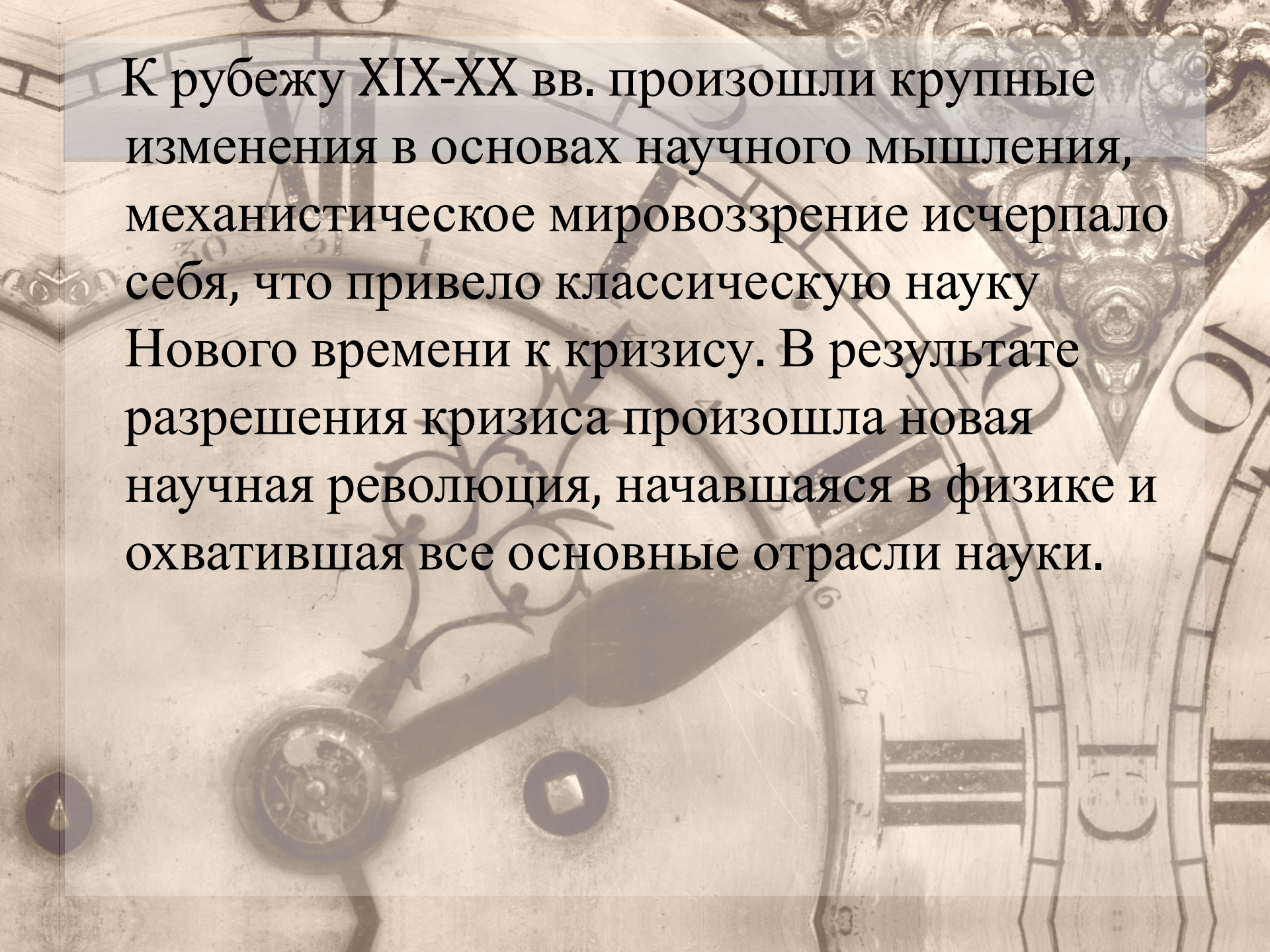
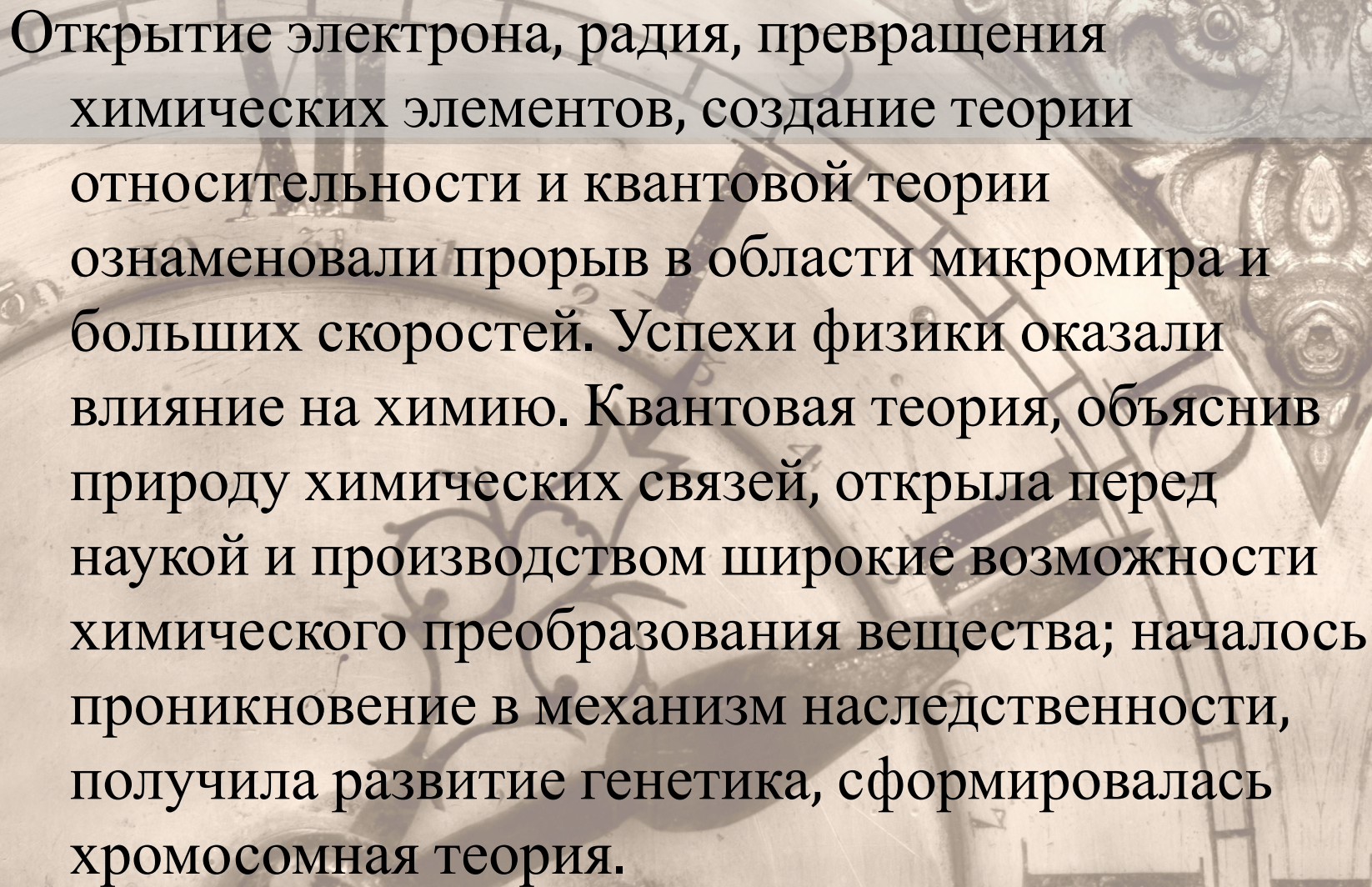


