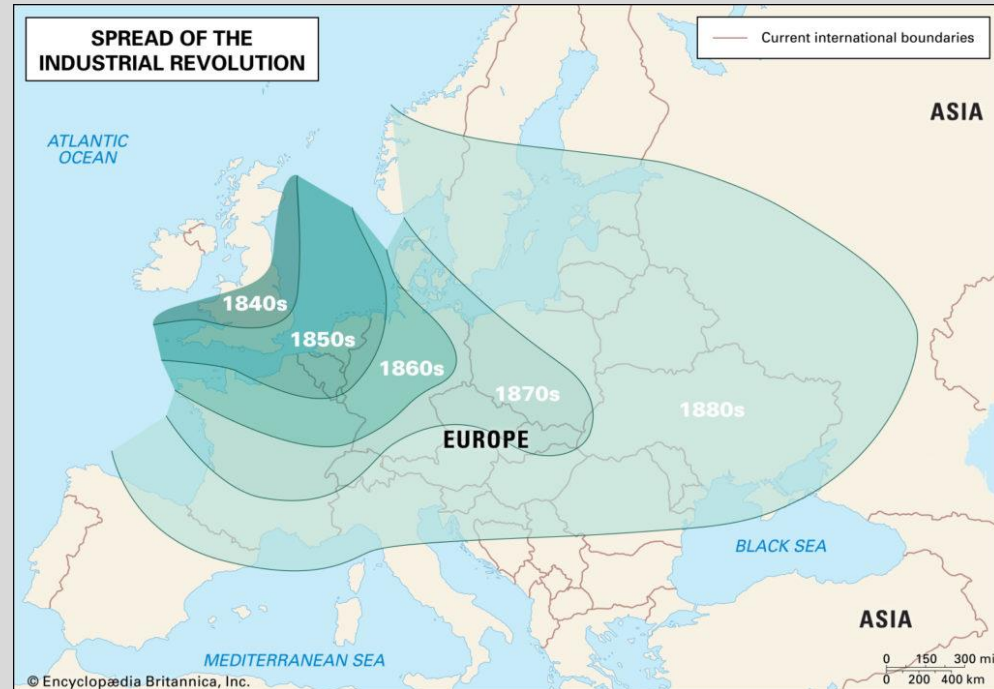


Az ipari forradalom (*első / klasszikus*)

*Az angol vidék látképe
gyökeresen átalakult*



11.A

2025. december 5.

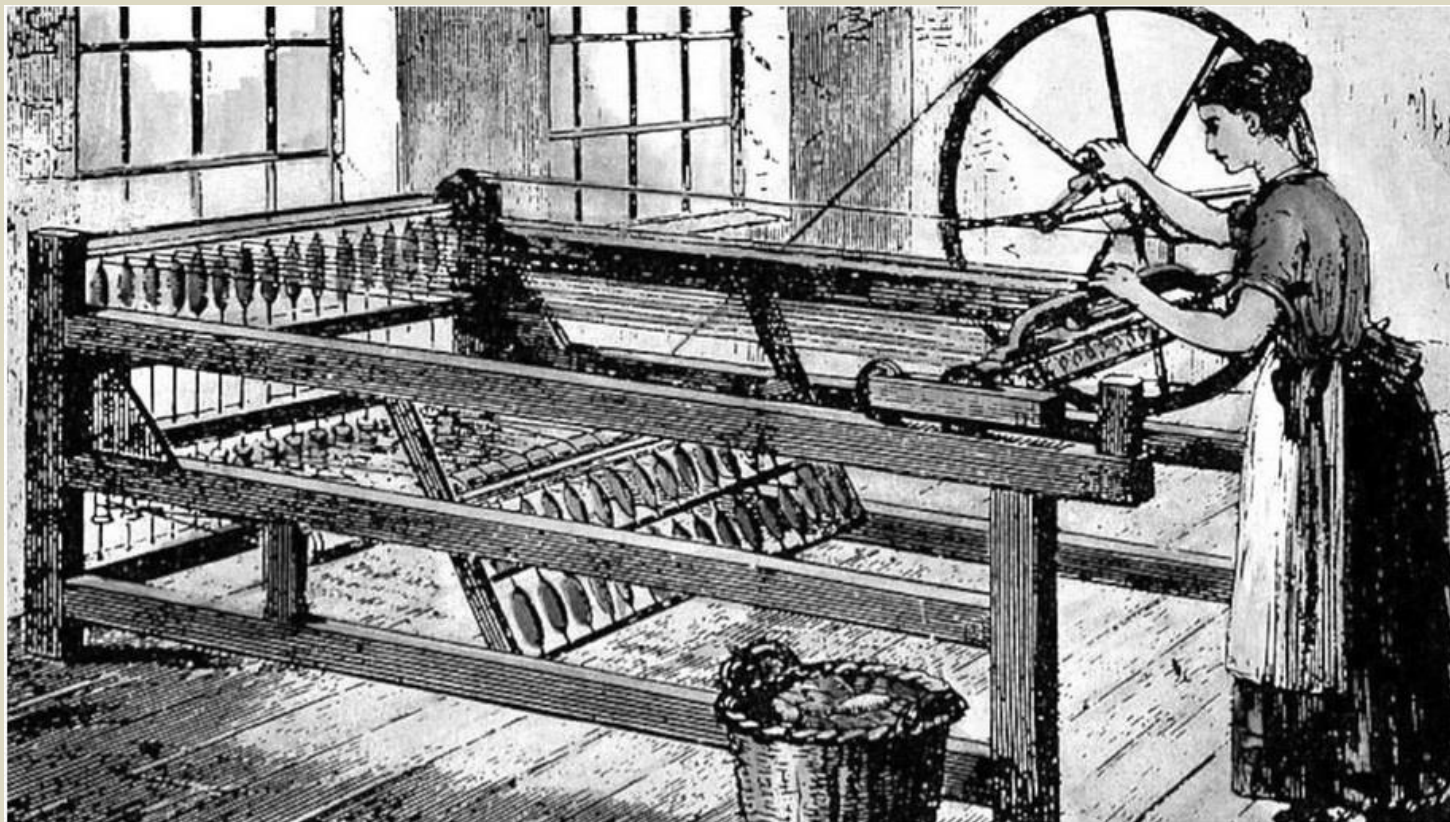
1. „Gazdasági forradalmak” a történelemben

2. I. ip. forr. megindulásának feltételei

↳ def., TK 10. 129/1.

