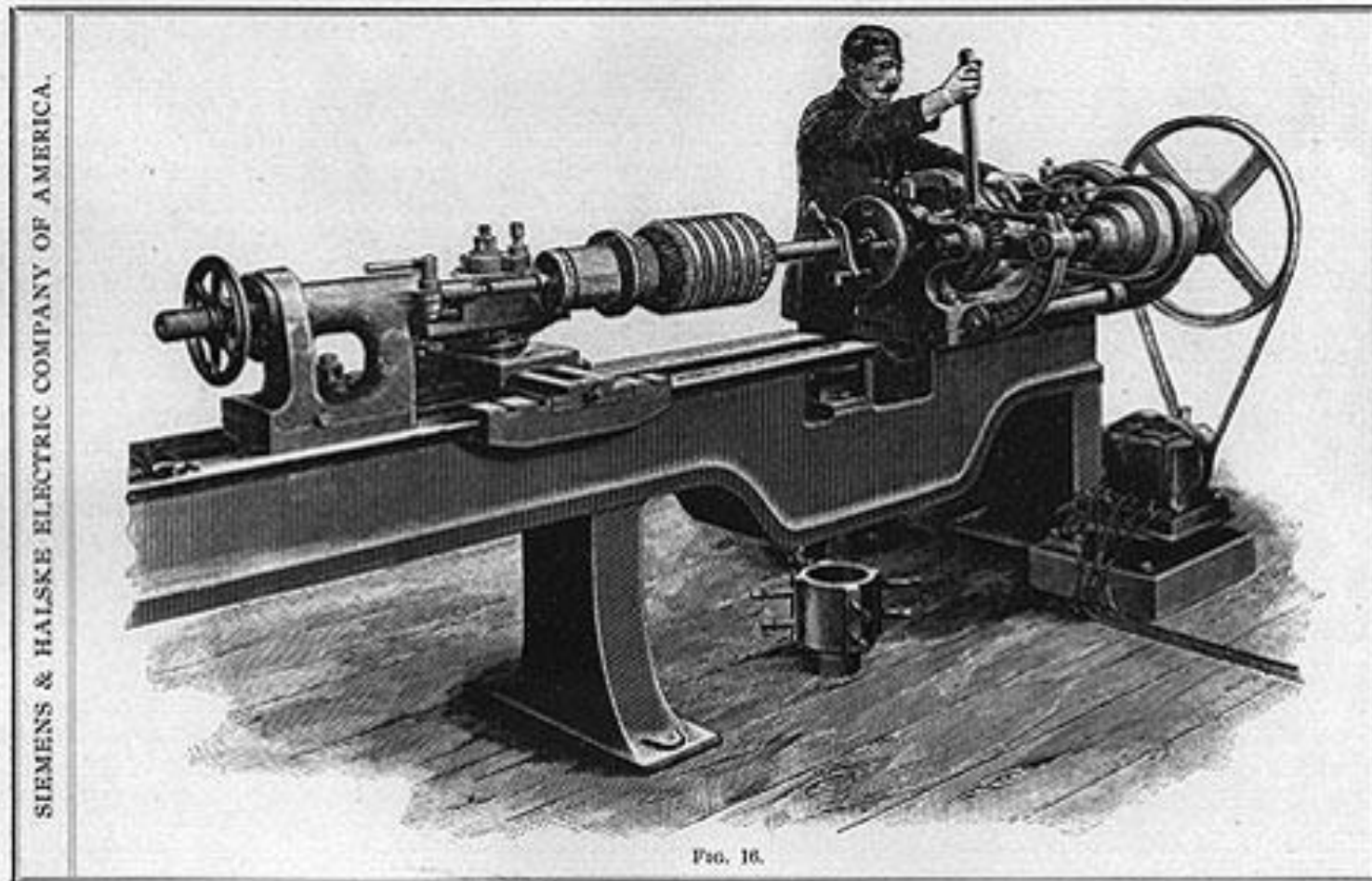


# Научно-техническая революция второй половины XIX века

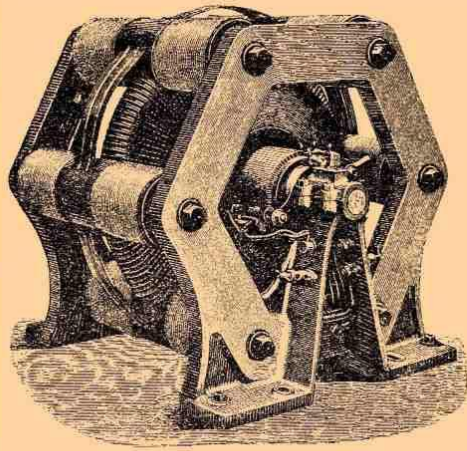
Работа учителя МОУ Мышкинская СОШ  
Беляевой Л.Е. 2010г.

# Динамо-машина

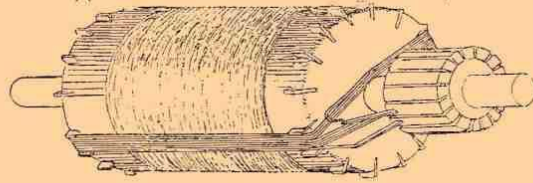


Detail of an engine lathe from the 1893 catalog of electric motors manufactured by the Siemens & Halske Electric Company, Chicago, IL.

