



Kraj Vysocina



Téma: Technický pokrok a věda na přelomu století

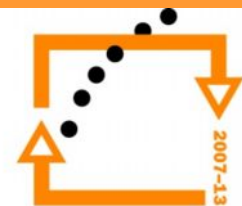
Vypracoval/a: Mgr. Zdeňka Báčová

TENTO PROJEKT JE SPOLUFINANCOVÁN EVROPSKÝM SOCIÁLNÍM
FONDEM A STÁTNÍM ROZPOČTEM ČESKÉ REPUBLIKY.



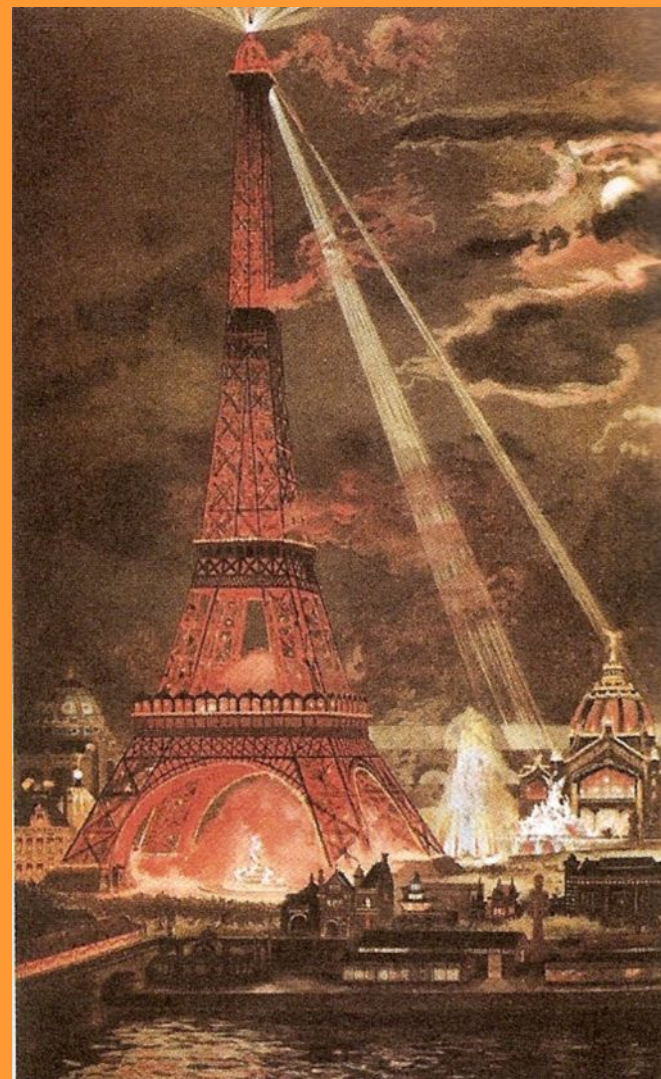
Charakteristika 2. poloviny 19. století

- ohromující technický pokrok
- využití nových vědeckých poznatků
- rychlé zavádění vynálezů do výroby
- masová výroba levné oceli /zbraně, stavby mostů, budov.../
- umělé hmoty /celuloid a bakelit/ a syntetická vlákna /umělé hedvábí/
- užití cementu a železobetonu



Eiffelova věž - největší atrakce pařížské světové výstavy roku 1889. Ocelová konstrukce 300 metrů vysoké rozhledny byla ve své době ukázkou architektonického i dělnického umu.

Petřínská rozhledna /1891/ je pětinouovou replikou.



Věk elektřiny

Vystřídal "věk páry" koncem 19. století

Nové světelné zdroje:

- **oblouková lampa** - zdokonalil František Křižík
- **žárovka** - Thomas Alva Edison /1880/

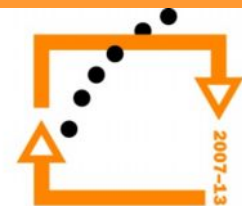
Elektromotory - užití v dopravě: **tramvaje a trolejbusy**