3. Az ipari termelés technikai forradalma

– textilipar – ?



TK 129/2.

JAMES HARGREAVES → „*spinning Jenny*” (1764)

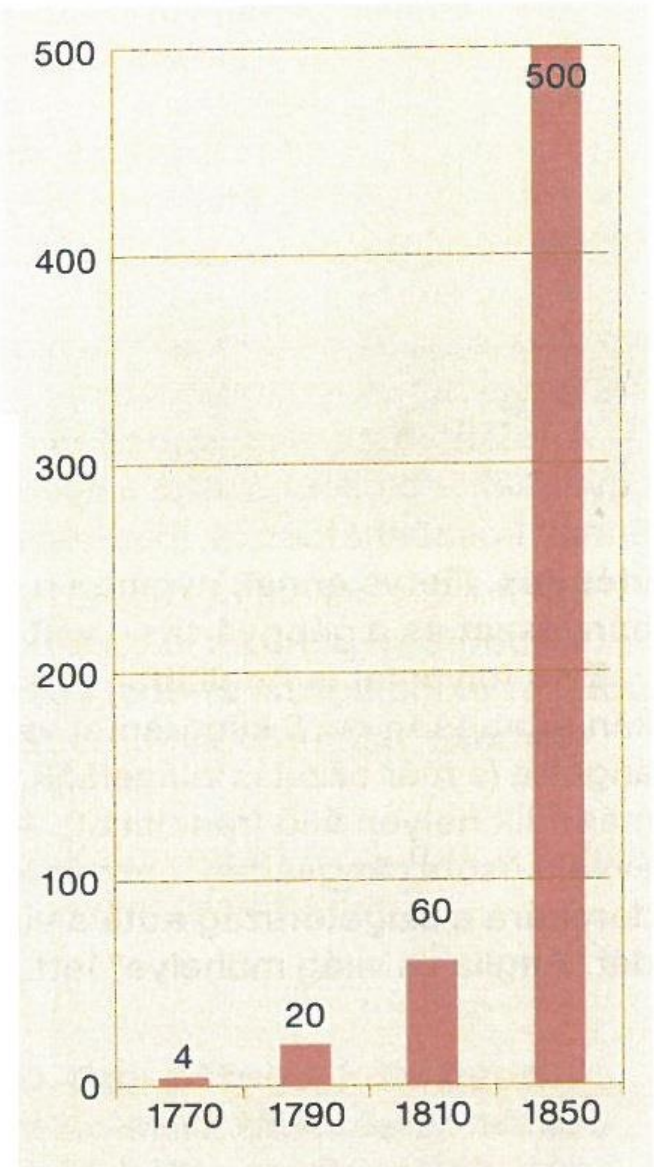
gyapjú – gyapot – ?