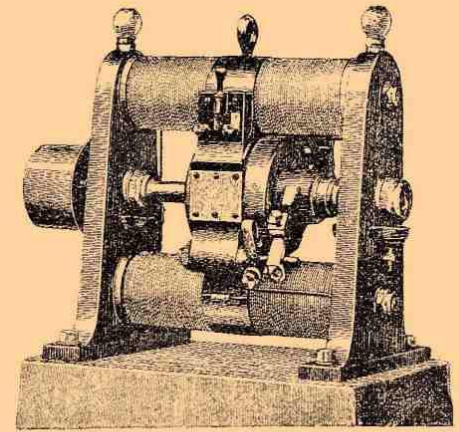
ДИНАМОМАШИНЫ \*)



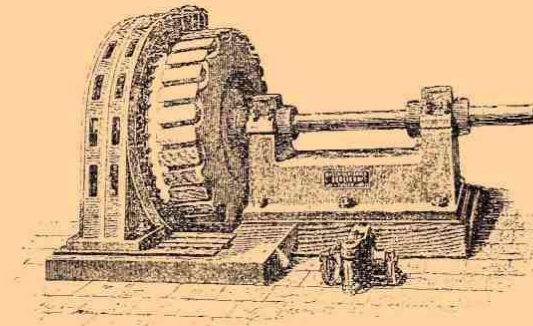
Фиг. 11.



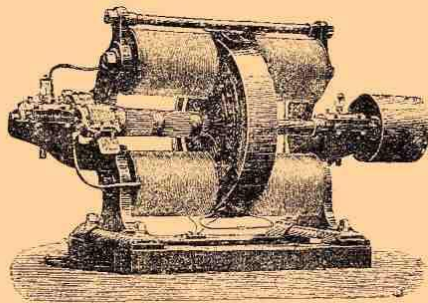
Фиг. 6.



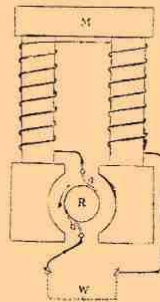
Фиг. 7.



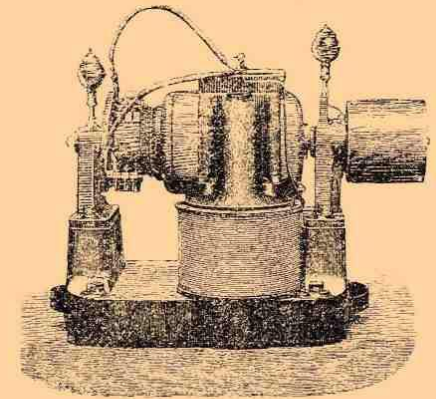
Фиг. 13.



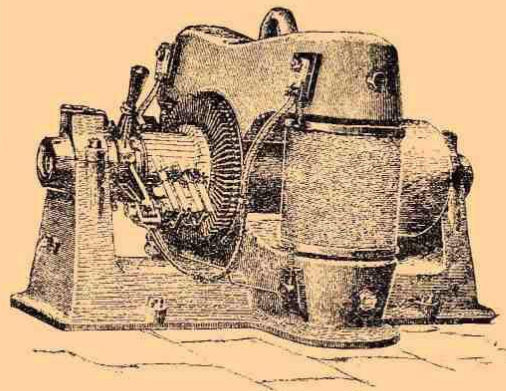
Фиг. 10.



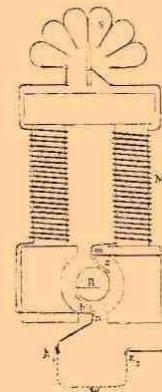
Фиг. 3.



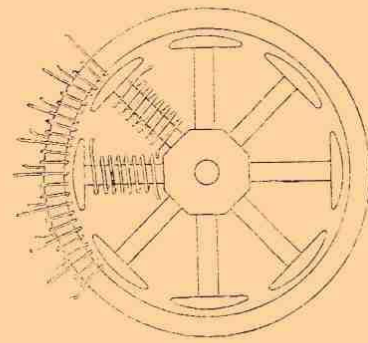
Фиг. 8.



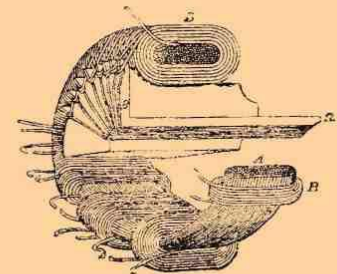
Фиг. 9.



Фиг. 4.



Фиг. 12.



Фиг. 5.

\*) Объяснения см. в тексте.



