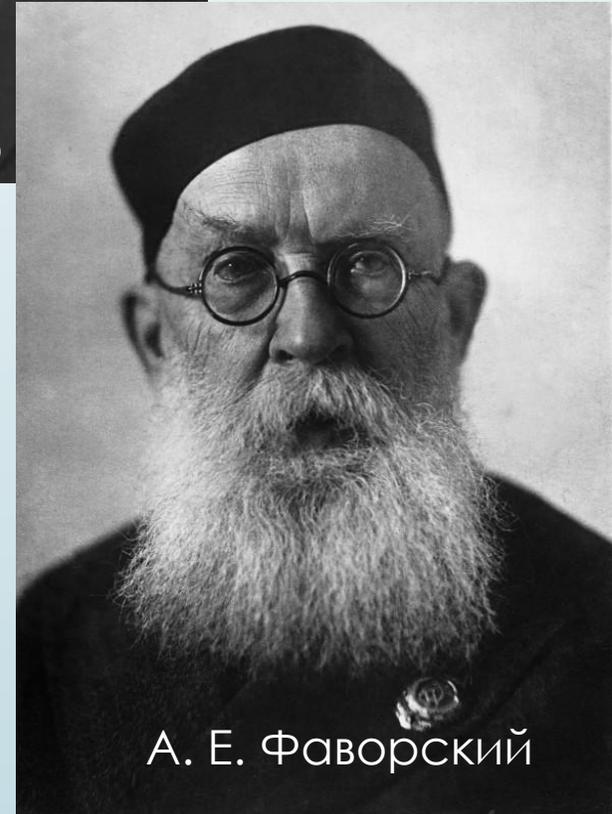
Наиболее успешным оказался метод немецкого ученого Ф. Габера, добывшего аммиак путем синтеза азота и водорода под высоким давлением (1904-1913)

Перед первой мировой войной был получен синтетический бензин. Русский химик А. Е. Фаворский и его ученики еще в 1904 гг. открыли способ получения легкого жидкого горючего из твердого топлива.

Разработку промышленного метода производства легкого жидкого горючего из угля осуществил десятилетием позднее немецкий инженер Ф. Бергиус.



Ф. Габер



А. Е. Фаворский

# Достижения техники в начале XX века

## Транспорт



Начало развиваться строительство пароходов и строительство судов с двигателями внутреннего сгорания - теплоходов. Первый теплоход - нефтеналивное судно «Вандал» построили русские конструкторы в 1903 г.

Получившая своё название от распространённого применения бронзы в США, бронзовая эра продолжалась с примерно 1905 г. и до начала Первой мировой войны в 1914 г. 1905 г. стал вехой в развитии автомобиля. Пик популярности – автомобили Г.Форда, на заводе которого впервые были применены конвейеры.

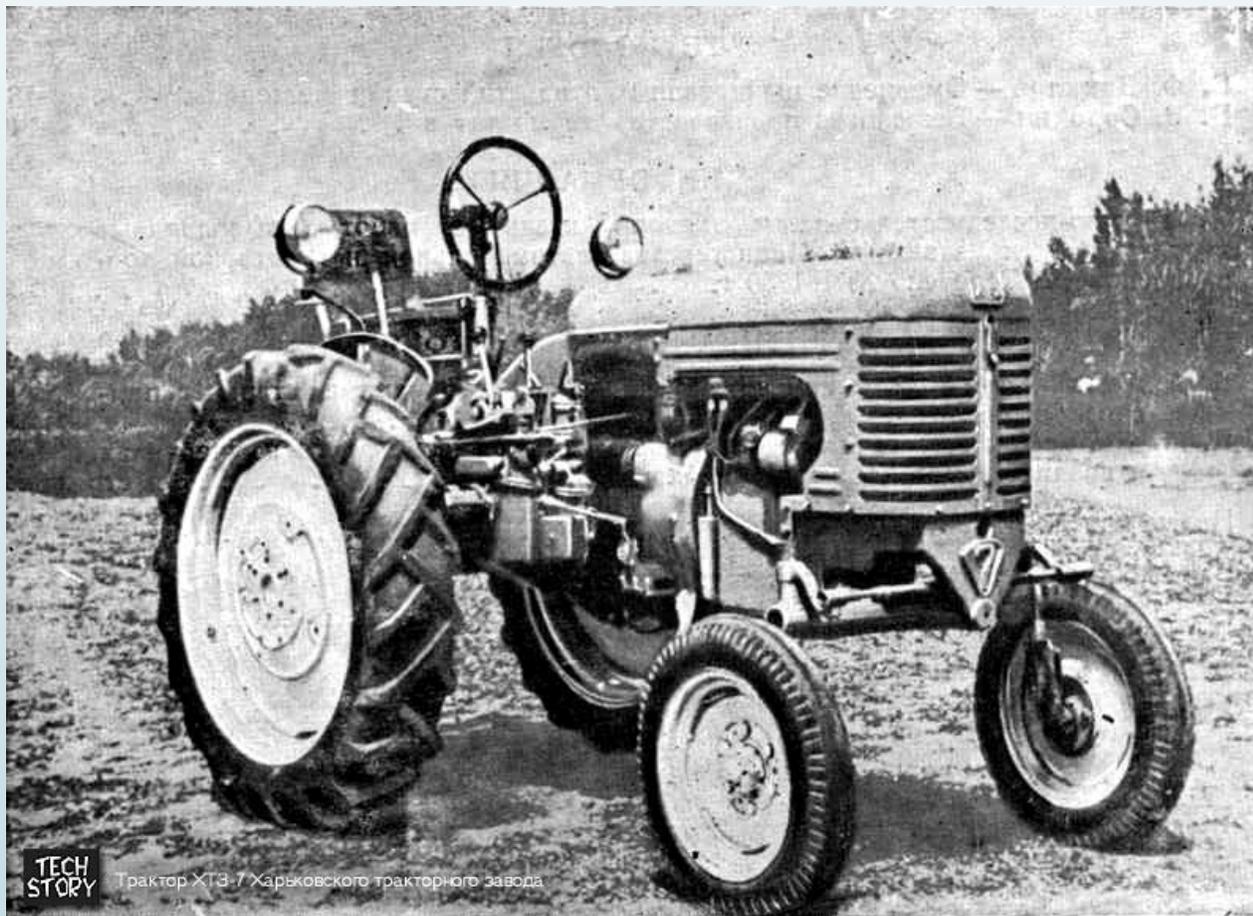
Большие изменения произошли в строительстве, где стали широко применяться качественные марки стали. Применение стальных и железобетонных конструкций позволяло возводить здания, мосты, виадуки, тоннели небывалых размеров.