**Основные направления
научно-технического
прогресса в XX веке.**

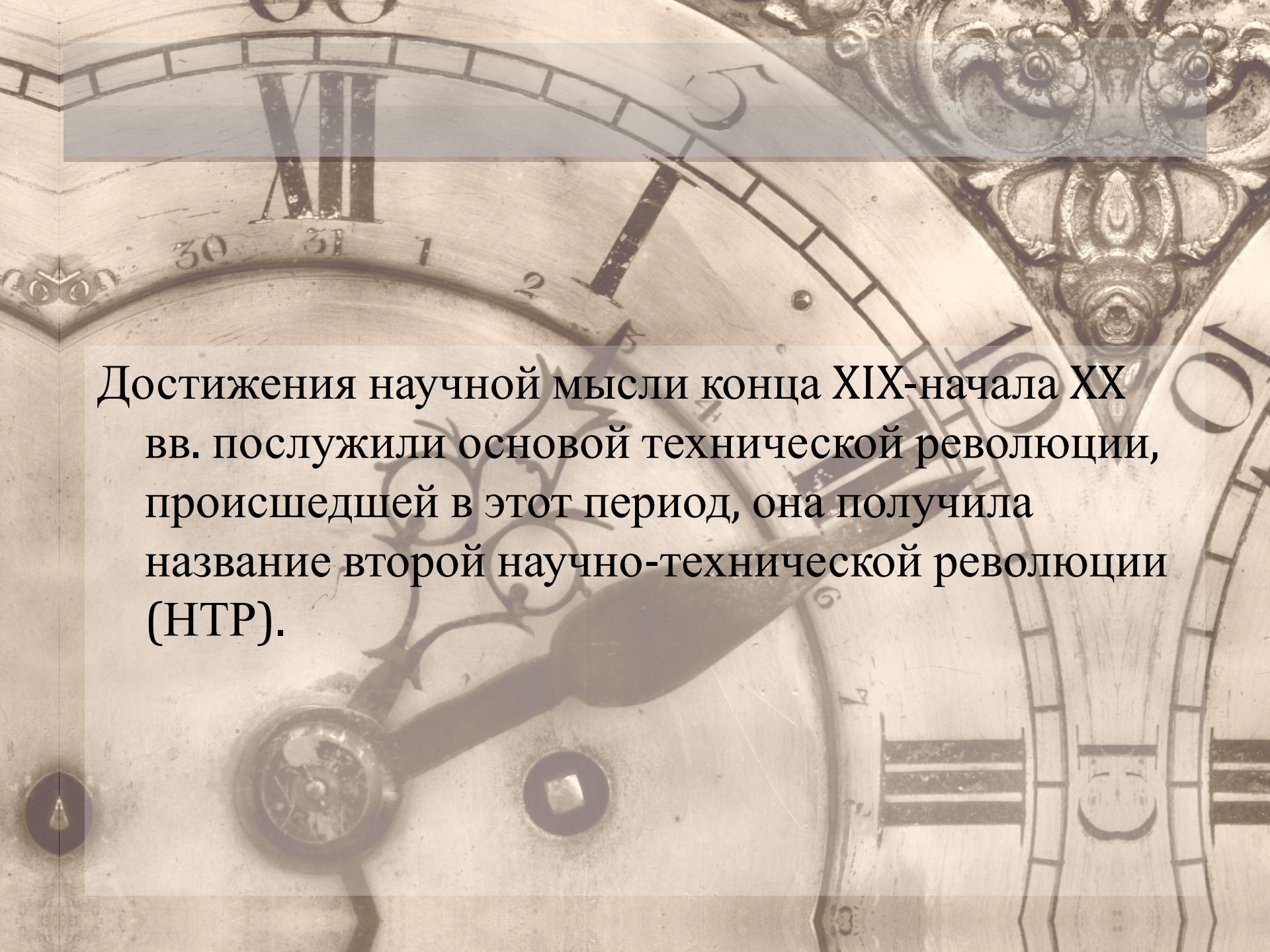
**Выполнила ученица 9 «Б» класса
Погребняк Анастасия**



К рубежу XIX-XX вв. произошли крупные изменения в основах научного мышления, механистическое мировоззрение исчерпало себя, что привело классическую науку Нового времени к кризису. В результате разрешения кризиса произошла новая научная революция, начавшаяся в физике и охватившая все основные отрасли науки.