**Блок-станция  
с паровым  
локомотивом**

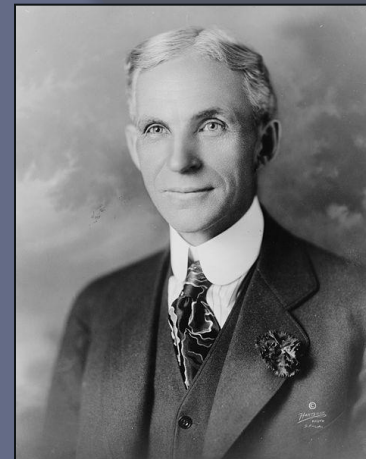


## Электростанция в Уфе. 1898г.

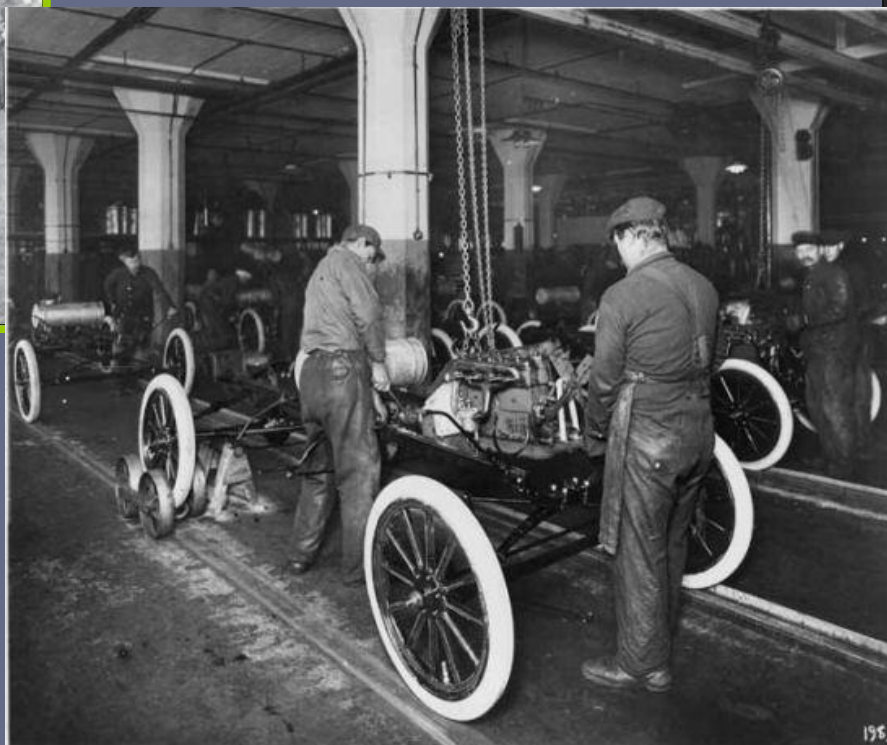


Полевая электростанция

# Конвейер



Г. Форд



# Первые автомобили



**Первый  
автомобиль Рено**



# Первый автомобиль Бенц



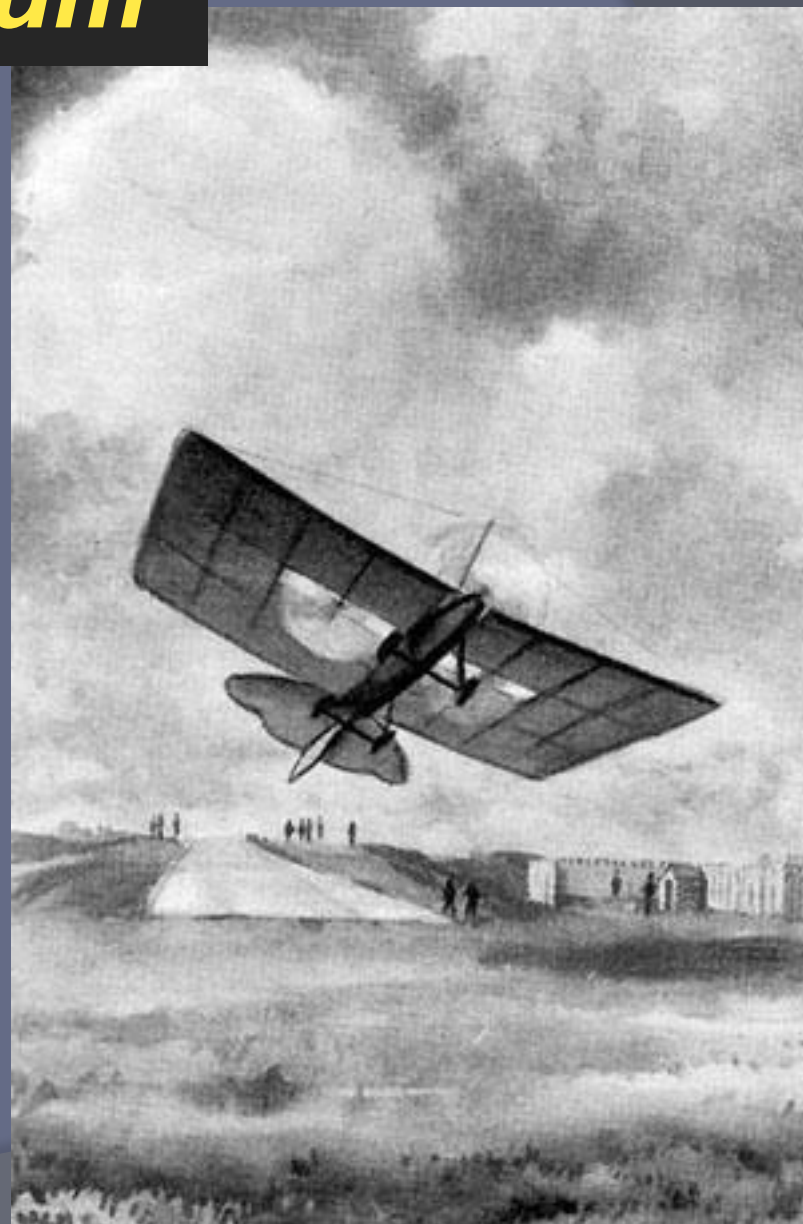
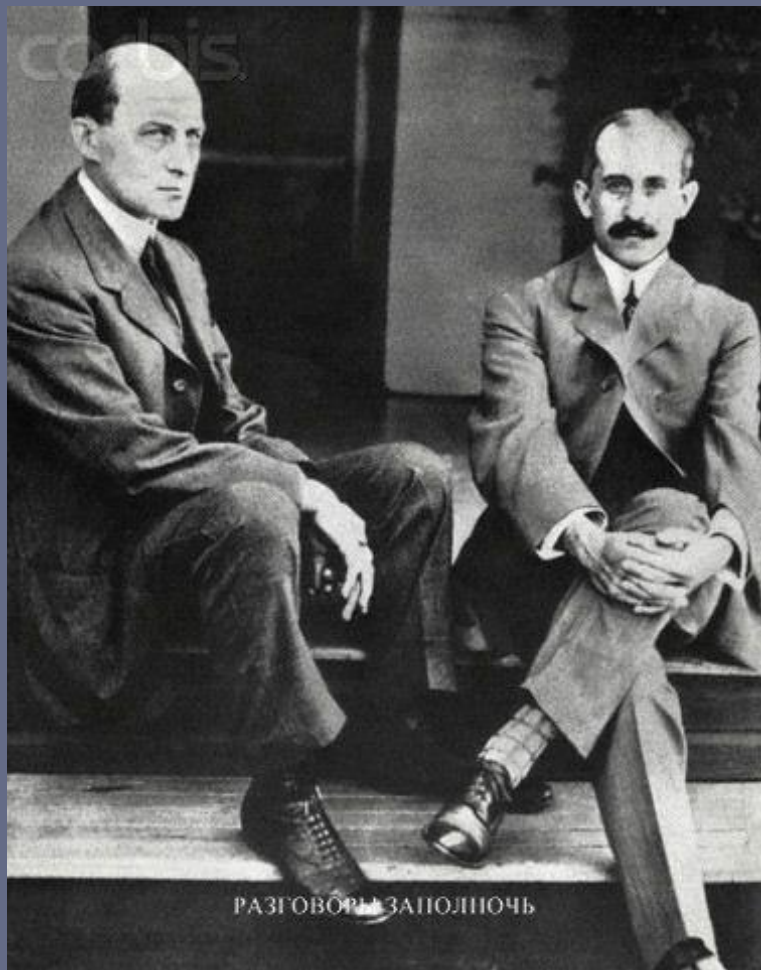
CARETRO.RU