Zdokonalení **telegrafu**

Zavádění **telefonu** - Američan Alexander Bell

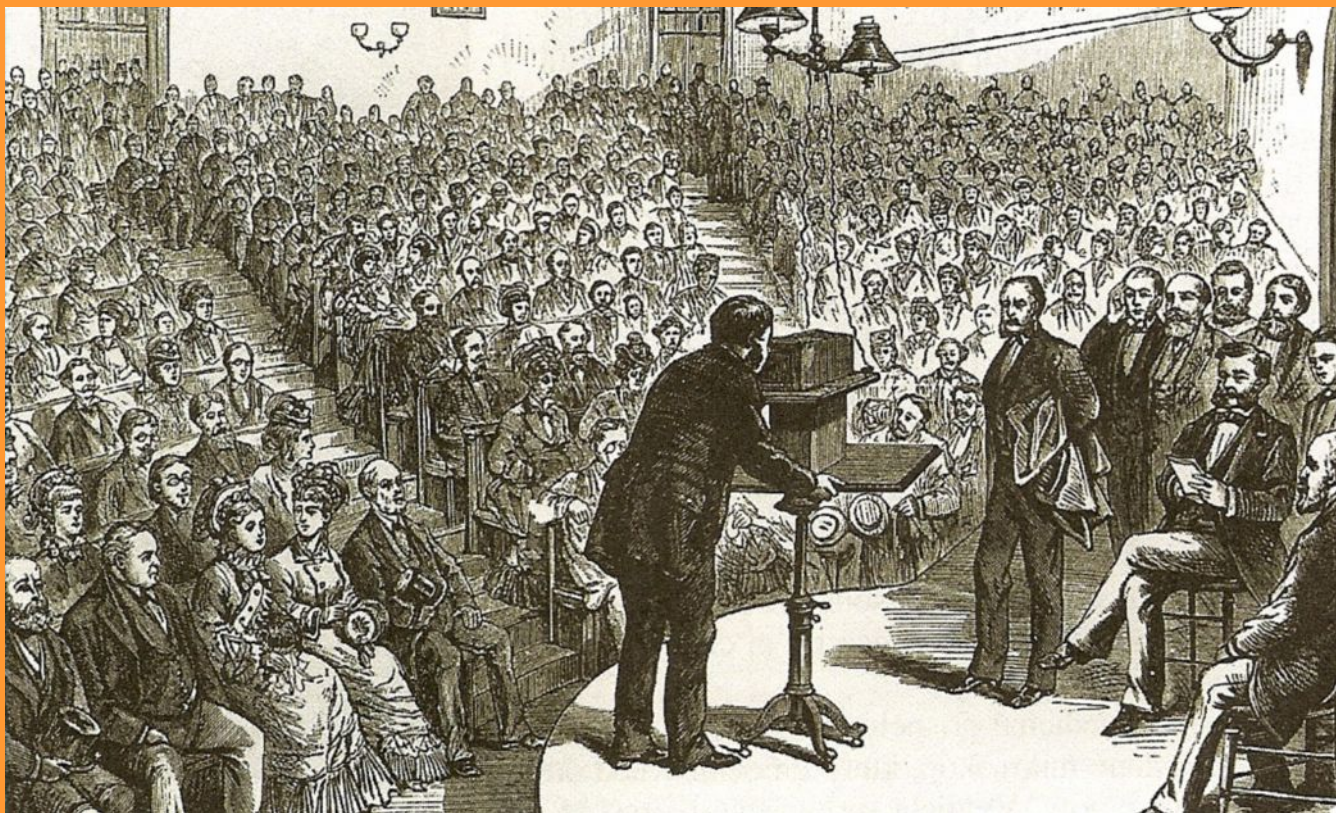
Vynález **psacího stroje, fonografu** /Edison/ - zachytí zvuk

Film - bratři Lumierové



OP Vzdelávání
pro konkurenceschopnost

A. G. Bell předvádí roku 1877 telefonní přístroj



Parní stroj byl nahrazován lehčím spalovacím motorem

Gottlieb Daimler a Carl Benz - /1883-1886/ 1. využitelný výbušný motor

Rudolf Diesel - /1897/ vynález naftového motoru

=> první automobily - Benz, Renault, Ford / v r. 1914 -

2 miliony automobilů ve světě/

=> vznik letectví

Američané **bratři Whrightové** - /1903/ 1. řízený let

Zdroj energie - nejvíce uhlí a ropa /zásoby v USA a Rusku/

Americký průmyslník **Henry Ford**

Učinil z Detroitu město automobilového průmyslu

Fordismus - označení pro pásovou velkovýrobu, spočívající v dokonalé dělbě práce soustředěné na jednom místě.

Prezident - 1. automobil v českých zemích, vyroben v Kopřivnici na Ostravsku roku 1897.

Mladoboleslavská firma **Laurin a Klement** se zprvu soustředila na jízdní kola a motocykly, později přistoupila k výrobě automobilů.



Pozitivismus ve vědě

Pozitivismus - chápán jako vyjádření bezmezného **důvěry** **ve vědu**, která dokáže odhalit mnohé taje přírody a lidské společnosti **rozumem** a **ověřováním faktů**.

Hlavní centra vědeckého bádání - západní a střední Evropa /Anglie, Francie, Německo i habsburská monarchie - Praha, Budapešť/

1901 ve Švédsku - udělena 1. Nobelova cena, založena na základě závěti chemika a průmyslníka Alfreda Nobela

Konkrétní objevy

Heinrich **Hertz** - experimenty s elektromagnetickými vlnami

Joseph John **Thomson** - objev elektronu => dělitelnost atomu

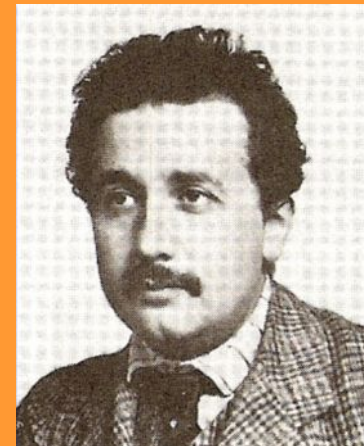
Wilhelm **Röntgen** - nový druh záření

Henri **Becquerel**, Pierre a Marie **Curierovi**
- poznatky o radioaktivitě

Max **Planck** - základy kvantové teorie

Albert **Einstein** - teorie relativity

Dimitrij Ivanovič **Mendělejev** - periodická soustava prvků

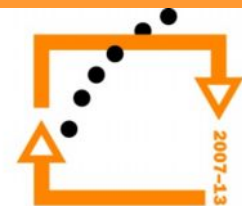


Louis **Pasteur** - poznatky o mikroorganismech,
bakteriálních původcích nemocí

Charles **Darwin** - evoluční teorie /myšlenka přirozeného
výběru druhů/

Gregor **Mendel** - základní zákony genetiky

Robert **Koch** - lék proti tuberkulóze



OP Vzdelávání
pro konkurenceschopnost

Zdroje

- Kohoutková, H., Komsová, M.: Dějepis na dlani. Olomouc: Rubico, 2007
- Čornej, P.: Dějepis pro střední odborné školy. Praha: SPN, 2002