# Достижения техники в начале XX века

## Сельское хозяйство

в 1906 г. в Соединенных Штатах появились тракторы с двигателями внутреннего сгорания. Использование их в сельскохозяйственной практике началось с 1907 г., а организация массового выпуска еще позднее - в годы мировой войны.

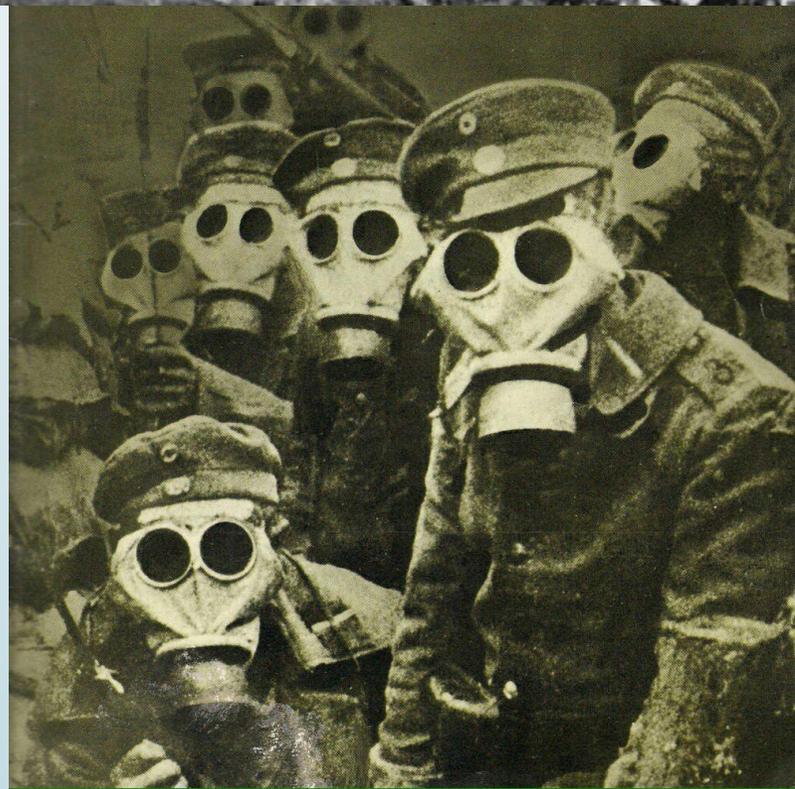
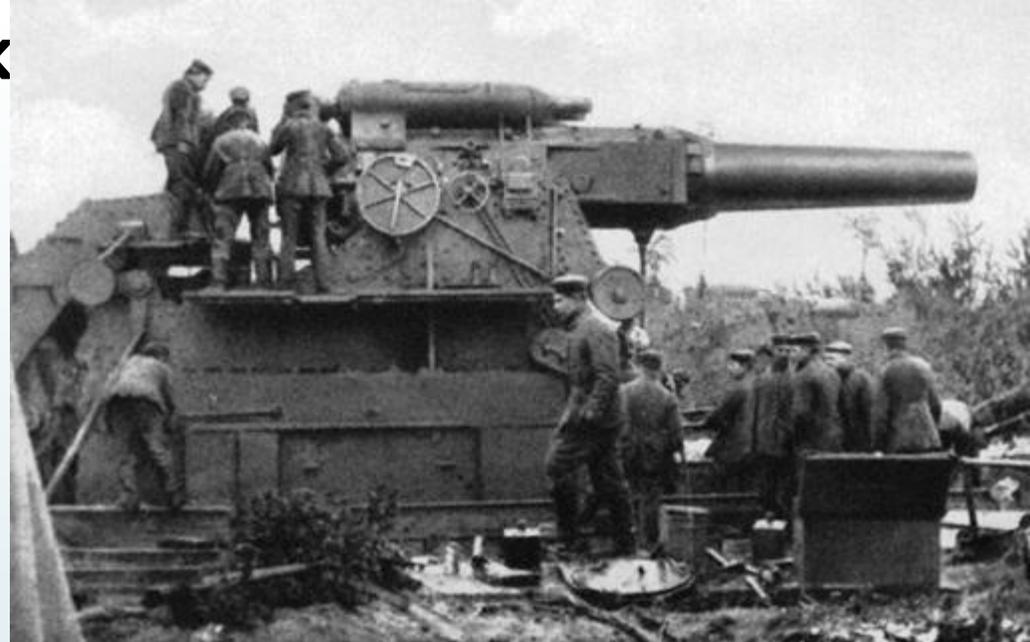


# Достижения техники в начале XX век

## Военная промышленность

Одной из характерных черт военной техники этого периода явилась автоматизация стрелкового оружия. Перед мировой войной и в ходе ее были сконструированы новые скорострельные орудия - полуавтоматические и автоматические. Борьба с налетами авиации противника вызвала появление зенитных пулеметов и артиллерии.

В огромных размерах возросло производство взрывчатых веществ. В 1915 г. германские войска впервые применили боевые отравляющие вещества. Страны Антанты также развернули производство удушливых, слезоточивых, нарывных и других ядовитых газов. Изготавливались химические артиллерийские снаряды, специальные аппараты-газометы. С целью защиты от газов во всех армиях были введены противогазы. В России работу по изготовлению противогазов возглавили видные ученые. Угольный противогаз, отличавшийся универсальностью и вместе с тем простотой изготовления, был разработан в 1915 г. Н. Д. Зелинским.