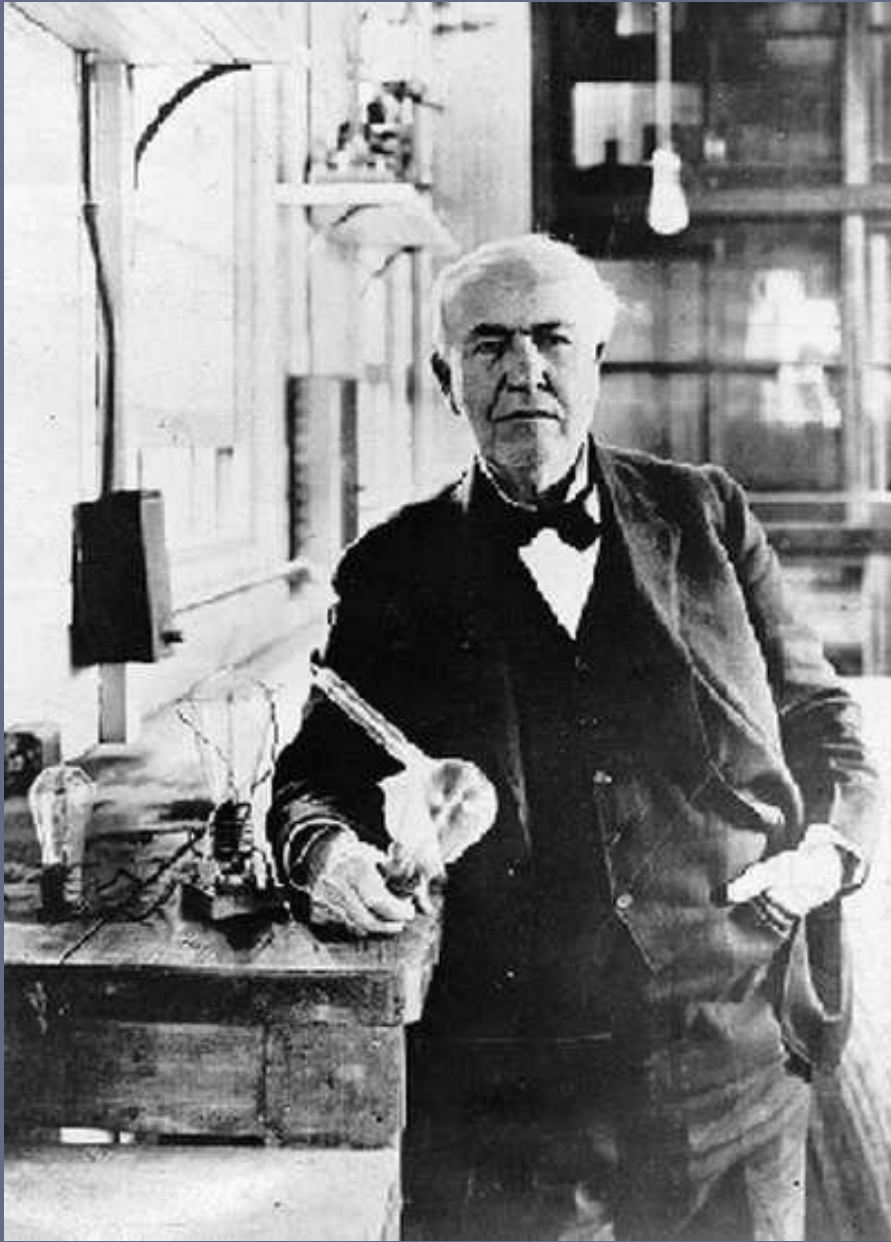
# Первый в мире мотоцикл Г.В. Даймлера



# Самолет бр. Райт



# Т. Эдисон



- Изобрел:**
- Лапу накаливания
  - Фонограф
  - Кинетоскоп