gyapot (*Gossypium*) magjának röptető szálai

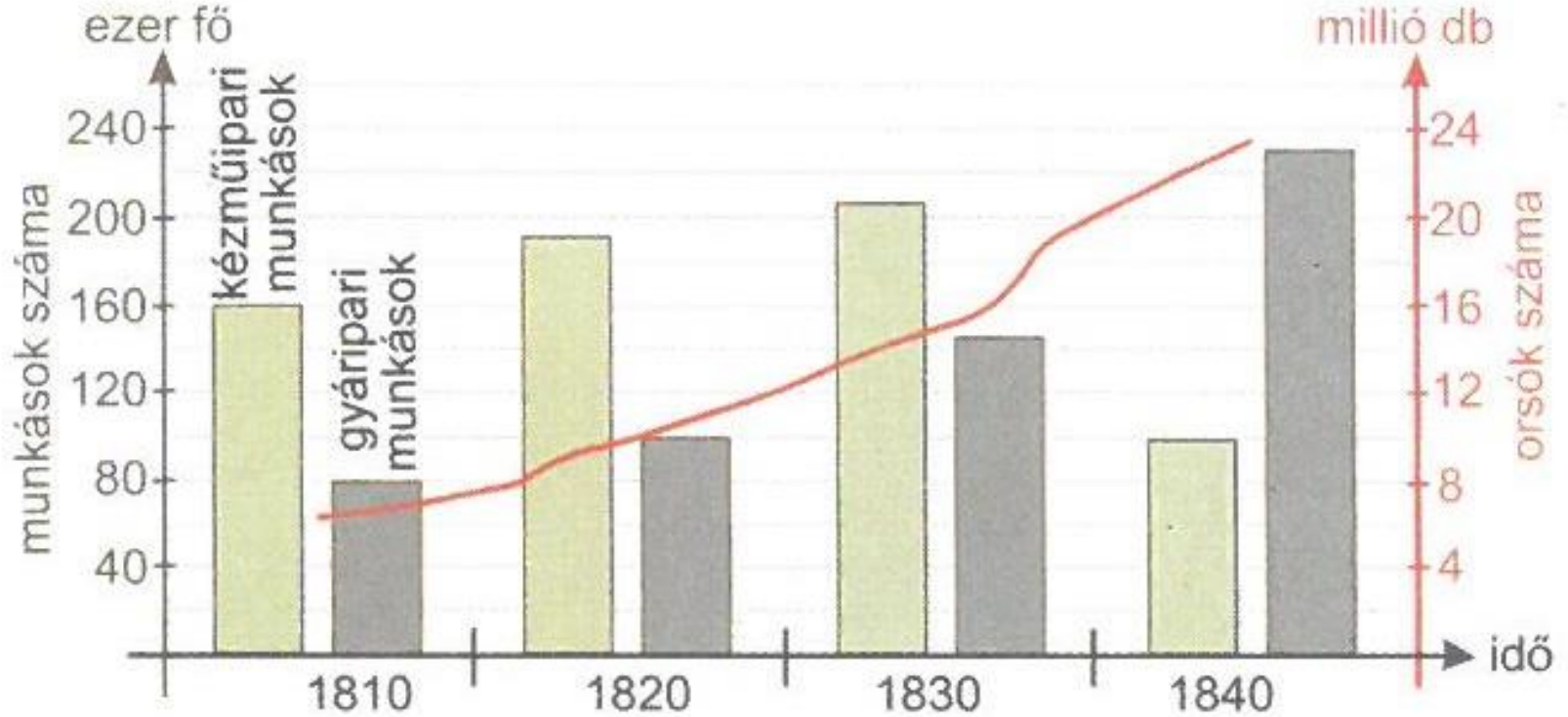


- Nézzen utána, milyen mértékegység a font!
- Nézzen utána, mit állítanak elő nyers gyapotból! Milyen összefüggés lehet a diagramon ábrázolt folyamat és a fonó Jenny feltalálása között?
- ❓ A találmány megjelenését követő fél évszázad alatt mintegy tizedére csökkent a pamutfonal ára. Vajon miért?
- ❓ Milyen hatással lehetett az árcsökkenés a textilipar egészére?

» Az Angliába behozott nyers gyapot mennyisége (millió font), 1770–1850



TK 129/3.

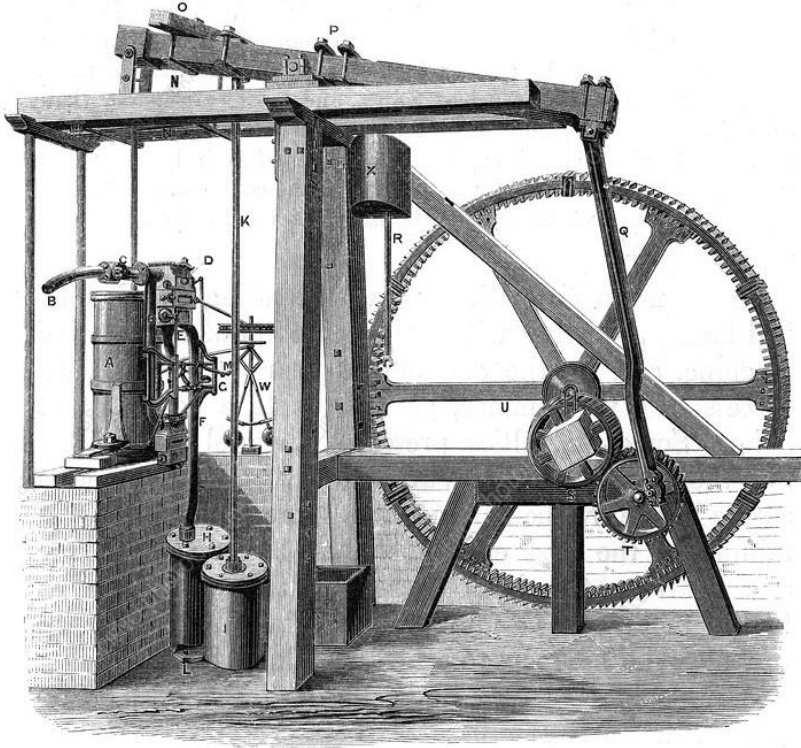


9. *A textilipar fejlődése Angliában. Az iparban dolgozók több mint negyedét a textilipar foglalkoztatta*



Milyen következtetéseket lehet levonni a textiliparra vonatkozóan a grafikon alapján?

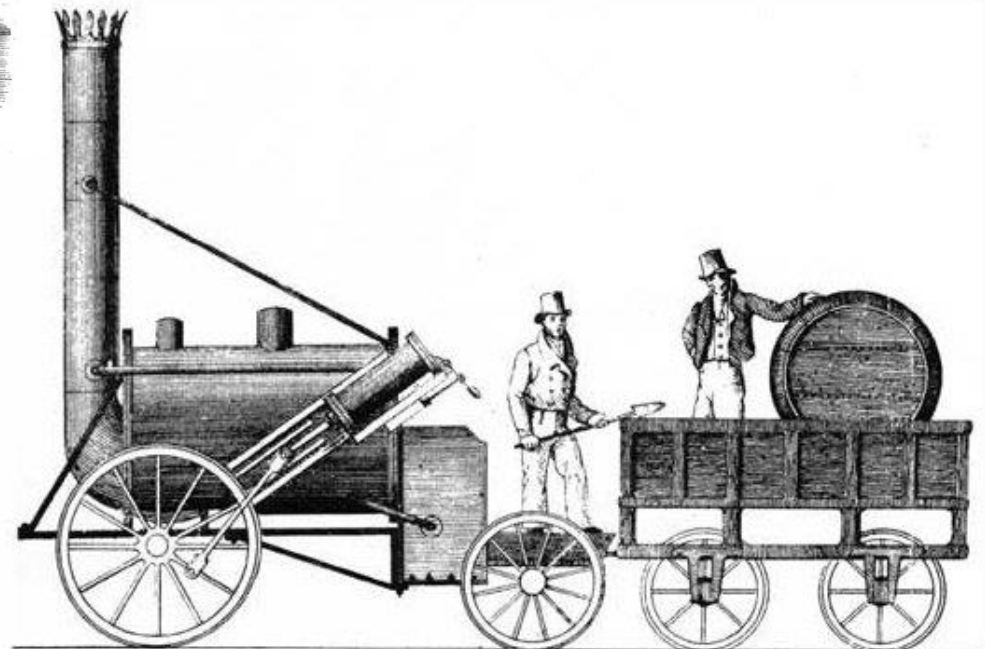
– közlekedés – ?



a) JAMES WATT → gőzgép (1769)

b) ROBERT STEPHENSON
→ gőzmozdony
pl. *Rocket* (1825)

1435 mm – ?



vasút szerepe

az I. ip. forr.-ban – ?

