**Priemyselná revolúcia a modernizácia**

2. pol. 19. stor. – rozmach vedy a techniky → priniesol nové objavy → pozitíva v ekonomike (najrýchlejšie v Nemecku a USA)

**Druhá priemyselná revolúcia:**

* využitie elektrického prúdu
* vynájdenie spaľovacieho motora
* objavy v prírodných vedách
* prepojenie priemyselných kruhov s bankovým kapitálom

Rozvoj priemyslu priniesol:

* rozvoj dopravy
* dostatok surovín
* dostatok zamestnancov (**robotníci - ľudia s určitými profesionálnymi zručnosťami – tzv. proletariát**)
* V 19. stor. robotníci zápasili so zamestnávateľmi za svoje práva a lepšie životné podmienky → objav **socializmu** – vytvorenie sociálne spravodlivej spoločnosti - neskôr sa rozdelil na *sociálnodemokratický a komunistický prúd*.
* *Predstavitelia socializmu* – **Simon, Proudhon, Karl Marx, Friedrich Engels**
* ***reakcia na socializmus*** → pápež Lev XIII. vyhlásil **sociálne učenie cirkvi** – odmietalo liberalizmus a socializmus, hľadanie možnosti dohody zamestnancov a zamestnávateľov

**Detská práca** – nebezpečná a namáhavá

* **1833** – zákaz zamestnávať deti mladšie ako 9 rokov vo Veľkej Británii (staršie deti mohli pracovať 12 hodín denne)
* **1933** – úplný zákaz zamestnávať deti (UNICEF)
* **1919** – založená medzinárodná organizácia práce, v niektorých krajinách sa nedodržuje

**Veda a technika**

19. storočie – množstvo nových objavov – zrýchlenie vedecko-technického rozvoja a ekonomiky

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Fyzika** | Michael Faraday | zákon o elektromagnetickej indukcii |
|  | George Ohm | ohmov zákon |
|  |  | objavenie röntgenového žiarenia |
| **Biológia** | Robert Remak | delenie buniek |
|  | George Mendel | základy genetiky |
|  | Charles Darwin | evolučná teória |
| **Chémia** | Dmitrij I*.* Mendelejev | periodická tabuľka prvkov |
|  | Mária Curie Sklodovská s manželom  | objav rádia a rádiového žiarenia (získala Nobelovu cenu za chémiu) |
|  | Justus von Liebig | využívanie chémie v potravinárstve |
| **Zdravotníctvo** | W. Morton | éterová narkóza |
|  | R. Wirchov | zakladateľ bunkovej patológie |
|  | Róbert Koch | identifikoval bacil tuberkulózy |
|  | Emil Behring | sérum proti záškrtu |
|  | Louis Pasteur | skúmanie infekčných ochorení |
| **Doprava** | Hermann Jacobi | elektromotor  |
|  | Karl Siemens | dynamo, 1. el. lokomotíva |
|  | Daimler a Benz | Zostrojili benzínový motor a benzínový automobil |
|  | Rudolf Diesel | tvorca dieselového motora |
|  | Ferdinand Zeppelin | vzducholoď |
| **Prenos informácií** | Samuel Morse | telegraf – Morseova abeceda |
|  | Bell a Gray | telefón |
|  | T. A. Edison | fonograf a elektronická žiarovka |
|  | A. Einstein, G. Marconi, N. Tesla – striedavý prúd |  - pomenovaná jednotka merania magnetickej indukcie - tesla |
| **Slovensko** | Štefan Banič | tvorca padáka  |
|  | Štefan Jedlík | vynález elektromotora |
|  | Jozef Murgaš | bezdrôtová telegrafia |
|  | Milan Rastislav Štefánik | vedec a astronóm |