**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
 |