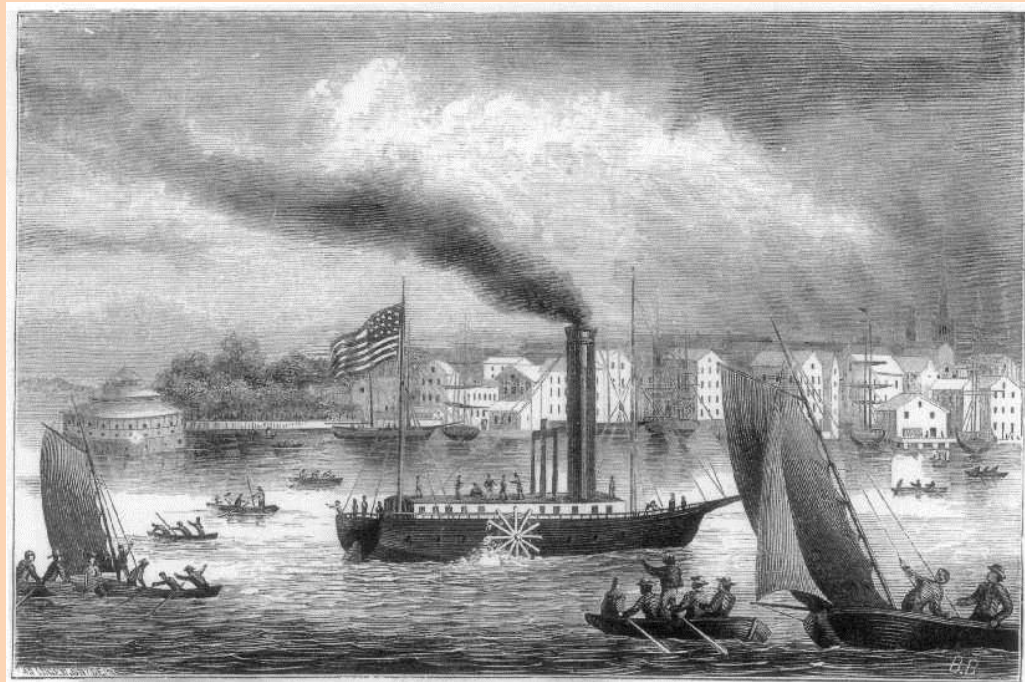
– **megrendelő**

↳ fűtőanyag; a kohászat is sok szenet fogyaszt

– **piacbővítő**

↳ olcsóbb, gyorsabb szállítás

↳ elzárt területek bekapcsolása a kereskedelembé



c) **ROBERT FULTON** (USA)

→ gőzhajó (1807)

?

d) **JOHN LOUDON MCADAM**

→ makadámút

- **SAMUEL MORSE** (USA) → vezetékes távíró
- Fe- és acélgyártás
- gyár – !