# Достижения техники в XX веке

## Военная техника

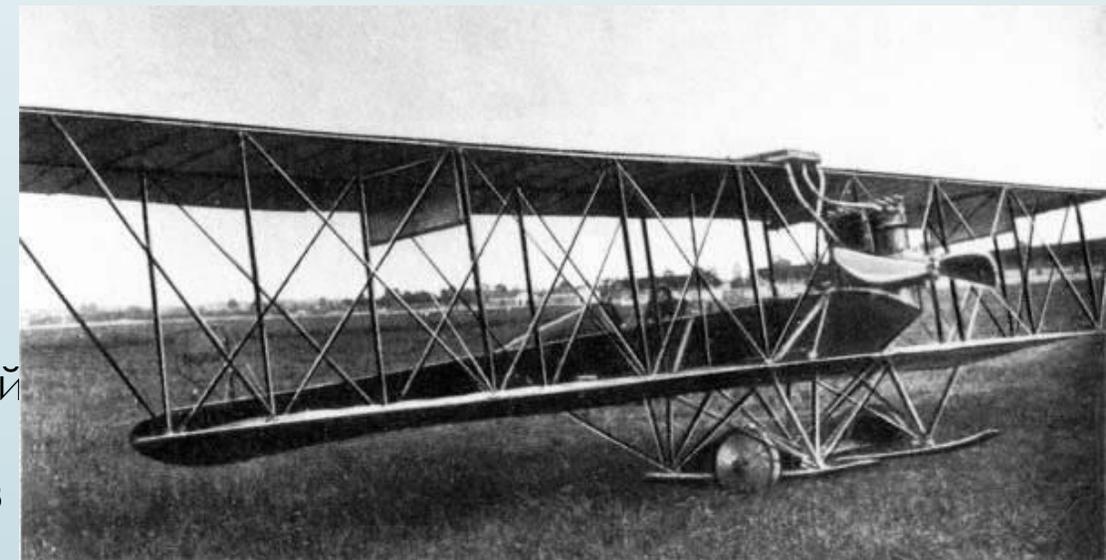
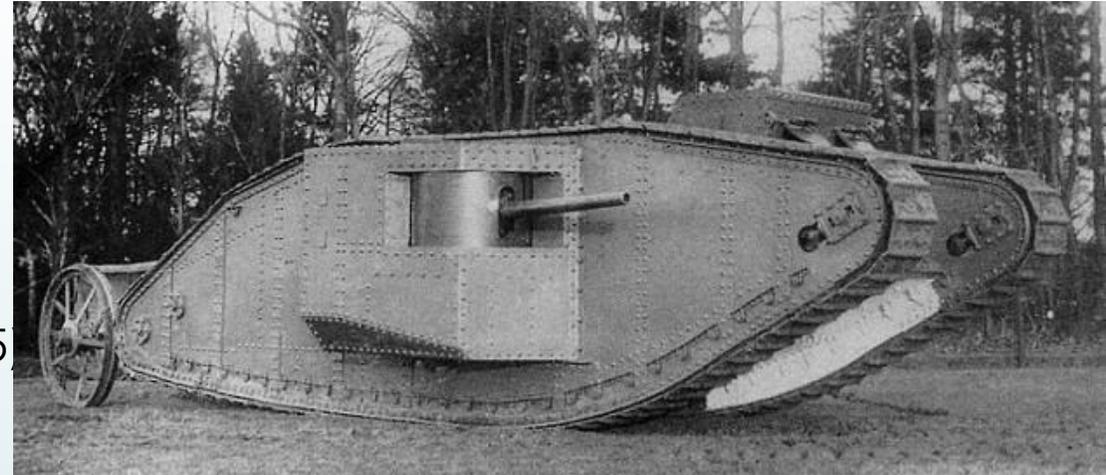
Для снабжения фронта широко использовался автотранспорт; появились новые боевые средства - танки и бронев автомобили.

Первые проекты танка были предложены в России (1911-1915) инженерами В. Д. Менделеевым, А. А. Пороховщиковым, А. А. Васильевым, в Великобритании - Де Модем (1912), в Австро-Венгрии - Г. Бурштыном (1913), но они не получили развития. Англичане к осени 1916 г. создали несколько десятков танков («Марка-1»).

В военном деле были широко использованы средства воздухоплавания и авиации. Германия энергично готовила для военных целей эскадрильи жестких дирижаблей системы Цеппелина и Шютте-Ланца и мягких дирижаблей системы Парсеваля.

С лета 1915 г. самолеты стали снабжаться пулеметами в 1913 г. конструктор И. Сикорский построил в России первый четырехмоторный самолет «Русский витязь».

Началось также развитие военно-морской авиации. Один из первых гидросамолетов («летающая лодка») был сооружен русским конструктором Д. П. Григоровичем в 1913 г.



# Достижения науки в начале XX века

## Физика

В 1901 г. М. Планк установил, что энергия выделяется не сплошными потоками, как думали раньше, а отдельными пучками - квантами.

В 1903 г. Резерфордом и американским физиком Ф. Содди была предложена общая теория радиоактивности.