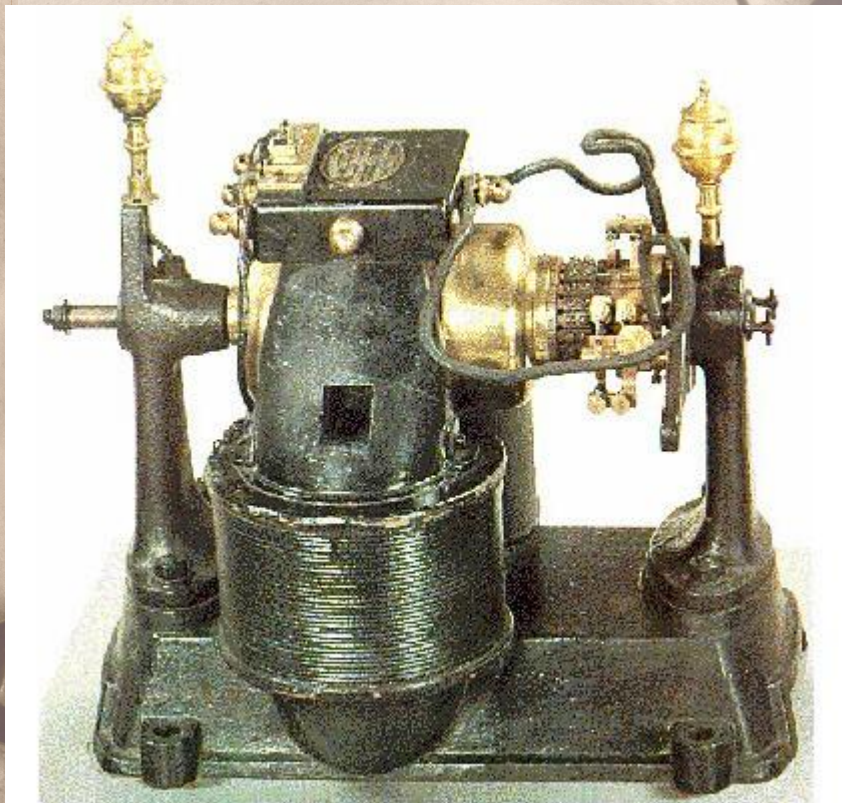


Открытие электрона, радия, превращения химических элементов, создание теории относительности и квантовой теории ознаменовали прорыв в области микромира и больших скоростей. Успехи физики оказали влияние на химию. Квантовая теория, объяснив природу химических связей, открыла перед наукой и производством широкие возможности химического преобразования вещества; началось проникновение в механизм наследственности, получила развитие генетика, сформировалась хромосомная теория.

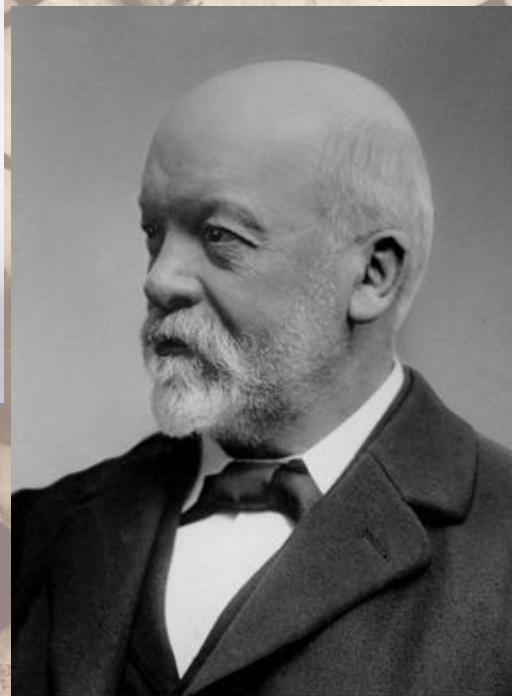
A close-up photograph of an antique pocket watch face. The watch has a light-colored, possibly brass or gold, dial with Roman numerals for the hours. The hands are dark and ornate. The watch is housed in a highly decorative metal case with intricate scrollwork and floral patterns. The background is a soft, out-of-focus light color.

Достижения научной мысли конца XIX-начала XX вв. послужили основой технической революции, происшедшей в этот период, она получила название второй научно-технической революции (НТР).

Выдающиеся изобретатели второй НТР: Э.В.Сименс (динамомашина)



Г. Даймлер и К. Бенц (двигатель внутреннего сгорания)