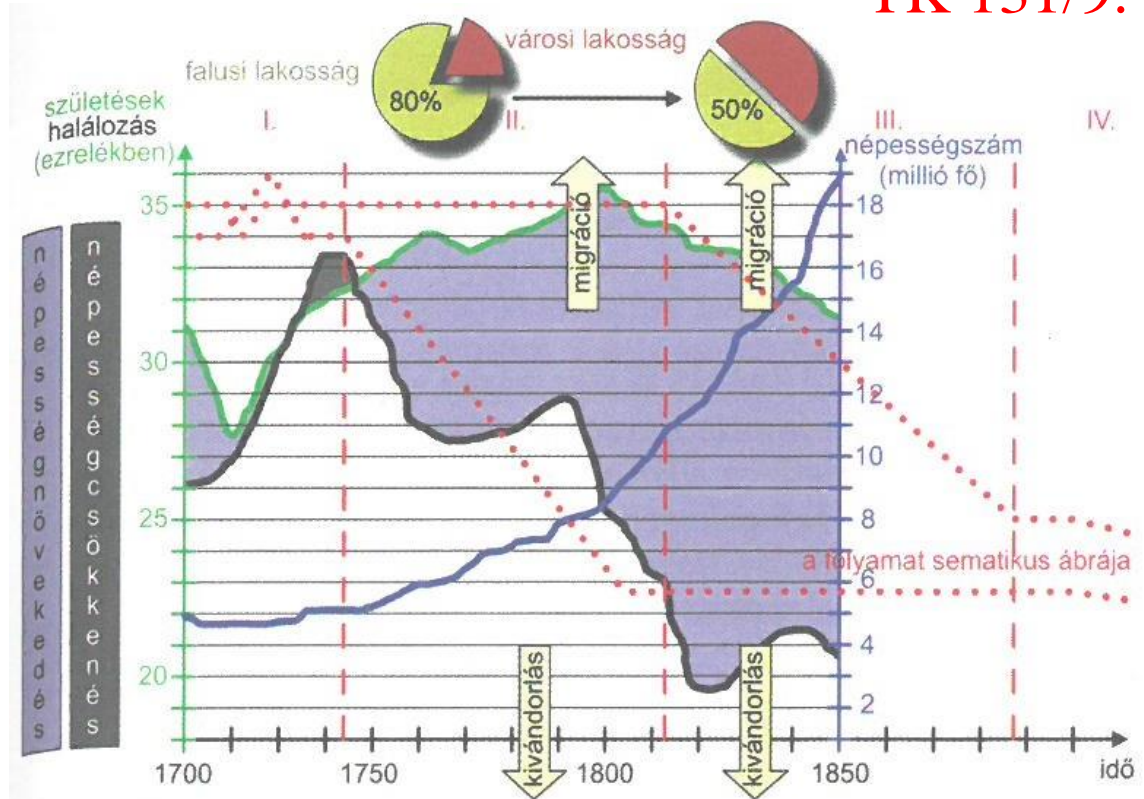
4. Elterjedése

- Anglia 1780’
 - ↳ halmozottan előnyös helyzetű – ?
 - ↳ „a világ műhelye” (19. sz.)
- Ny-Eu., USA: 19. sz. első fele
- Közép-Eu. – ?
- Balkán, Oroszo. – ?

5. Hatásai

- dem. robbanás
 - ↳ **korábban?**

TK 131/9.



13. A demográfiai robbanás jellemzői



Kövessen nyomon a népesedési folyamatokat! Melyek az egyes szakaszok jellemzői?

– társ. csúcsán – ?

tőkés vállalkozók = burzsoázia
nemesek / földbirtokosok

– urbanizáció

proletariátus • pauperizálódás
• gyökértelenség

születésszám csökken

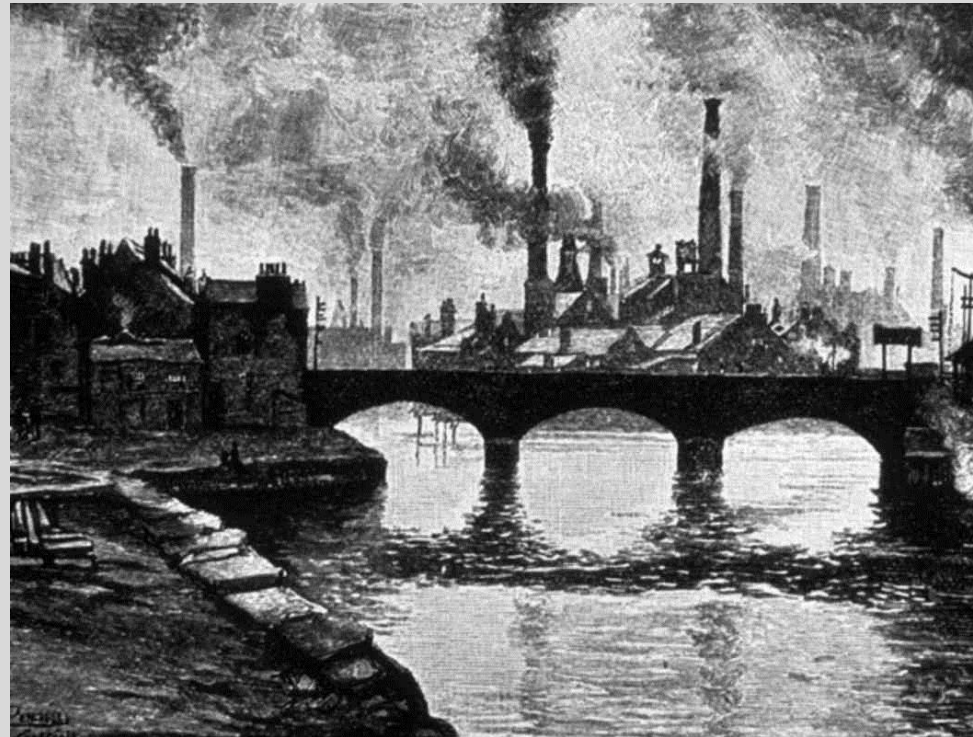
– kivándorlás → Am.