  - Электрический стул
  - Первые электровозы
  - Всего более тысячи запатентованных изобретений...

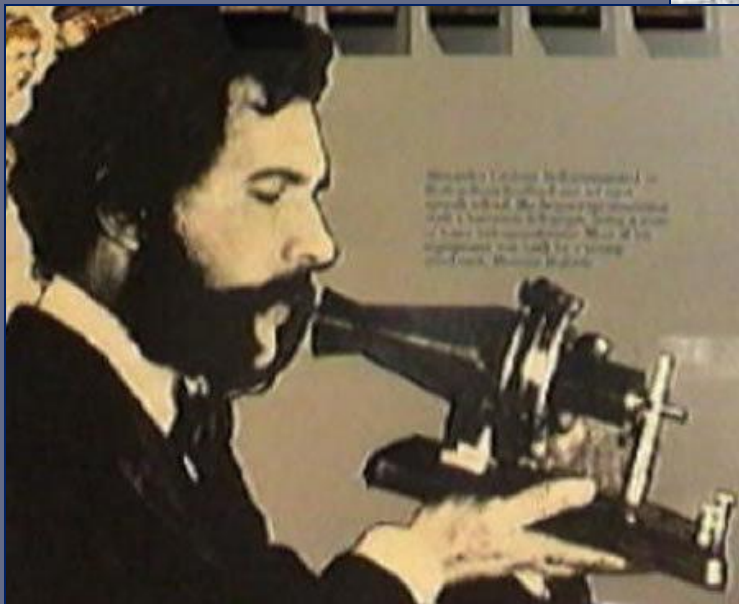
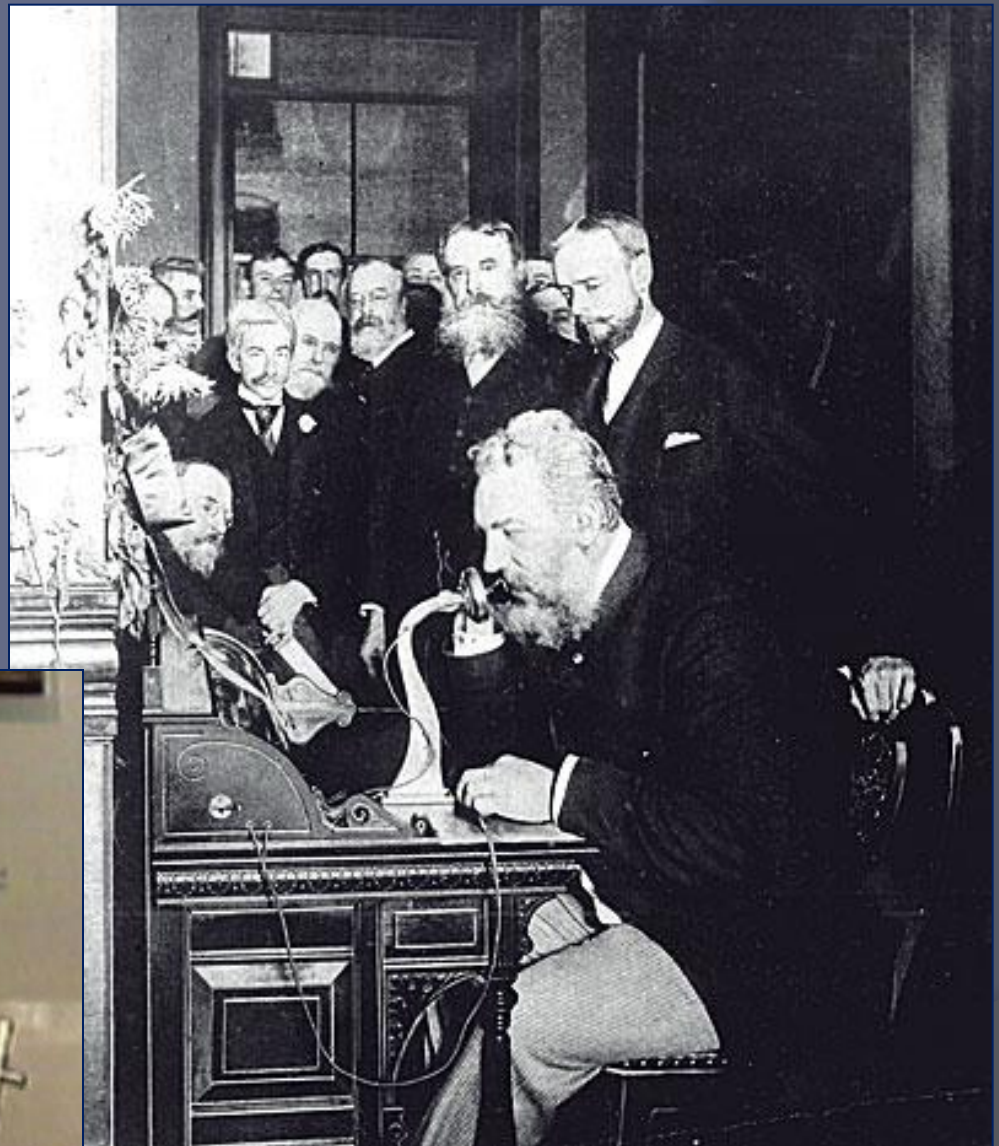