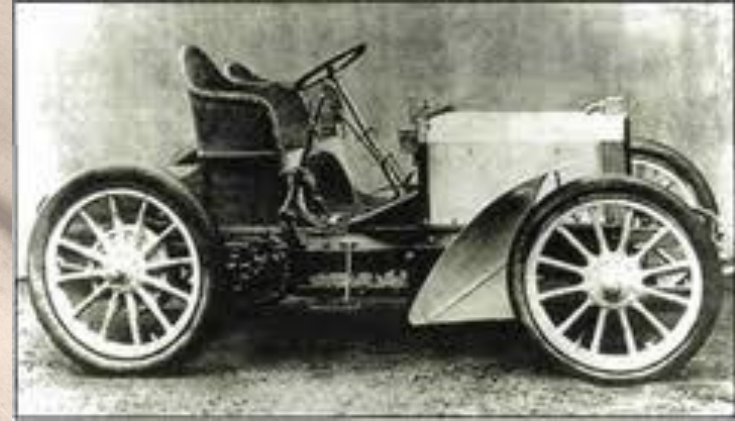


Г. Даймлер

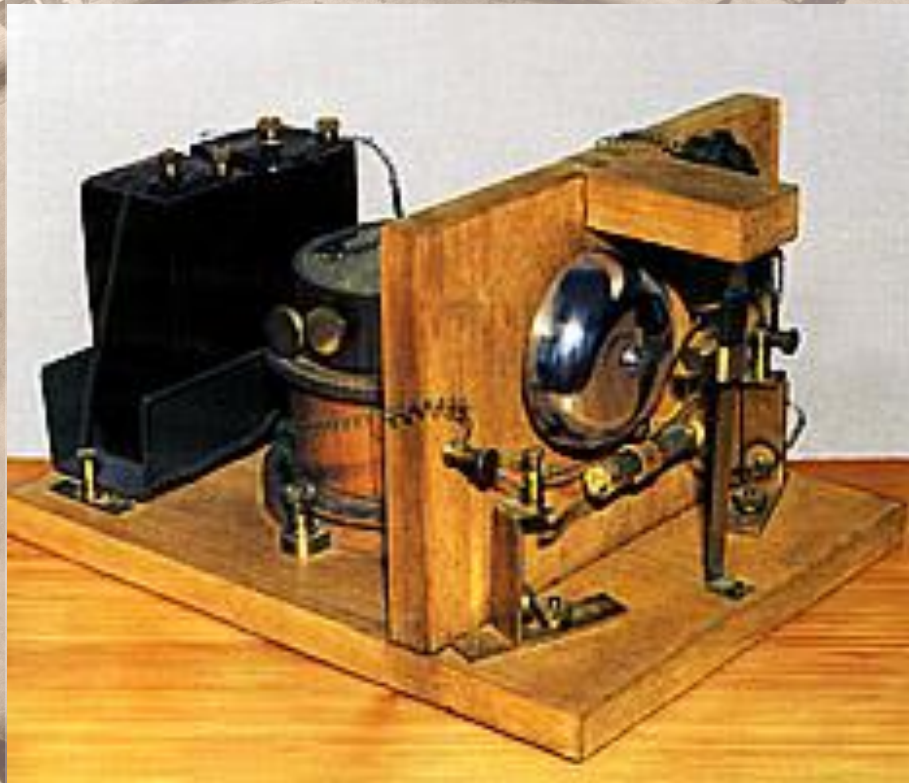


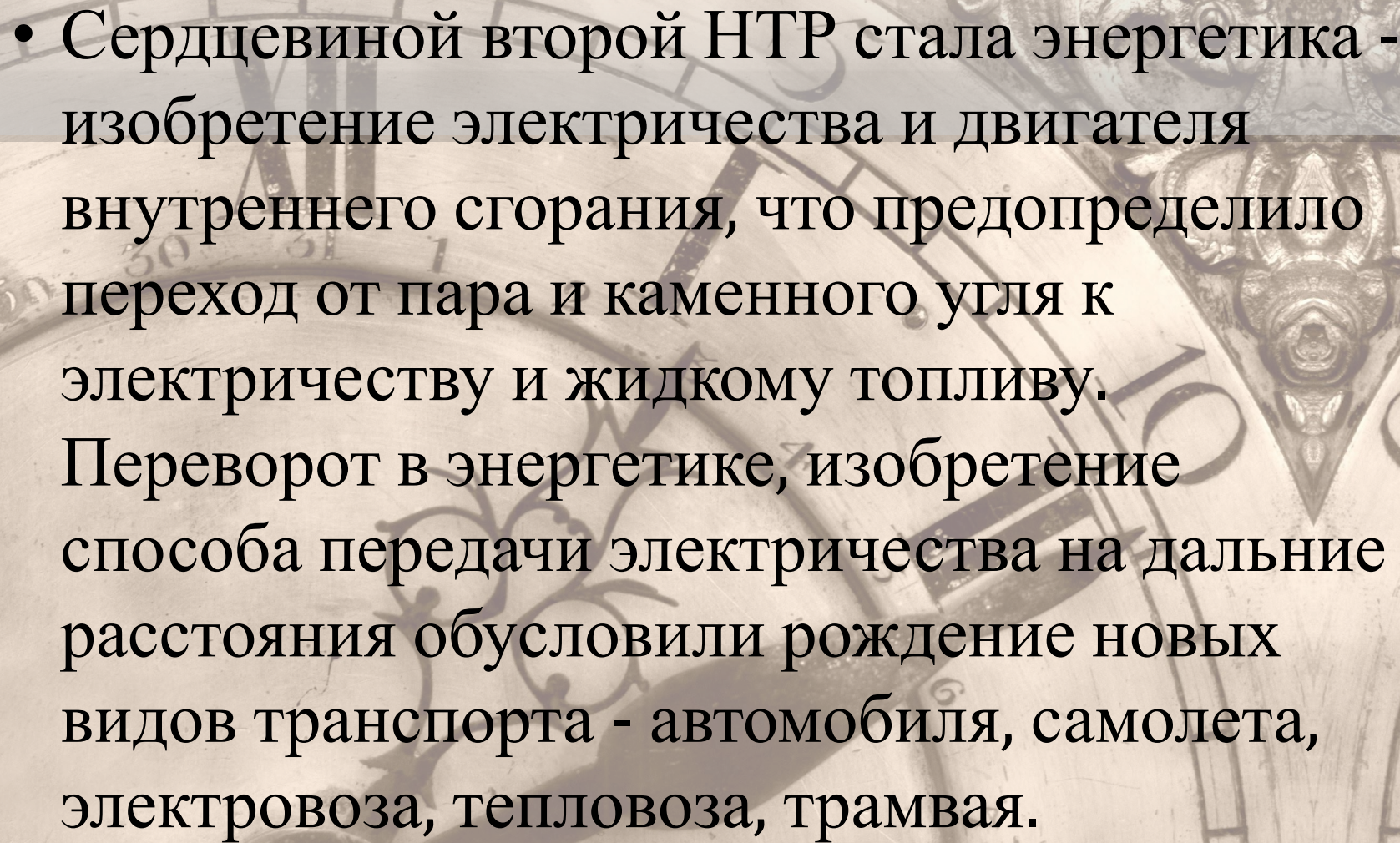
К. Бенц

автомобили

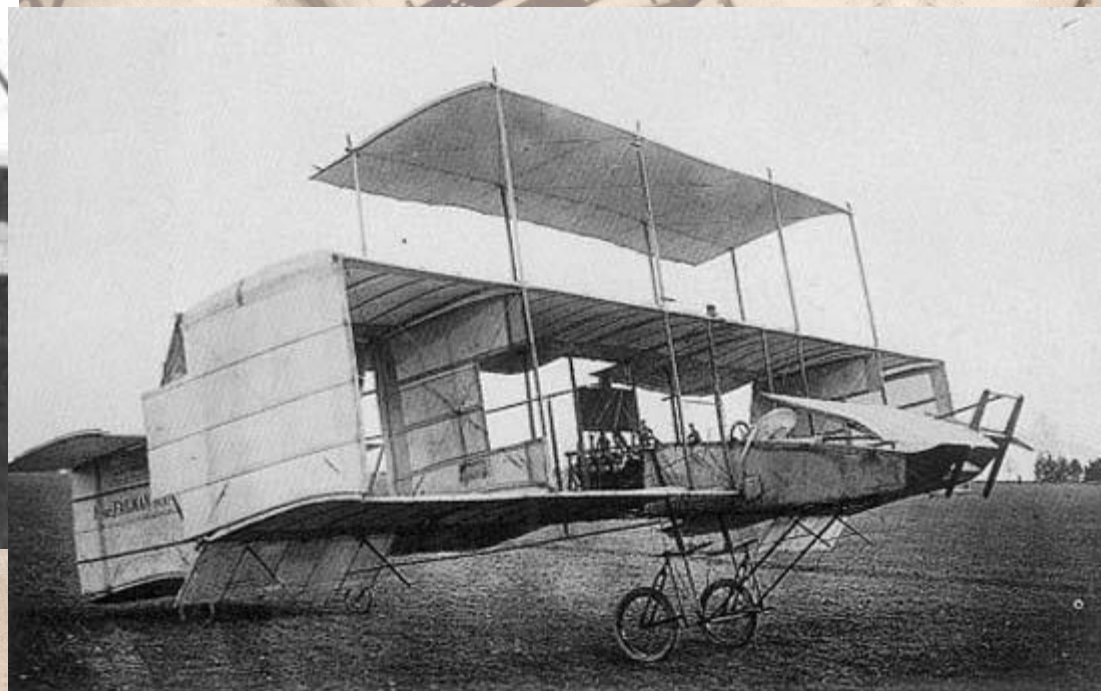
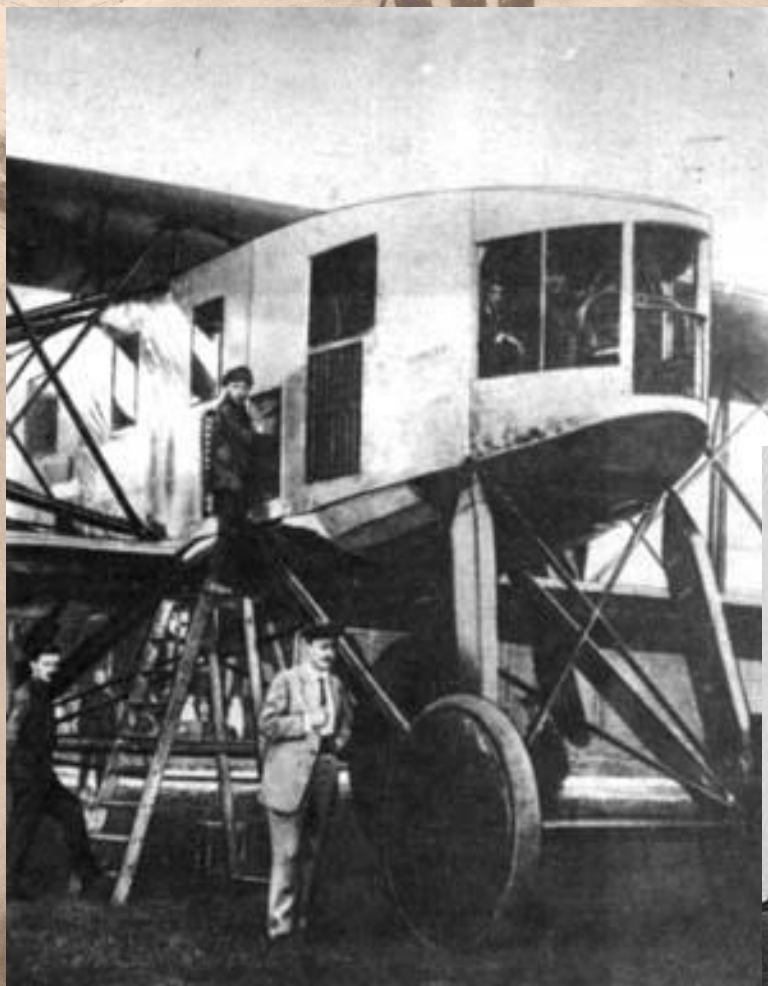