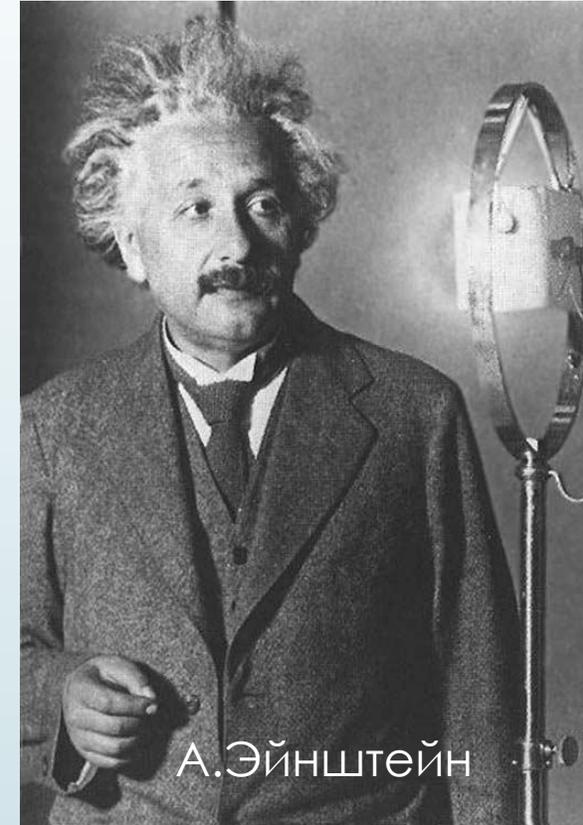
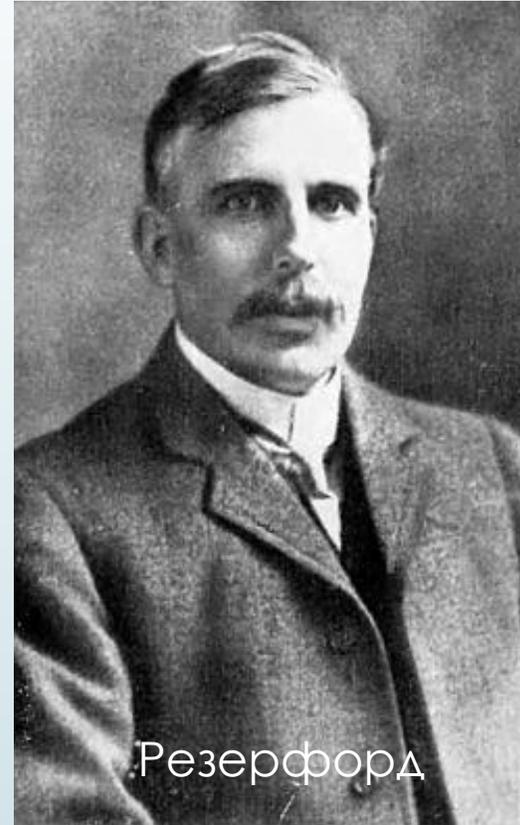
К 1909-1913 гг. относится открытие космических лучей (Ч. Вильсон, А. Гокель, В. Ф. Гесс, В. Кольхерстер).

В 1911 г. английский физик Э. Резерфорд предложил первую планетную теорию строения атома.

Нильс Бор (Дания) в 1913 г. ввел представление о скачкообразном переходе электрона с одной орбиты на другую.

В 1914 г. Содди открыл изотопы

А. Эйнштейн (1905) доказал, что материя, пространство и время взаимосвязаны.



# Достижения науки в начале XX века

## Химия

1904 г. Габер синтезировал аммиак

1904 г. Фаворский нашел способ получения жидкого топлива – бензина

В 1912 г. Генри Мозли обнаружил, что число электронов в атоме соответствует «порядковому числу» или «номеру» элемента, т. е. месту, которое элемент занимает в периодической системе.

В 1913-1914 гг. Г. Мозли установил однозначную связь между спектром рентгеновских лучей данного элемента и его «порядковым числом», т. е. зарядом атомного ядра.



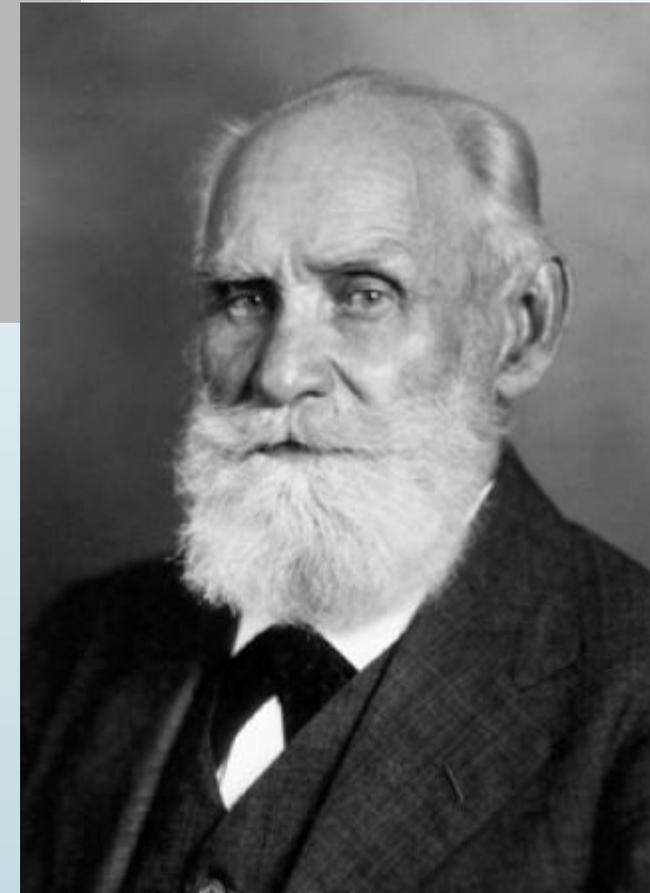
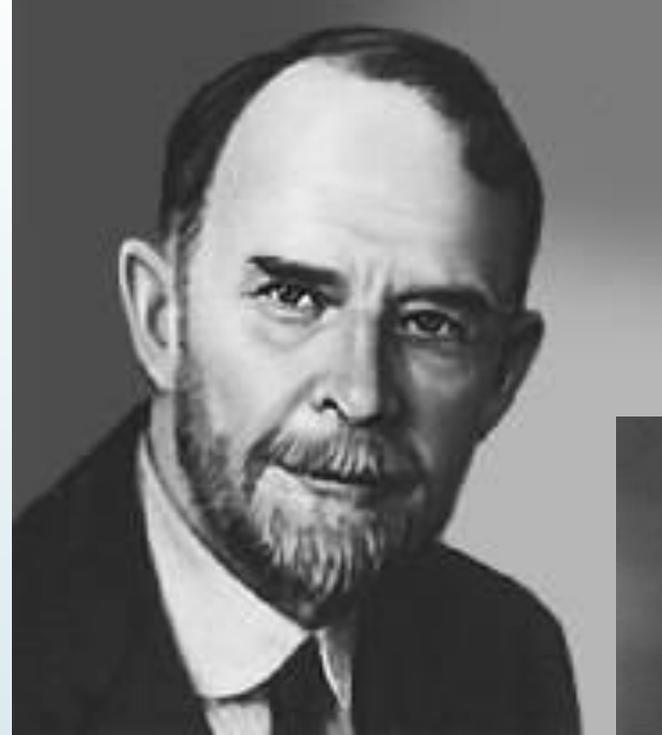
# Достижения науки в начале XX века

## Биология

В 1901 г. американцем Ж. Лебом была показана на морских звездах возможность искусственного партеногенеза

В 1909 г. для выяснения законов наследственности американский биолог Т.Морган начал систематические эксперименты с плодовой мухой (дрозофилой

Классические исследования в области физиологии сердечно - сосудистой системы, органов пищеварения осуществил русский ученый И. П. Павлов. Изучив влияние высшей нервной деятельности на ход физиологических процессов, он разработал теорию условных рефлексов.