**Первый небоскреб  
1885г. США**



**Эйфелева башня**

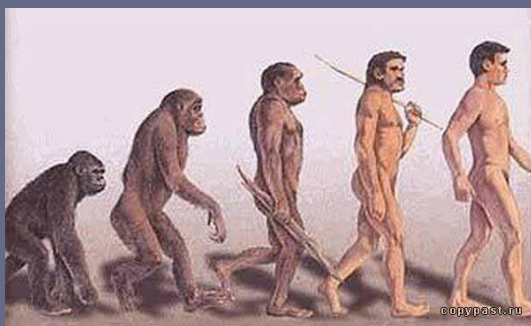
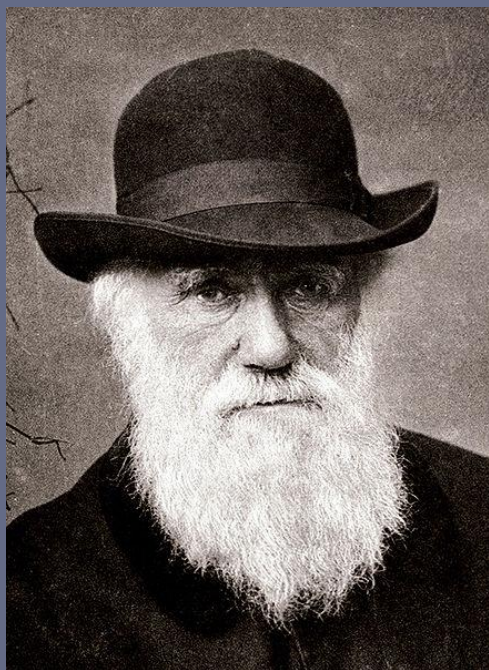
**А.Белл –  
изобретатель  
телефона**



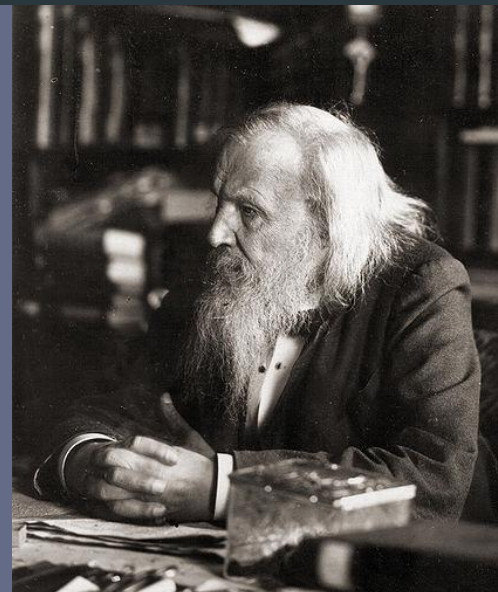
# Г. Маркони – изобрел способ передачи электрических импульсов



# Ч. Дарвин – учение об эволюции



# Д. Менделеев – периодическая система элементов



ПЕРИОДИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ Д.И.МЕНДЕЛЕЕВА

www.calc.ru

Период	Ряд	ГРУППЫ ЭЛЕМЕНТОВ																I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X																
1	1	2																			He	2					
2	2	Li	3	Be	4	B	5	C	6	N	7	O	8	F	9						Ne	10					
3	3	Na	11	Mg	12	Al	13	Si	14	P	15	S	16	Cl	17						Ar	18					
4	4	K	19	Ca	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37					
5	5	Rb	37	Sr	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55					
6	6	Cs	55	Ba	56	57-71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87					
7	7	Fr	87	Ra	88	89-103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119					
Высшие окислы		R <sub>2</sub> O	RO	R <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	RO <sub>2</sub>	R <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	RO <sub>3</sub>	R <sub>2</sub> O <sub>7</sub>	RO <sub>4</sub>																		
Летучие водороды		RH <sub>4</sub>	RH <sub>3</sub>	HR																							
ЛАНТАНОИДЫ																											
57	La	58	Ce	59	Pr	60	Nd	61	Pm	62	Sm	63	Eu	64	Gd	65	Dy	66	Ho	67	Er	68					
69	Tm	70	Yb	71	Lu																						
АКТИНОИДЫ																											
89	Ac	90	Th	91	Pa	92	U	93	Np	94	Pu	95	Am	96	Cm	97	Bk	98	Cf	99	Es	100					
101	Lr																										