А.С.Попов (радио)

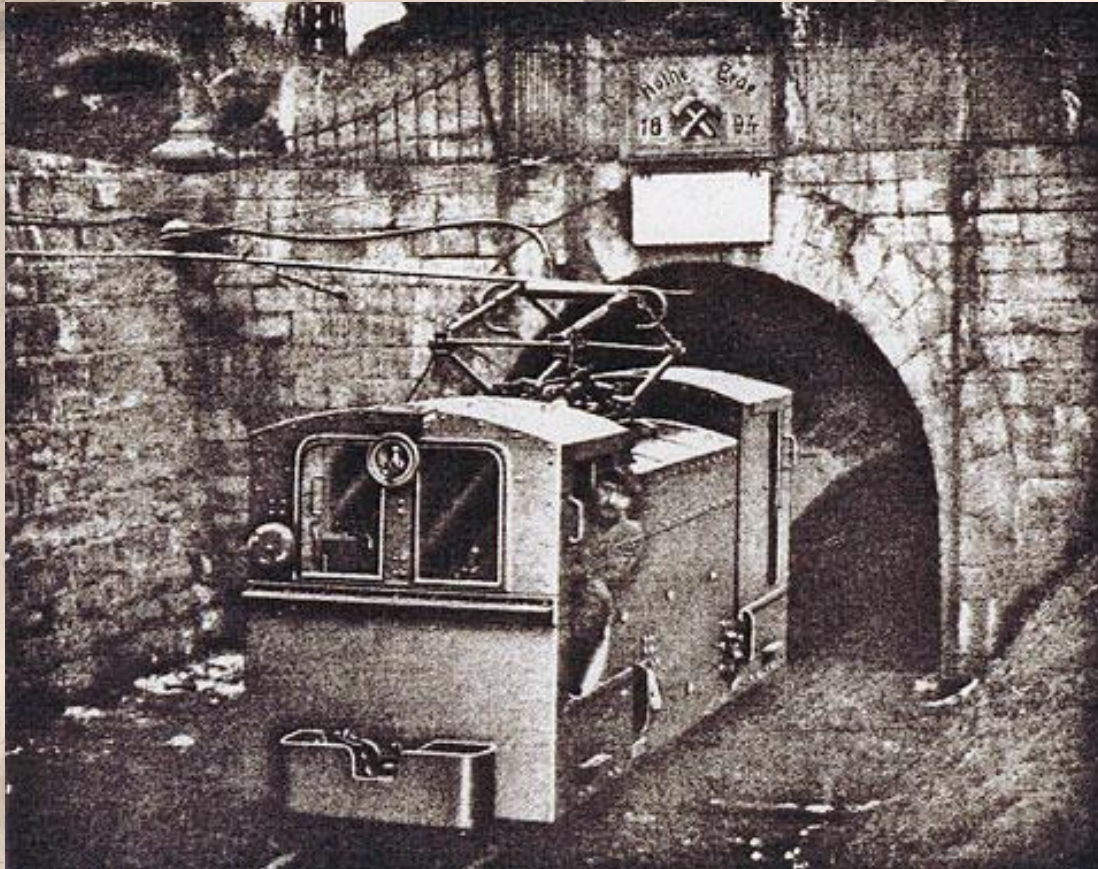


- 
- Сердцевинной второй НТР стала энергетика - изобретение электричества и двигателя внутреннего сгорания, что предопределило переход от пара и каменного угля к электричеству и жидкому топливу. Переворот в энергетике, изобретение способа передачи электричества на дальние расстояния обусловили рождение новых видов транспорта - автомобиля, самолета, электровоза, тепловоза, трамвая.