# Достижения науки в начале XX века

## Медицина

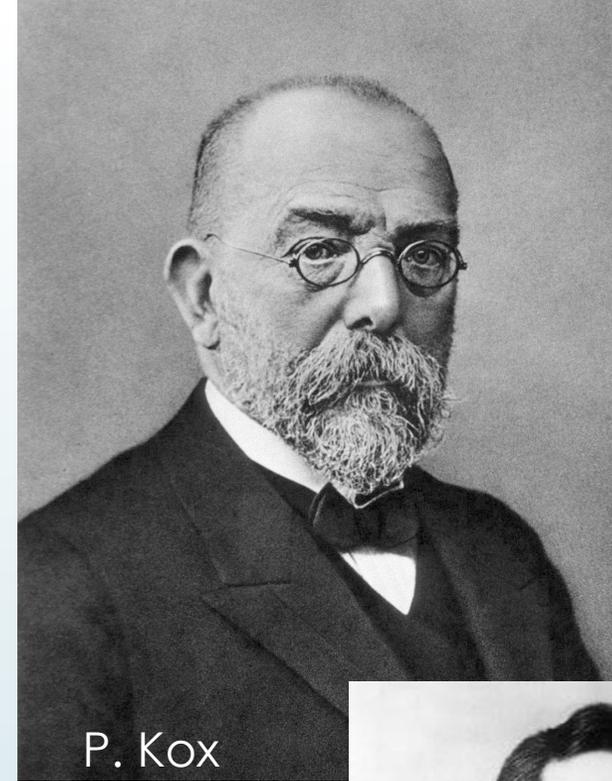
Сотрудники Пастеровского института в Париже впервые разработали предохранительные прививки против ряда болезней: сибирской язвы, куриной холеры и бешенства.

Немецкий микробиолог Р. Кох и его многочисленные ученики открыли возбудителей туберкулеза, брюшного тифа, дифтерита, сифилиса и создали лекарства против них.

Благодаря успехам химии медицина пополнилась рядом новых препаратов. Появились аспирин, пирамидон и другие средства.

Большие работы были проведены по изучению сифилиса. Э. Ру и И. И. Мечников экспериментально изучали его на обезьянах. В 1905 г. Ф. Шаудин совместно с Э. Гофманом открыли возбудителя сифилиса - бледную спирохету. В 1907 г. П. Эрлих после проведенных им 606 опытов создал препарат для лечения этой болезни - сальварсан.

Диагностика обогатилась новыми средствами, такими, как исследование крови (реакция А. Вассермана на сифилис в 1906 г.).



Р. Кох



Ф. Шаудин

# Нобелевские премии

## **Лауреаты Нобелевской премии по физике:**

1901 В. Рентген – за открытие рентгеновских лучей

1902г. Х. Лоренц – магнитное излучение

1903г. А.Беккерель, П. и М. Кюри- изучение радиоактивности

1906г. Д. Томсон – открытие явления электропроводимости

1918г. М. Планк – открытие квантов

## **Лауреаты Нобелевской премии по химии:**

1905г. А. Байер – изучение органических красителей

1908г. Э.Резерфорд – изучение распада элементов в радиоактивной химии

1911г. М.Кюри – открытие радия и полония

## **Лауреаты Нобелевской премии по физиологии или медицине:**

1901г.Р.Росс – изучение малярии

1904г. И.Павлов – за работы по физиологии пищеварения

1905г. Р. Кох – исследование туберкулеза

1908г. И.Мечников – за труды по иммунитету

# Новые явления в культурной жизни

## Авангардизм

Авангардизм - (фр. – передовой отряд) – понятие, определяющее экспериментальные, модернистские начинания в искусстве. Он включал в себя такие течения, как фовизм, кубизм, футуризм, экспрессионизм, абстракционизм, супрематизм, примитивизм, сюрреализм.