→ 19. sz. vége:
Ausztrália

– környezetszennyezés

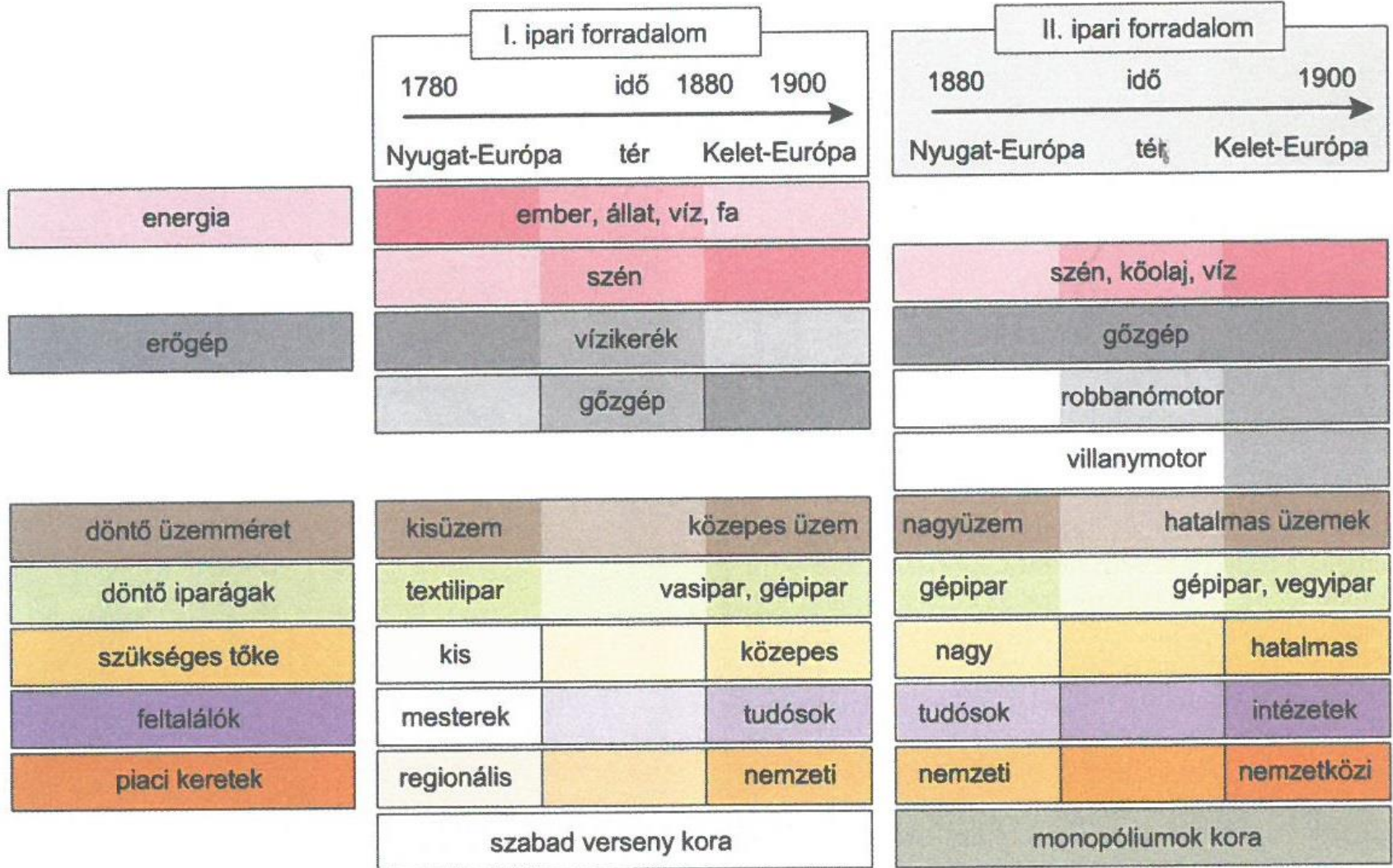
„Fekete ország” – ?

(BABITS MIHÁLY – Levelek
Iris koszorújából [1909];
Krétakör színházfilmje [2007])



Melyek az I. és II. ipari forradalmat megkülönböztető tényezők?

TK 10. 134/16.

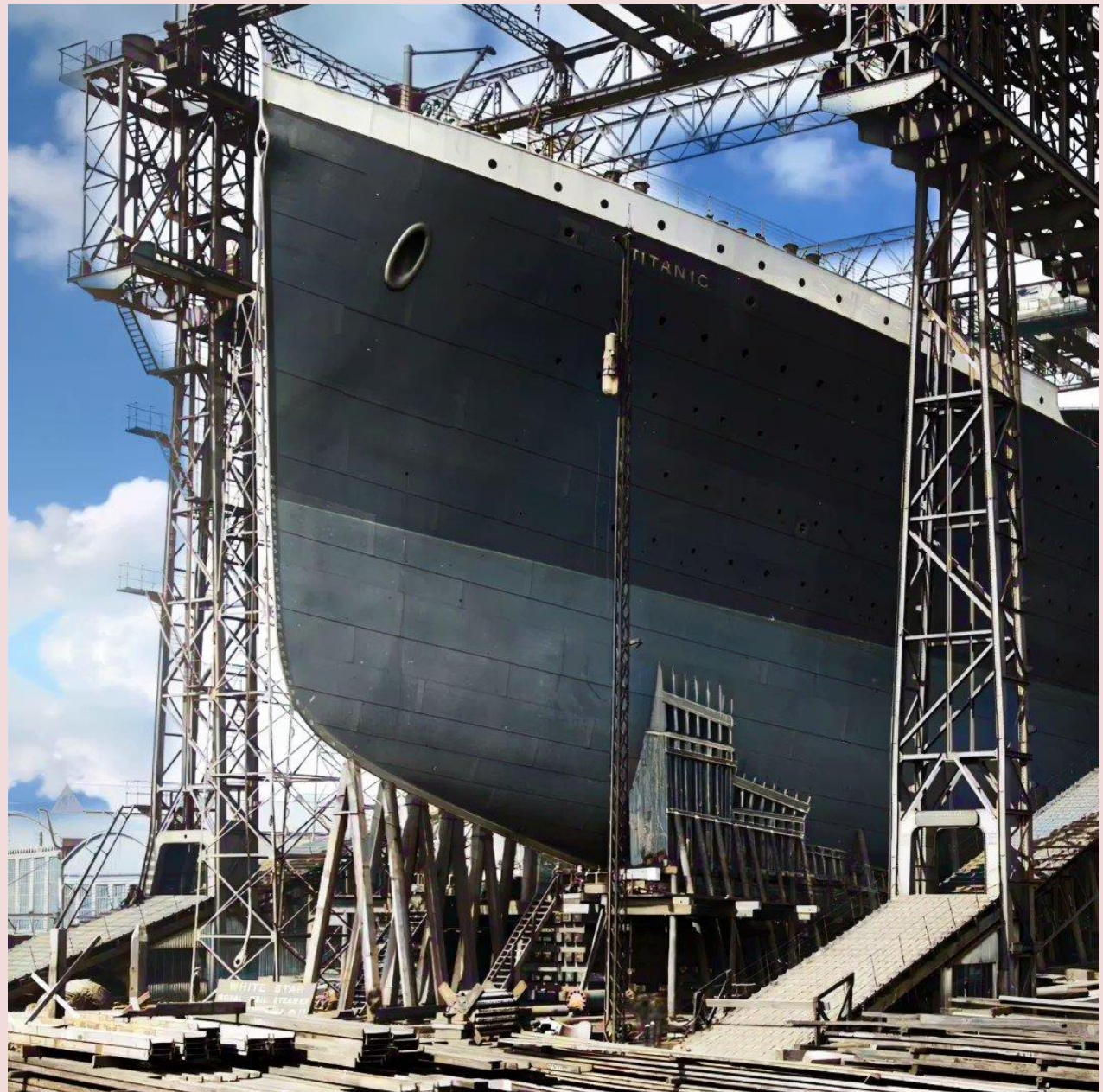


A II. ipari forradalom

?