самолёты

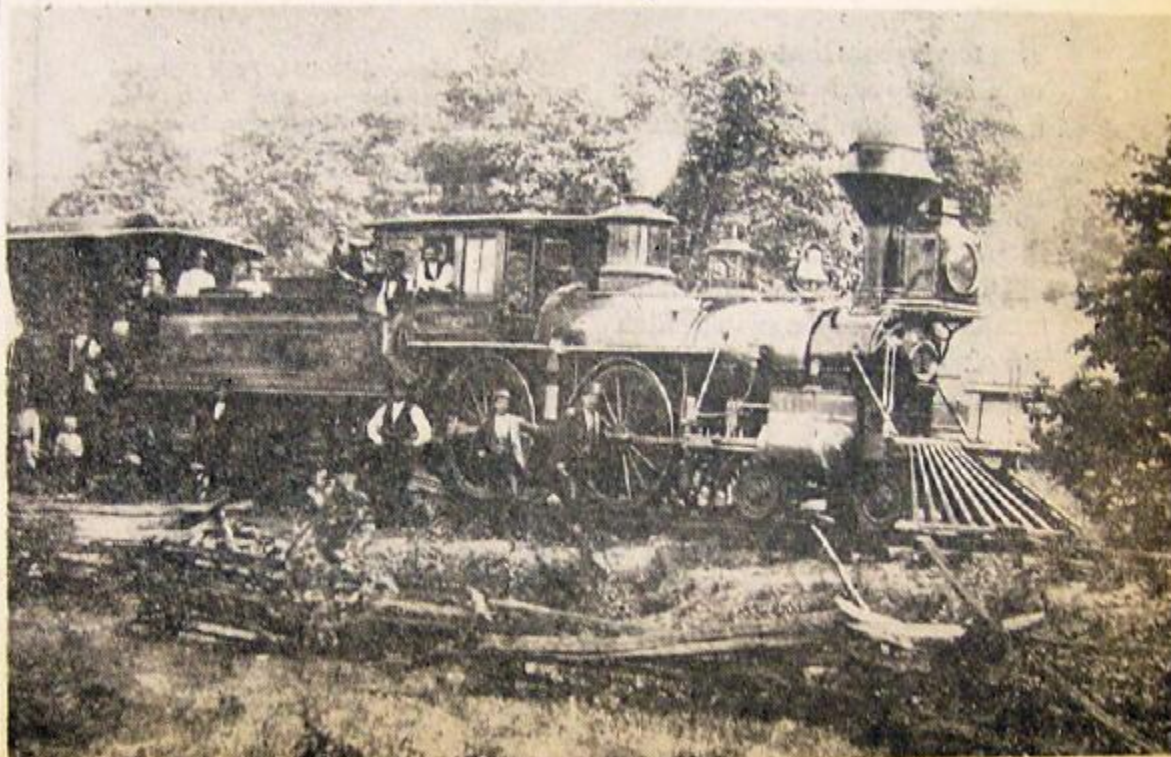


электровоз



ТЕПЛОВОЗ

First Train Arriving in McDonald



H. J. Lewis, local photographer, resurrected the negative of this photograph of the first train to enter McDonald after the railroad was opened for use. The type and style of the locomotive will aid in dating the picture.