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ ПО ГРУППАМ

- Р-элементы
- D-элементы
- S-элементы
- F-элементы

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ ПО ПЕРИОДАМ

СИМВОЛ ЭЛЕМЕНТА

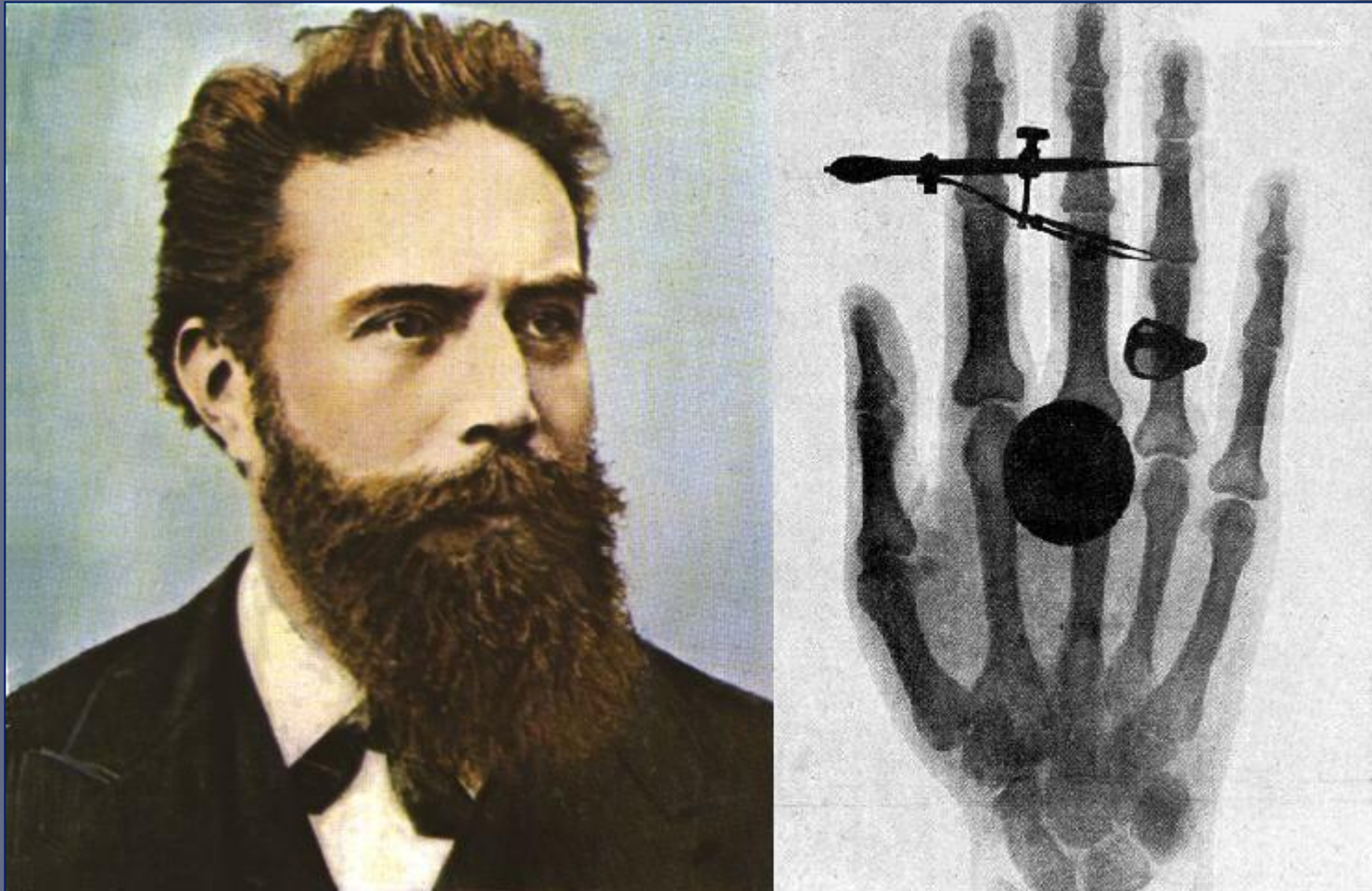
ГОРЧИКОВЫЙ НОМЕР

НАИМЕНОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА

ОБЪЕДИНЕННАЯ АТОМНАЯ МАССА

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЭЛЕКТРОНОВ ПО СЛОЯМ

**В. Рентген - открыл лучи,  
проникающие сквозь тела**

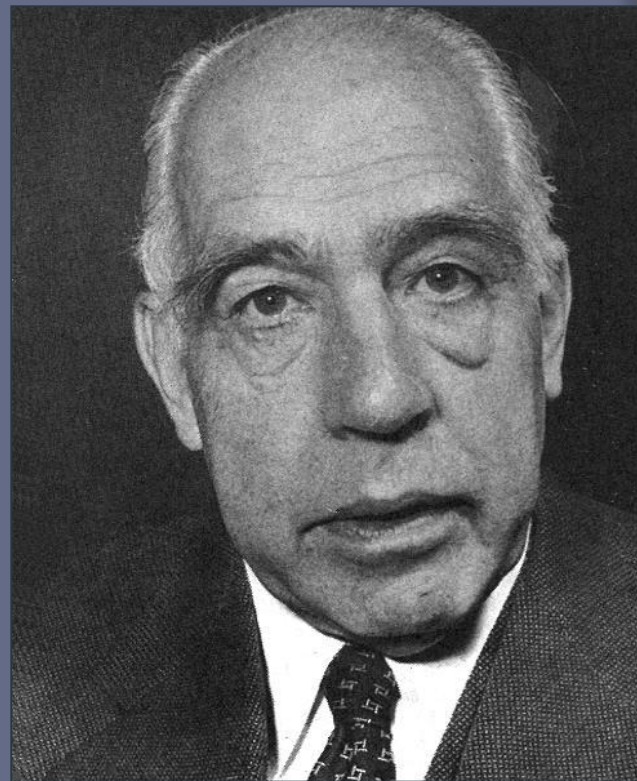




**А. Беккерель –  
открыл явления  
радиоактивности**



**Н. Бор – изучение  
радиоактивности**

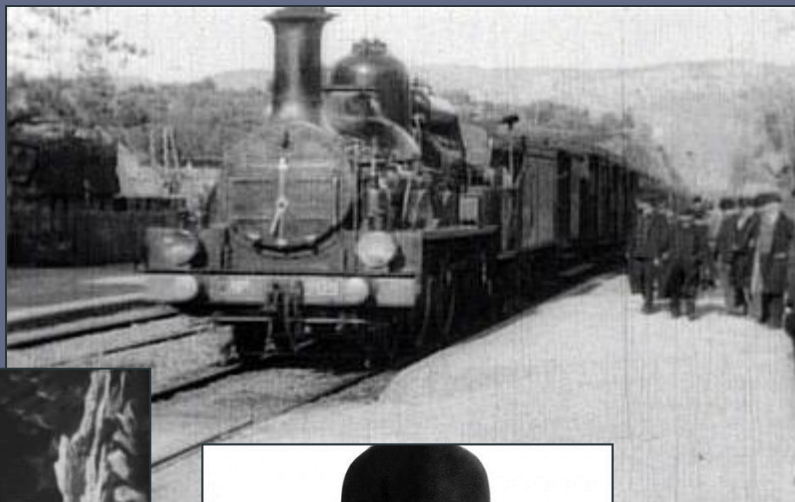


# Создание кинематографа 1895г.

Первые фильмы длились 1,5 – 2 минуты, а длина ленты была 15-20 метров. В России первый фильм был продемонстрирован в 1896г. В Нижнем Новгороде.