11.A

2025. december



A Titanic építése a belfasti hajógyárban (1911 körül)

– elektrifikáció

vegyipar – ?

└ Fe, acél, Al, műtrágya, petrolkémia

robbanómotor

elterjedése:

19. sz. 2. fele

1. Fő jellemzők

– húzóágazat – ?

– gyár

– tud. felfedezés $\xrightarrow{\text{tőke}}$ rögtön termelőerővé válik

– bankok

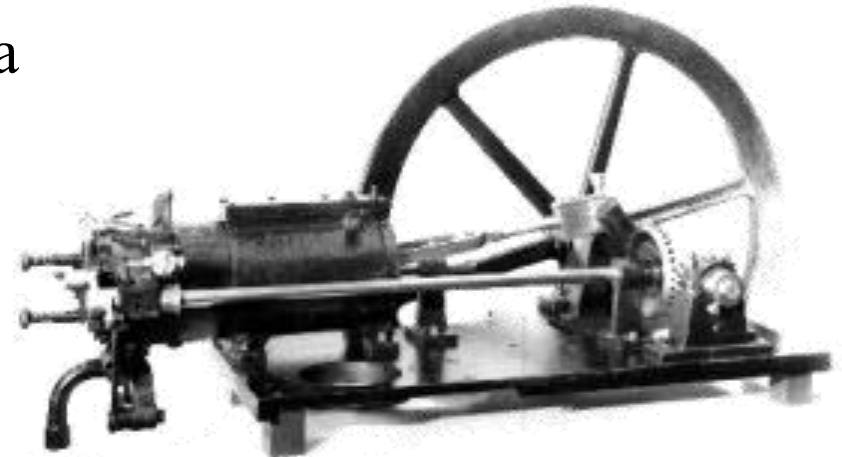
– munkaerő, tőke nemzetközi áramlása

– tömegtermelés

2. Találmányok

– NICOLAUS OTTO – ?

→ négyütemű robbanómotor (1876)



- **GOTTLIEB DAIMLER** – ? } **Daimler-Benz cég,**
- + **KARL BENZ** – ? } **Mercedes-Benz autómárka → 1920'**
- **HENRY FORD** – ?

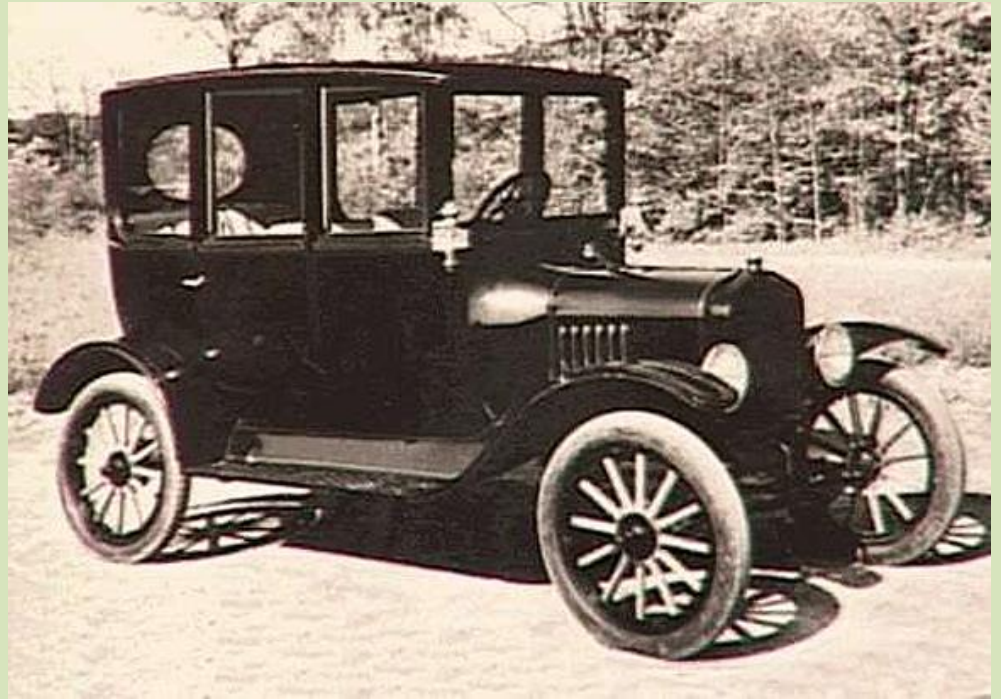
T-modell (1908–1927) →

Σ 15 millió db

1925: napi 9–10 ezer db

„Bádóg Böske”