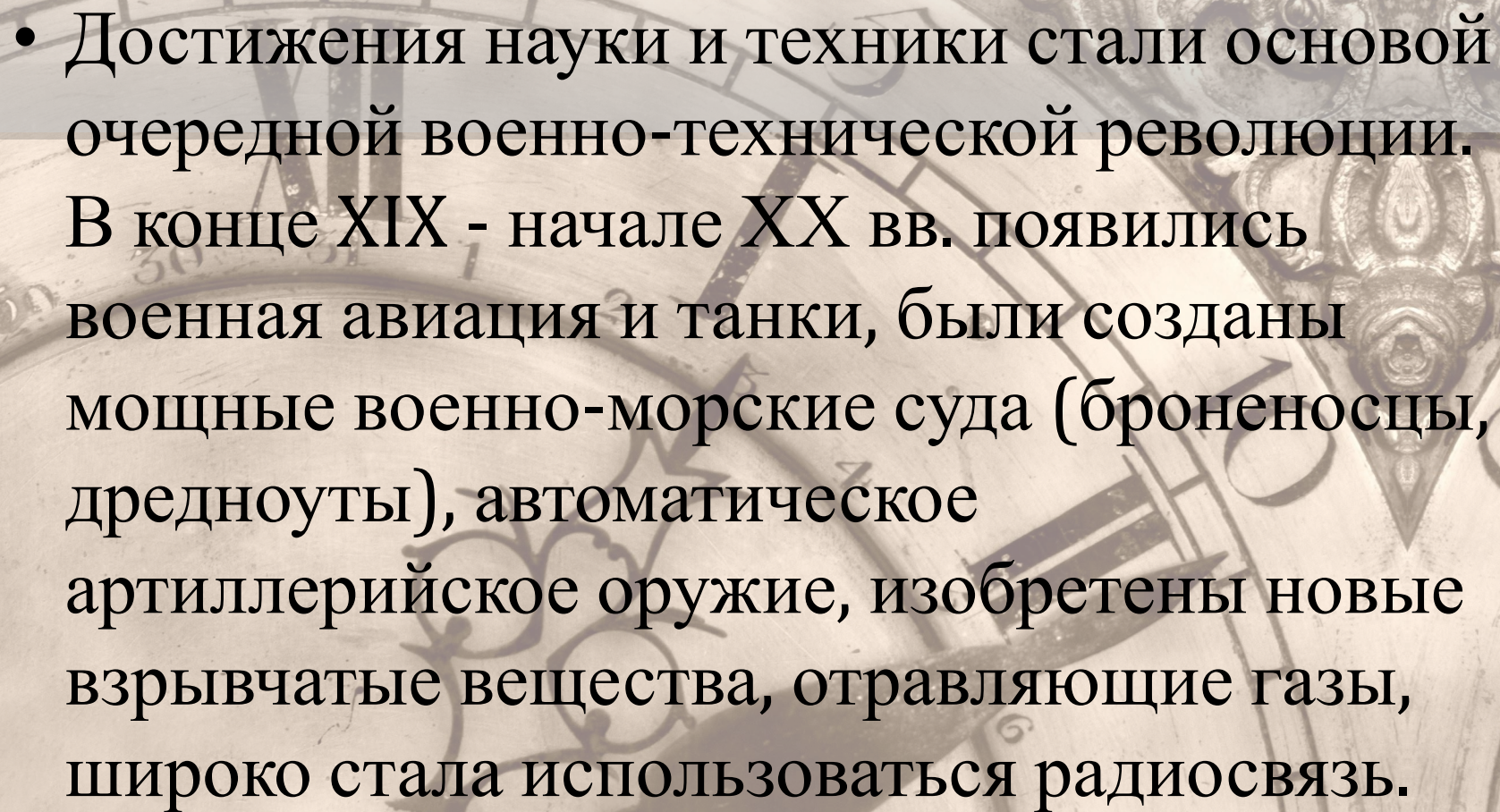
трамвай



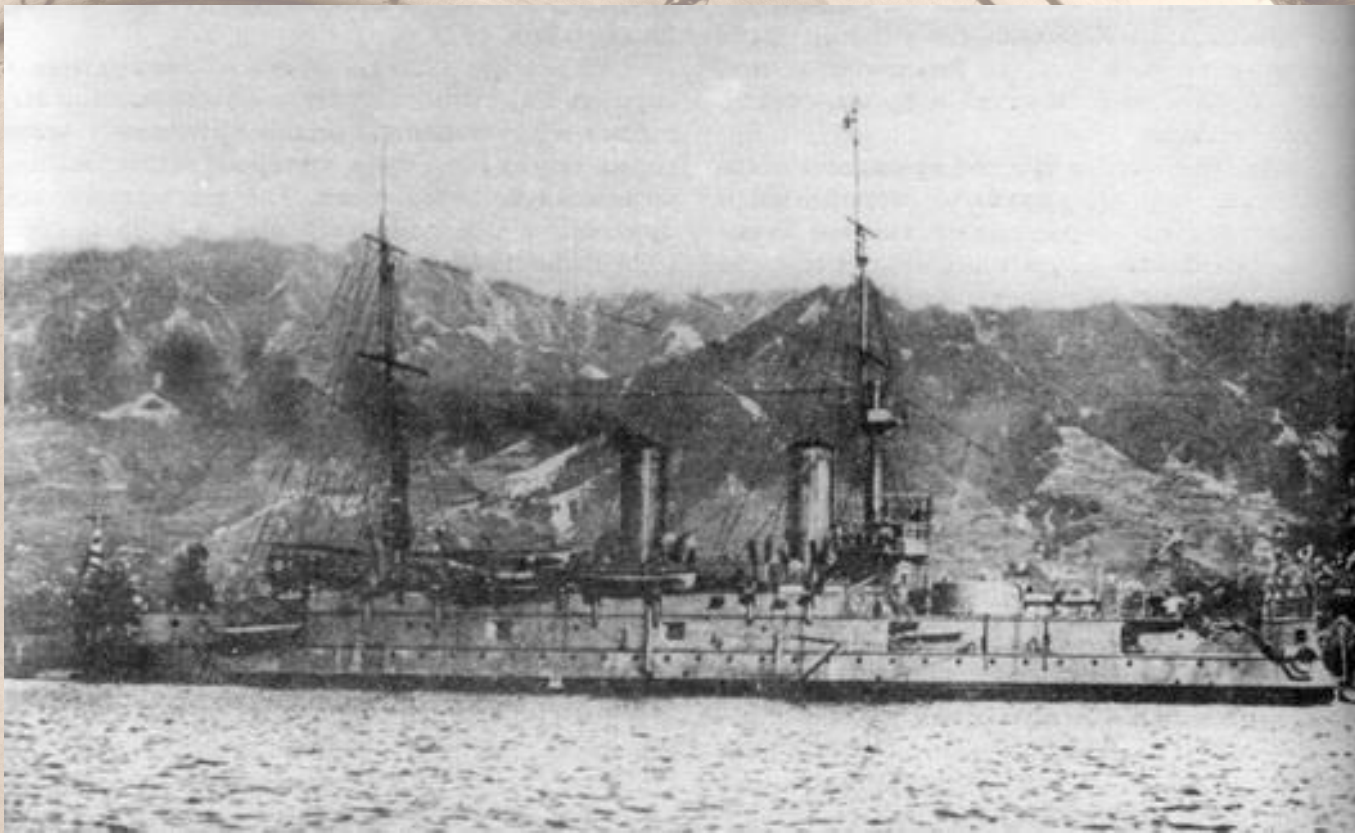
Автомобиль и самолет не только революционировали транспорт, но дали толчок к преобразованию всех смежных отраслей - металлургии, машиностроения, химии.

- Вторая НТР знаменовала быстрое развитие новых средств связи - телеграфа, телефона, радио , что сыграло огромную роль в распространении информации во всем мире.



- 
- Достижения науки и техники стали основой очередной военно-технической революции. В конце XIX - начале XX вв. появились военная авиация и танки, были созданы мощные военно-морские суда (броненосцы, дредноуты), автоматическое артиллерийское оружие, изобретены новые взрывчатые вещества, отравляющие газы, широко стала использоваться радиосвязь.