Братья Люмьер



Кадр из первого фильма  
«Прибытие поезда на  
вокзал Ла-Сьота»



«Путешествие на луну»  
1902г.



Чарли Чаплин



Кадр из фильма  
«Носферату - симфония  
ужаса»

# Общественный транспорт



конка



Омнибус

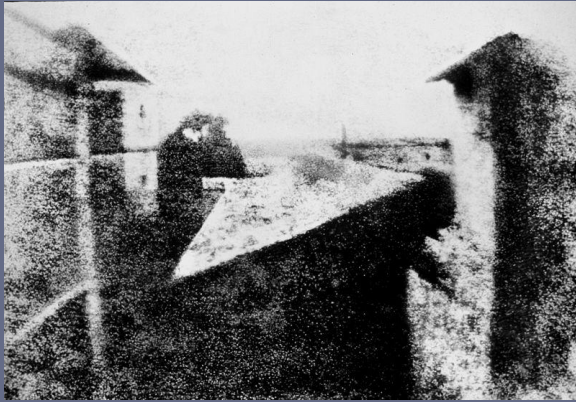


Первый троллейбус

Первый трамвай



# Интересные изобретения XIX века



Первая в мире фотография  
«Вид из окна» 1826г.



Дирижабль 1852г.



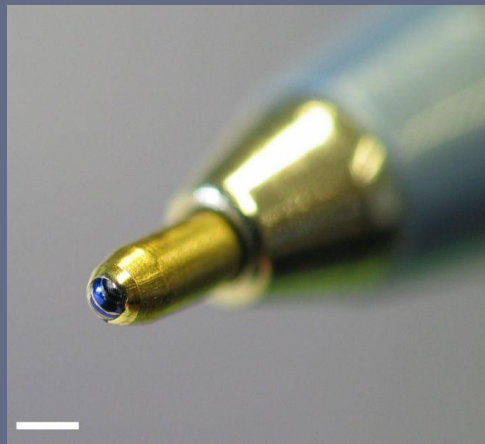
Пишущая машинка  
1868г.



An artistic triumph for the Pianola  
Played at Queen's Hall with the London Symphony  
Orchestra, conducted by Herr Arthur Nikisch.

Механическое  
пианино 1887г.

135-6-7, New Bond Street, London, W.



Шариковая ручка  
1888г.



Граммофон