**Az ipari forradalmak**

**Fogalom**

* **robbanásszerű változás, modernizáció az iparban**
* **változásokat indít el a társadalom, a demográfia, az infrastruktúra, a tudományok és a művészetek terén is**
* **több ipari forradalom volt:**
  + **Anglia**
  + **Németország, USA**
  + **atomforradalom** (20. század)
  + **informatika forradalma**

**Az első ipari forradalom**

* **angol területeken**
* **1780 körül kezdődött**
* előfeltételek
  + angol gazdaság
    - bekerítés 🡪 juhtenyésztés 🡪 a felesleges munkaerő a városokba vándorol 🡪 **manufaktúrák**
    - **tőkés átalakulás**
    - gentry
    - árforradalom (a nemesfém értéke csökken, az iparcikkeké nő)
  + politika
    - angol polgári forradalom 🡪 1689 alkotmány
    - Adam Smith- szabad verseny
* a **gőz** kiváltja az emberi munkaerőt
* **húzóágazat: textilipar**
* **néhány találmány**
  + **fonó Jenny** (1764)
  + **gőzgép** (1769)
  + Jacquard szövőgépe (1805)
  + repülő vetélő
  + Stephenson **gőzmozdony**a
  + Fulton **gőzhajó**ja
* szabványosítás, egységesítés
* Makadámút
* **hatásai**
  + **társadalom, népesség**
    - **demográfiai robbanás**
    - **migráció** (falukból a városokba) 🡪 városiasodás, **lakhatási problémák**
    - **munkásság differenciálódása**
      * szakmunkások („fehérgallérosok”)
      * segédmunkások („kékgallérosok)
    - **nő- és gyermekmunka**
    - angolkór (vitaminhiány miatt)
    - **munkásnegyedek**
      * Ø csatornahálózat, Ø szemétszállítás, kosz, penész 🡪 járványok
      * Ø ivóvíz
      * Ø kórház
      * Ø balesetbiztosítás
    - gépesítés 🡪 munkanélküliség 🡪 **géprombolások**
    - gyökértelenség (falusi fiatalok kerülnek a városokba)
    - **társadalmi deviancia**
  + gyári törvények, **szakszervezetek** létrejötte (érdekvédelem)

**A második ipari forradalom**

* **19. század második fele**
* **Németország, USA**
* **húzóágazat: nehézipar**
* **fő energiaforrás: áram, benzin** (kőolaj)
* **monopolkapitalizmus** időszaka (csak tőkével lehet beszállni)
* **természettudományok forradalma**
  + **kémia**
    - **vegyipar**
    - **alumínium-, műanyag- és gumigyártás**
    - **műtrágyák**
    - **benzin** (petrolkémia)
  + **fizika**
    - **elektromosság!!!**
    - **Faraday** (elektrotechnika, elektromágnesesség, elektrokémia)
    - **dinamó, generátor**
    - **Siemens**, General Electric, AEG
    - **transzformátor**
      * Déry Miksa
      * Bláthy Ottó
      * ZIpernovszky Károly
    - **villamosmotorok**
    - **négyütemű robbanómotor**
      * **Nikolaus Ottó**
      * **autóipar fejlődése** (Mercedes, Opel, Ford, Bugatti)
    - **légiközlekedés**
      * **1900 Zeppelin léghajója**
      * **1903 Wright-testvérek kétfedeles repülőgépe 🡪 kontinensek közti közlekedés**
    - **kommunikáció**
      * **Hertz** (rádióhullámok, rádió)
      * 1876 telefon (Bell) 🡪 **telefonközpont** (Puskás Tivadar)
* **mezőgazdaság**
  + **műtrágya**
  + **gépesítés**
    - **vetés, aratás**
    - **traktorok** 🡪 tankok (hadiipar – felderítés, hírszerzés)
* **monopóliumok**
  + **eredetileg: egyedárusítási jog**
  + **tőke különböző szerveződései**
    - **részvénytársasági forma** (RT)
      * részvénytőzsde
      * **osztalék a részvények arányában**
      * **ennél nagyobb tőkére van szükség**
    - **kartell**
      * **egy ágazaton belül**
      * **megegyeznek bizonyos dolgokban, de nincs összeolvadás** és szoros együttműködés
    - **szindikátus**
      * **erősebb együttműködés, de nem összeolvadás**
      * **közös értékesítés és anyagbeszerzés**
    - **konszern**
      * **közös pénzügyi felügyelet**
      * **nem feltétlenül egy iparág vállatai**
      * **finánctőke**
        + finánc= vámos
        + a banktőke összekapcsolódik az iparival
    - **tröszt: teljes összeolvadás**
* **következmények**
  + **átalakult a nagyhatalmi erősorrend**
    - korábban: Anglia, Franciaország, Németország
    - a forradalom hatására: **Németország, Anglia, Franciaország**
  + **demográfia**
    - **népességfogyás** (kevesebb a halálozás, de nem ugrik meg a születések száma és a gyermekhalandóság aránya magas)
    - Közép- és Kelet-Európában népességnövekedés
  + **urbanizáció**
    - **városiasodás**
    - **metropoliszok**
    - **további városi népességnövekedés**
    - **több vasútvonal**
    - **centrális városszerkezet**
    - **családi házas övezetek, villanegyedek, munkásövezetek**
    - **ivóvíz-ellátás**
    - **közvilágítás**
    - **szennyvíz- és szemétszállítás**
  + **növekvő életszínvonal és egészségi állapot!**
  + biológia és orvostudomány fejlődése
  + **orvostudomány**
    - **röntgen**
    - **Darwin** (a legalkalmazkodóbb faj marad fenn)
    - **Mendel génelmélete**
    - **Semmelweis**
    - **Alexander Fleming** (penicilin)
    - **Pasteur (hőkezelés)**
    - **első védőoltások** 🡪 elkezdett csökkenni a gyermekhalandóság
  + Curie-házaspár (radioaktivitás)
  + **az állam szerepének átalakulása**
    - **biztosítani kell az állami oktatást, a szociális gondoskodást, az egészségügyet és a hadsereget 🡪 növekvő adók**
    - **szintén biztosítani kell a gazdasági fejlődést, a polgári szabadságjogokat és a nemzeti piacot**

**A két ipari forradalom rövid összehasonlítása (lezárás)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **I.ipari forradalom** |  | **II. ipari forradalom** |
| kb. az 1780-as évektől | **mikor?** | a 19. század második felében |
| Angliából | **honnan indult?** | Németországból és az USA-ból |
| textilipar | **húzóágazat** | nehézipar |
| gőz | **hajtóerő** | áram, benzin |
| * városiasodás * népességnövekedés * csökkenő életszínvonal | **hatások** | * városiasodás * népességcsökkenés * növekvő életszínvonal |