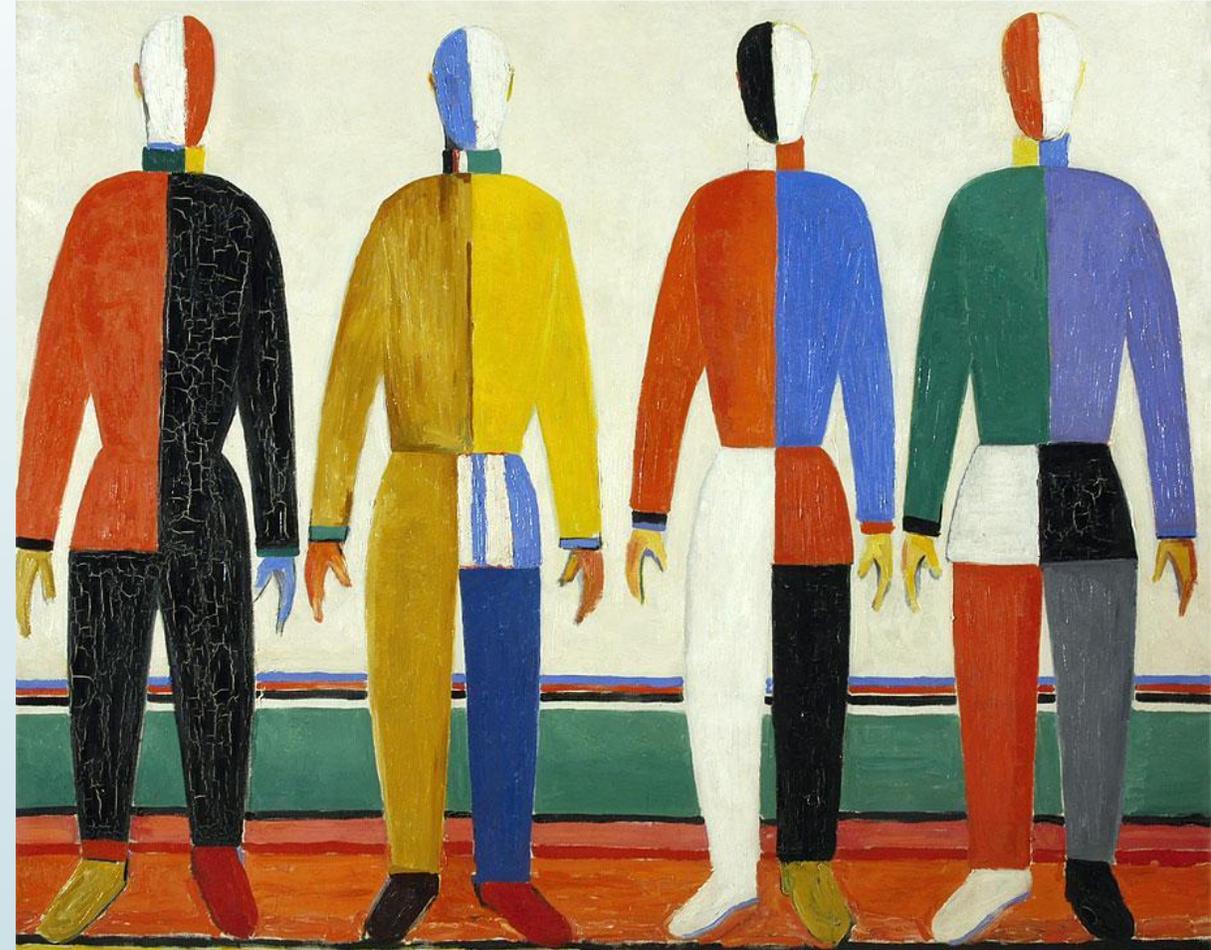
Возникновение авангардистских течений было связано с тем, что благодаря развитию науки и техники еще в середине XIX в. появилась фотография, а в начале XX в. – кинематограф, которые смогли очень точно воспроизводить окружающую действительность. Поэтому живопись во многом утратила прежние цели — воспроизводить окружающий мир ей было больше не нужно. В силу этого художники-авангардисты сделали очень важный шаг вперед — отказались от воспроизведения видимой реальности, переключившись на передачу чувств, мыслей, идей и т.д., используя для этого принципиально новые формы и изобразительные средства.



# Новые явления в культурной жизни

## Авангардизм

Возникновение авангардистских течений было связано еще и с тем, что благодаря развитию науки и техники еще в середине XIX в. появилась фотография, а в начале XX в. — кинематограф, которые смогли очень точно воспроизводить окружающую действительность. Поэтому живопись во многом потеряла прежние цели — воспроизводить окружающий мир ей было больше не нужно. В силу этого художники-авангардисты сделали очень важный шаг вперед — отказались от воспроизведения видимой реальности, переключившись на передачу чувств, мыслей, идей и т.д., используя для этого принципиально новые формы и изобразительные средства.



# Новые явления в культурной жизни

## Авангардизм

### ФОВИЗМ



Анри МАТИСС Севильский натюрморт. Розовая комната. Натюрморт. Вода, бутылка, фрукты.

### Кубизм



Пабло ПИКАССО. Бидон и миски

### Футуризм

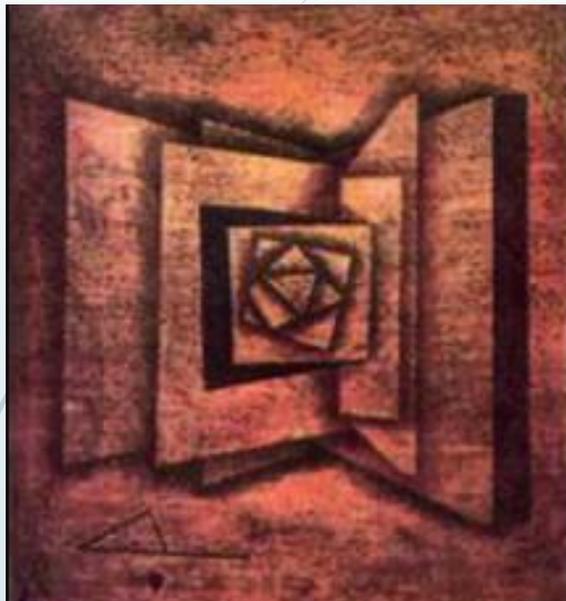


Умберто БОЧЧОНИ Конь + Всадник + Дом

# Новые влияния в культурной жизни

## Авангардизм

### Экспрессионизм



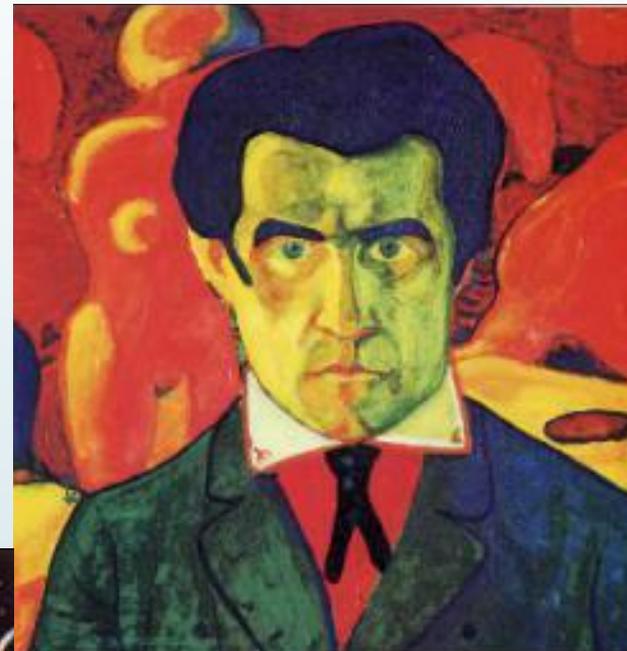
Пауль КЛЕЕ Открытая книга

### Абстракционизм



Василий КАНДИНСКИЙ Композиция X

### Супрематизм



Казимир МАЛЕВИЧ Автопортрет

# Новые влияния в культурной жизни

## Модернизм

Модернизм Модернизм (итал. modernismo — «современное течение»; от лат. modernus — «современный, недавний») — направление в искусстве XX века, характеризующееся разрывом с предшествующим историческим опытом художественного творчества, стремлением утвердить новые нетрадиционные начала в искусстве, непрерывным обновлением художественных форм, а также условностью (схематизацией, отвлечённостью) стиля

Наиболее значительными модернистскими тенденциями были модерн, нео- и постимпрессионизм.

