

Priemyselná revolúcia a modernizácia

Hospodárstvo a ekonomika

- 1. priemyselná revolúcia: objav a použitie **parného stroja**
- 2. priemyselná revolúcia: objav a použitie **el. prúdu, spaľovacieho motora** + objavy **v prír. vedách**
- spojenie priemyselníkov s bankármi=>vznik **kapitálu**
- **robotníci** (proletariát) sú vykorisťovaní, zlé životné podmienky
- **socializmus** – myšlienkový a politický smer – hlásal spoločenskú rovnosť a spoločné vlastníctvo výrobných prostriedkov (napr.: tovární, strojov...)
- predstavitelia: **Claude Sain-Simon, Karl Marx, Friedrich Engels**
- **pápež Lev XIII.** – sociálne učenie cirkvi – encyklika **Rerum novarum** – podporuje právo pracujúcich vytvárať odbory, odmieta komunizmus a neobmedzený kapitalizmus, potvrdzuje právo na súkromné vlastníctvo.
- **práca detí**: 1833 – zákaz zamestnávať deti mladšie ako **9** rokov (staršie môžu robiť max. 12.hod./deň)
1933 – zákaz zamestnávať deti mladšie ako **13** rokov

Veda a technika

Objavy vo fyzike...

- **Georg Ohm** → „Ohmov zákon o závislosti prúdu od napätia“
- **Michael Faraday** → „zákon o elektromagnetickej indukcii“
- **Wilhelm Conrad Röntgen** – röntgenové žiarenie
- **Thomas A. Edison** – elektrická žiarovka, fonograf...

Objavy v biológii...

- **Charles Darwin** – **evolučná teória**
- **Robert Remak** – delenie buniek
- **Georg Mendel** – základy genetiky

Objavy v chémii...

- **Dmitrij I. Mendelejev** – periodická tabuľka prvkov
- **Mária Curie Sklodovská** aj s manželom objavili **polónium a rádium** ⇔ **rádiové žiarenie** => rádioaktivita... Nobelova cena
- dynamit – **Alfred Nobel**

Objavy v zdravotníctve...

- **William Morton** objavil éterovú narkózu
- **Robert Koch** identifikoval bacil tuberkulózy
- **Louis Pasteur** – skúmanie nebezpečných infekčných ochorení (besnota)

Rozvoj dopravy...

- spaľovací motor – **G. Daimler** + **K. Benz** – 1. automobil
- elektrická lokomotíva, dynamo - **Nicola Tesla** (aj striedavý prúd, výbojky)
- vzducholod' - **F. Zeppelin**
- lietadlo - **Orville a Wilbur Wrightovci**

Prenos informácií...

- **Samuel Morse** – vynález telegrafu (morseovka)

Toho je veľmi veľa, takže:
vyberte si **5** objaviteľov a ich
objavy + odvetvie. **Napísať
a vedieť.**
+
3 slovenských objaviteľov a ich
objavy. **Napísať a vedieť.**

- **Alexander Graham Bell** – vynález telefónu

Slovenskí vynálezcovia

- - **J. M. Petzval** – fotografický objektív
- - **Jozef Ressel** – lodná skrutka
- - **Štefan Banič** – vynálezca padáka!
- - **Štefan Jedlík** – podiel na vynáleze elektromotora
- - **Jozef Murgaš** – bezdrôtová telegrafia!
- - **Ján Bahýľ** - vrtuľník
- - **Aurel Stodola** – turbína!
- - **Milan Rastislav Štefánik** – vedec a astronóm

Otázky (tieto nepíšeme do zošita, iba na ne vieme odpovedať!)

1. Charakterizuj pojem priemyselná revolúcia!
2. Aká bola 1. a 2. priemyselná revolúcia?
3. Aká nová spoločenská vrstva vzniká, o čo sa snaží? (socializmus – čo to je)
4. Napíš 5 nových objavov + objaviteľov!
5. Napíš 3 slovenských objavov + objaviteľov!