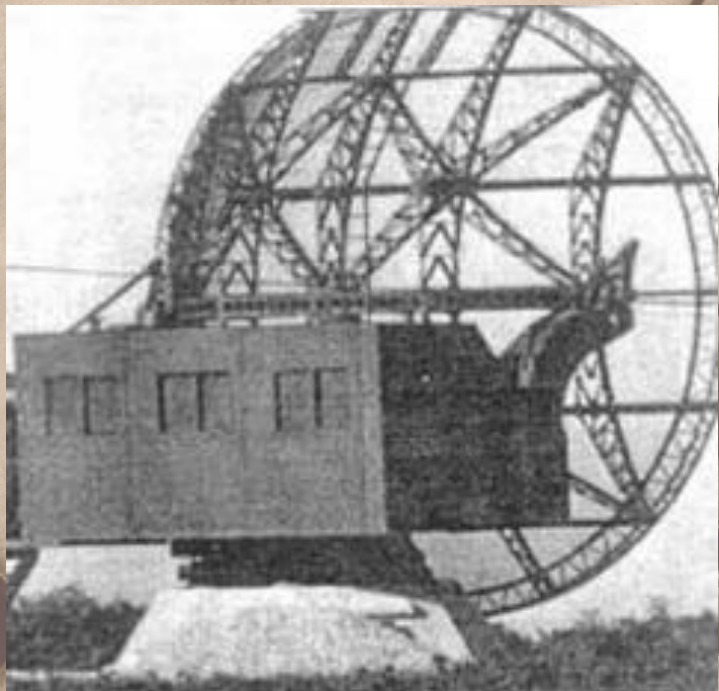
броненосец



дредноуты



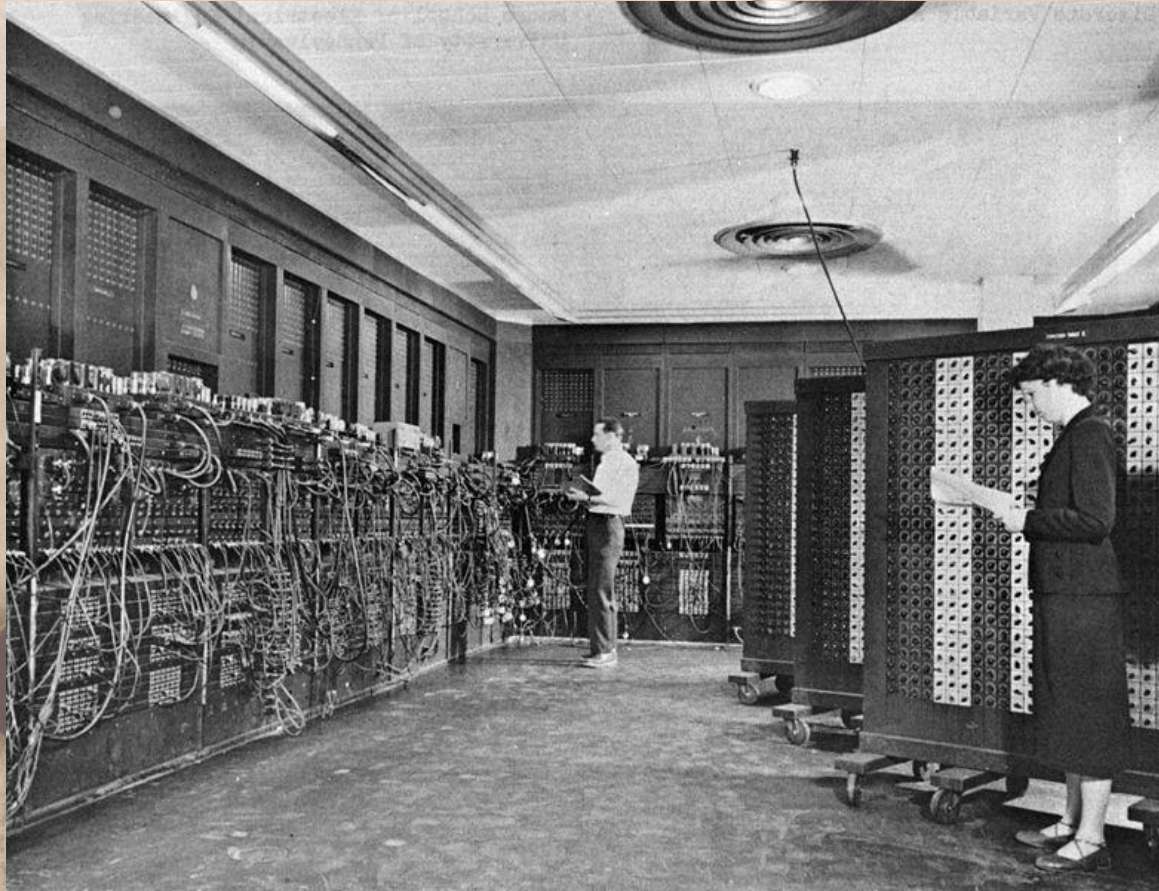
- Система для обнаружения тел с помощью радиоволн - радар, создана шотландским физиком Р.У.Уаттом (1892-1973). Построенная им в 1935 г. радарная установка была способна обнаружить самолет на расстоянии 64 км.

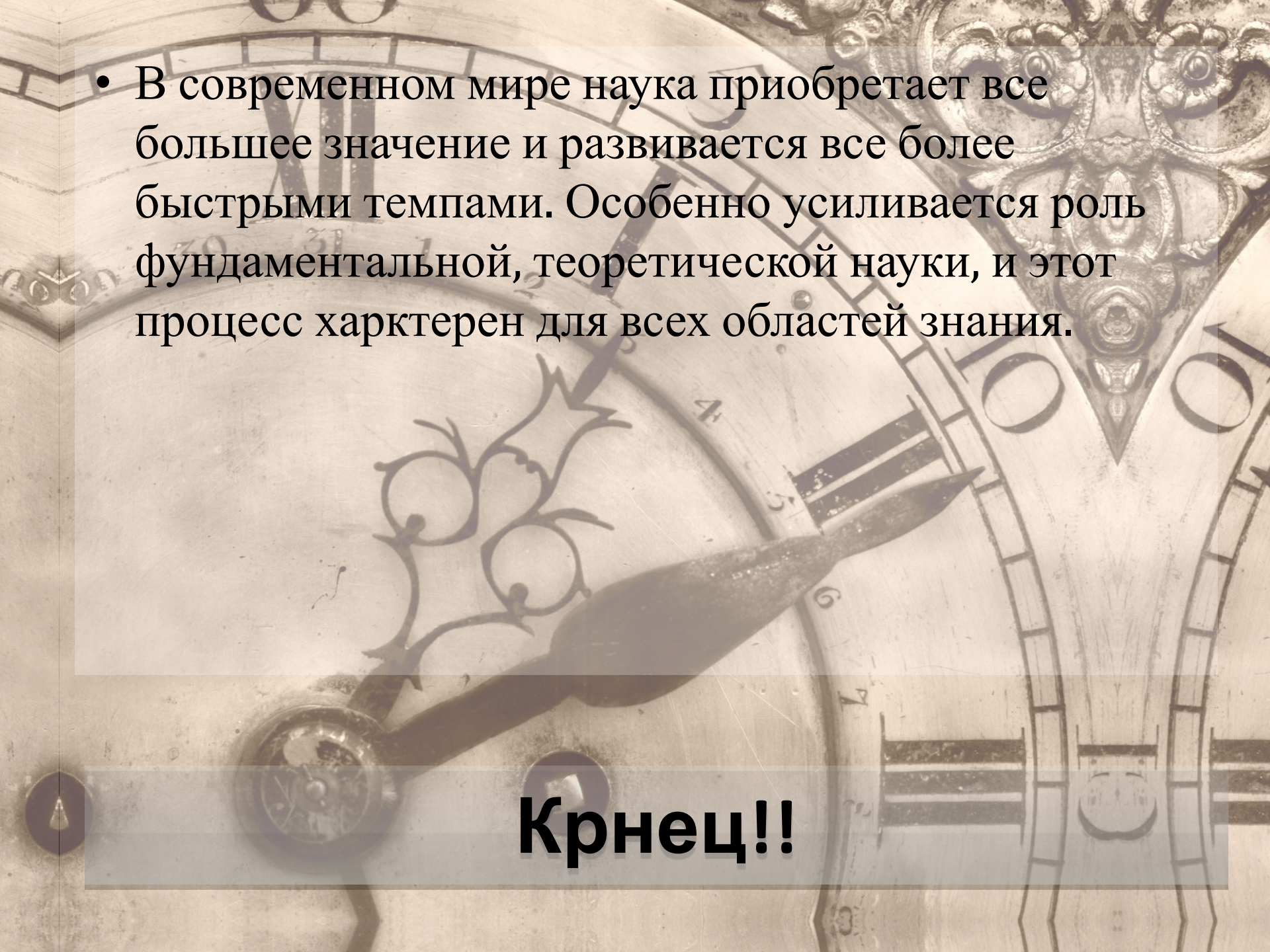


- На основе разработанной в 1918 г. французскими учеными во главе с П.Ланжевенем (1872-1946) сонар-системы звуковой локации (посылает звуковые волны, и любой объект, встретившийся на пути, отражает их) в 50-е гг. XX вв. шотландский врач Ян Дональд создал метод для исследования внутренних органов человека и даже зародыша человека в утробе матери. Этот процесс назвали ультразвуковой диагностикой.



- Один из первых компьютеров ENIAC (электронный числовой интегратор и калькулятор) разработали Дж. Мочли (1907-1980) и Дж.Еккарт для армии США. По сравнению с современными ЭВМ он был очень громоздким - занимал целый зал и выполнял гораздо меньше операций.



- 
- В современном мире наука приобретает все большее значение и развивается все более быстрыми темпами. Особенно усиливается роль фундаментальной, теоретической науки, и этот процесс характерен для всех областей знания.

Крнец!!