Датой зарождения модернизма часто называют 1863 год — год открытия в Париже «Салона отверженных», куда принимались работы художников.

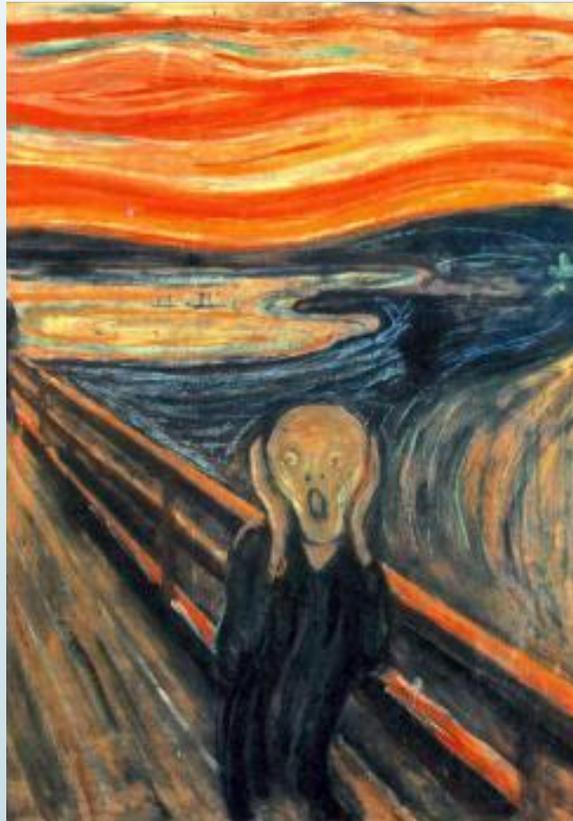


# Новые влияния в культурной жизни

## Модернизм



Поль Гоген «Две таитянки»



Эдвард Мунк «Крик»



Ван Гог «Звёздная ночь»

# Новые влияния в культурной жизни

## СИМВОЛИЗМ

Символизм литературно – художественное направление конца XIX - начала XX века. Первое и самое значительное из модернистских течений в России.

### Главная особенность

Уход в мистические образы мрака, ночи, разрушения, предчувствие беды. Сосредоточение на выражении интуитивно постигаемых идей, непонятных чувств и видений посредством символа.

Направления символизма:  
Сюрреализм,  
импрессионизм,  
экспрессионизм

### *Темы символистов:*



- *Жизнь и смерть*
- *Хаос и космос*
- *Добро и зло*
- *Возвышенное и низменное*
- *Историческое прошлое (античная, библейская мифология, средневековые легенды и фольклор)*
- *Обращаясь к миру снов и грез, они воспроизводили особенности человеческой психики, ее сокровенные тайны и загадки*

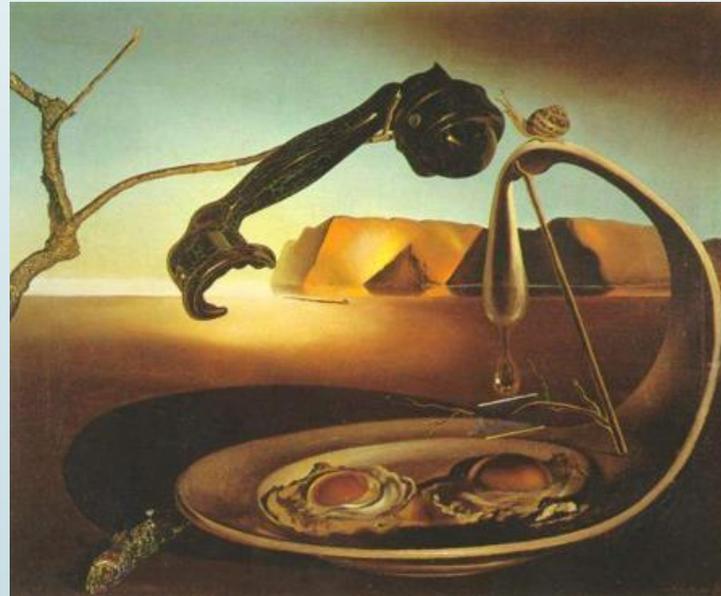


# Новые влияния в культурной жизни

## СИМВОЛИЗМ



Экспрессионизм.  
А. Мунке «Русский балет»



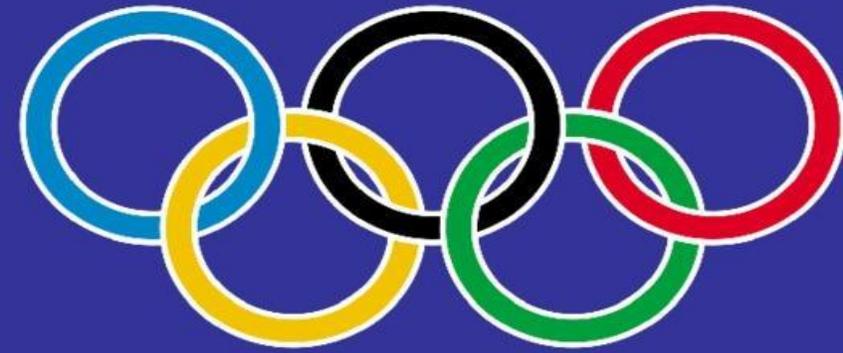
Сюрреализм. С.Дали



Импрессионизм. О.  
Ренуар «Две сестры»

# Спорт. Олимпийское движение в начале XX века

В конце XIX в. бурный рост экономических и культурных международных связей нашел свое отражение и в развитии спорта. Были созданы первые международные спортивные объединения, стали проводиться соревнования с участием спортсменов различных стран. С выходом спорта на международную арену возникла необходимость проведения крупных комплексных состязаний, образования центра международного спортивного движения. В этих условиях французский общественный деятель Пьер де Кубертен выступил с предложением возродить Олимпийские игры. Он считал, что идеи олимпийского движения вдохнут в человечество “дух свободы, мирного соревнования и физического совершенствования” и будут способствовать культурному у сотрудничеству народов.



# Олимпийские игры в начале XX века

**Международный Олимпийский комитет (МОК)** - высший руководительный орган олимпийского движения. Создан 23 июня 1894. В состав МОК вошли 14 представителей от 12 стран: Англии, Аргентины, Бельгии, Венгрии, Греции, Италии, Новой Зеландии, России (генерал Бутовский А.Д.), США, Франция, Чехии, Швеции. Первые члены МОК были и организаторами национальных олимпийских комитетов в своих странах.

## **В обязанности МОК входит:**

1. регулярное проведение Игр;
2. забота о том, чтобы Игры были все более достойными их славной истории;
3. поощрение любительского спорта и организации спортивных соревнований;
4. стремление вдохновлять и направлять развитие спорта в духе олимпийского идеала, развивая и укрепляя тем самым дружбу между спортсменами всех стран.

МОК является постоянно действующей организацией. Он выбирает своих членов из числа лиц, которых считает наиболее подходящими, при условии, что, они говорят по-французски или по-английски, являются гражданами и проживают в стране, имеющей национальный олимпийский комитет, признанный Международным Олимпийским Комитетом. В стране может быть только один член МОК, за исключением крупнейших и наиболее активно участвующих в олимпийском движении стран, а так же стран, где состоялись Олимпийские игры. В этих странах может быть по два члена МОК.



# Развитие массовой культуры

Направления развития массовой культуры

**Кинематограф**

**Литература**

**Магнитофон и  
радио**

# Развитие массовой культуры

## Кинематограф



**1895 год** – Изобретение кинематографа

**1930-ые гг.** - Появление звукового кино

**1933 г.** - В США снят первый цветной фильм

**1939 г.** – Появление первого «мыла» и первой кинорекламы

**Мыльная опера** (англ. soap opera) - сентиментальный фильм посвященный проблемам любви, семейных отношений, воспитания детей. Мыльные оперы зародились как радио- и телепередачи перед 2-й мировой войной в США и первоначально были рассчитаны на домашних хозяек, слушавших и смотревших их одновременно со стиркой, уборкой, приготовлением пищи и пр. (отсюда название). По другой версии первые такие передачи финансировала компания по производству мыла.

# Развитие массовой культуры

## Радио и магнитофон

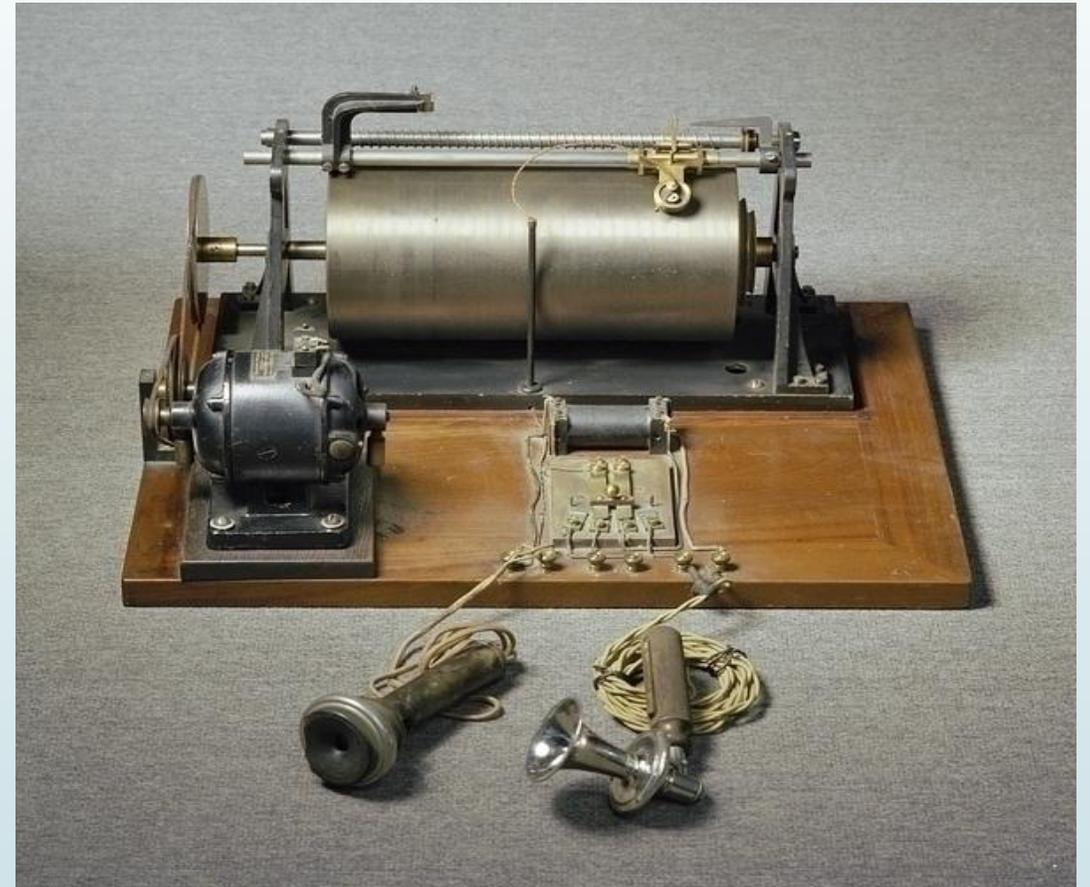
В 1898 году появился первый магнитофон («телеграфон») - запись звука на нем производилась на стальную проволоку.

Радио было изобретено в 1899 году

В 1920-ые гг. оно вошло в обиход широких слоев населения

1928-ые гг. была изобретена техника звукозаписи на ферромагнитную ленту

1950 году началось коммерческое применение магнитной пленки.



# Развитие массовой культуры

## Литература

### Простые жанры:

Комикс

(серия рисунков с краткими текстами, образующая связное повествование - самый популярный жанр)

Бульварная литература;  
Мелодрама.

### Сложные жанры:

Рок-поэзия;  
Интеллектуальный детектив;  
Поп-арт.