GALAMB JÓZSEF

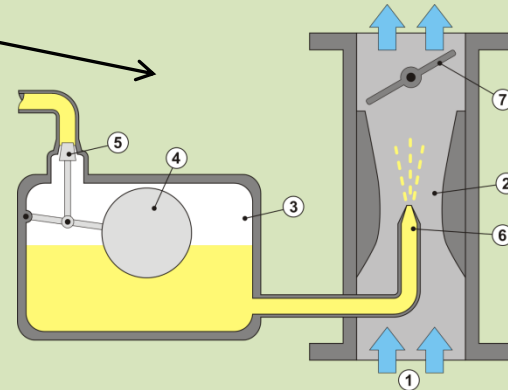


- Opel, Bugatti

- **CSONKA JÁNOS** – ?
- + **BÁNKI DONÁT**

≠ **BLÁTHY OTTÓ**

- autógyártás nagyipari méreteket ölt
de még luxuscikk

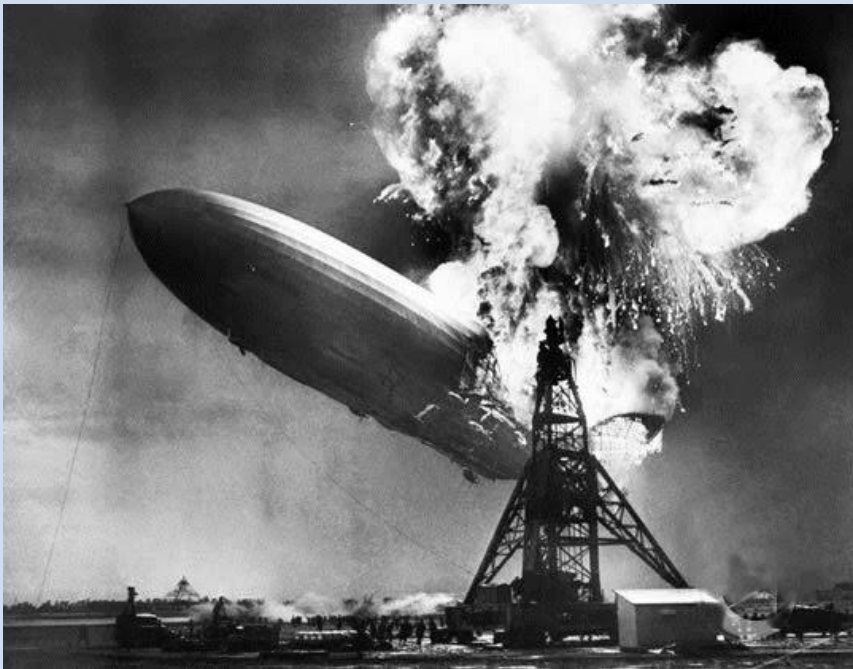


- FERDINAND VON ZEPPELIN
→ kormányozható léghajó (1900)

H₂, ill. He



1937, New Jersey



?



1931, Bp.

- WRIGHT fivérek → repülő (1903)



elektromosság

– **THOMAS ALVA EDISON (USA) – ?**

→ szénzálas izzólámpa (1879)

→ fonográf (1878)



– **DÉRI M.-BLÁTHY O.-ZIPERNOWSKY K. – ?**

→ transzformátor (1882) – ?

E_{el} továbbítása



– **JEDLIK ÁNYOS győri bencés tanár – ?**

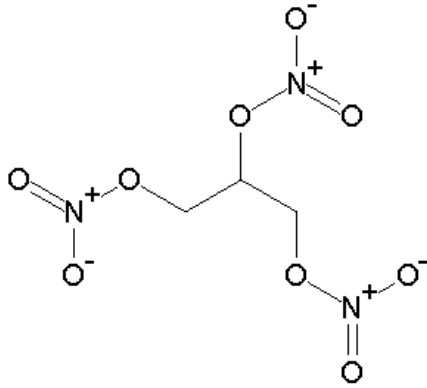
→ villanymotor (1829)

→ dinamó

→ szikvíz



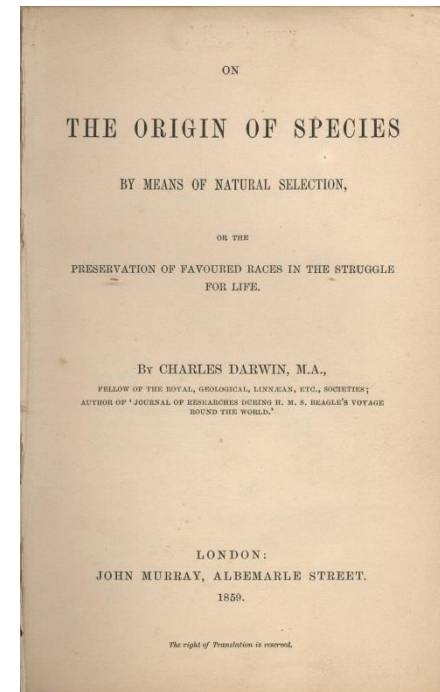
egyéb tudományos felfedezések



ОПЫТЪ СИСТЕМЫ ЭЛЕМЕНТОВЪ.
ОСНОВАННОЙ НА ИХЪ АТОМНОМЪ ВѢСѢ И ХИМИЧЕСКОМЪ СХОЖЕСТВѢ.

	Ti=50	Zr=90	?=180.		
	V=51	Nb=94	Ta=182.		
	Cr=52	Mo=96	W=186.		
	Mn=55	Rh=104,4	Pt=197,1.		
	Fe=56	Rn=104,4	Ir=198.		
	Ni=Co=59	Pi=106,8	O=199.		
H=1	Cu=63,4	Ag=108	Hg=200.		
Be=9,4	Mg=24	Zn=65,2	Cd=112		
B=11	Al=27,1	?=68	Ur=116	Lu=197?	
C=12	Si=28	?=70	Sn=118		
N=14	P=31	As=75	Sb=122	Bi=210?	
O=16	S=32	Se=79,4	Te=128?		
F=19	Cl=35,5	Br=80	I=127		
Li=7	Na=23	K=39	Rb=85,4	Cs=133	Tl=204.
		Ca=40	Sr=87,6	Ba=137	Pb=207.
		?=45	Ce=92		
		?Er=56	La=94		
		?Yt=60	Di=95		
		?In=75,6	Th=118?		

Д. Менделѣевъ

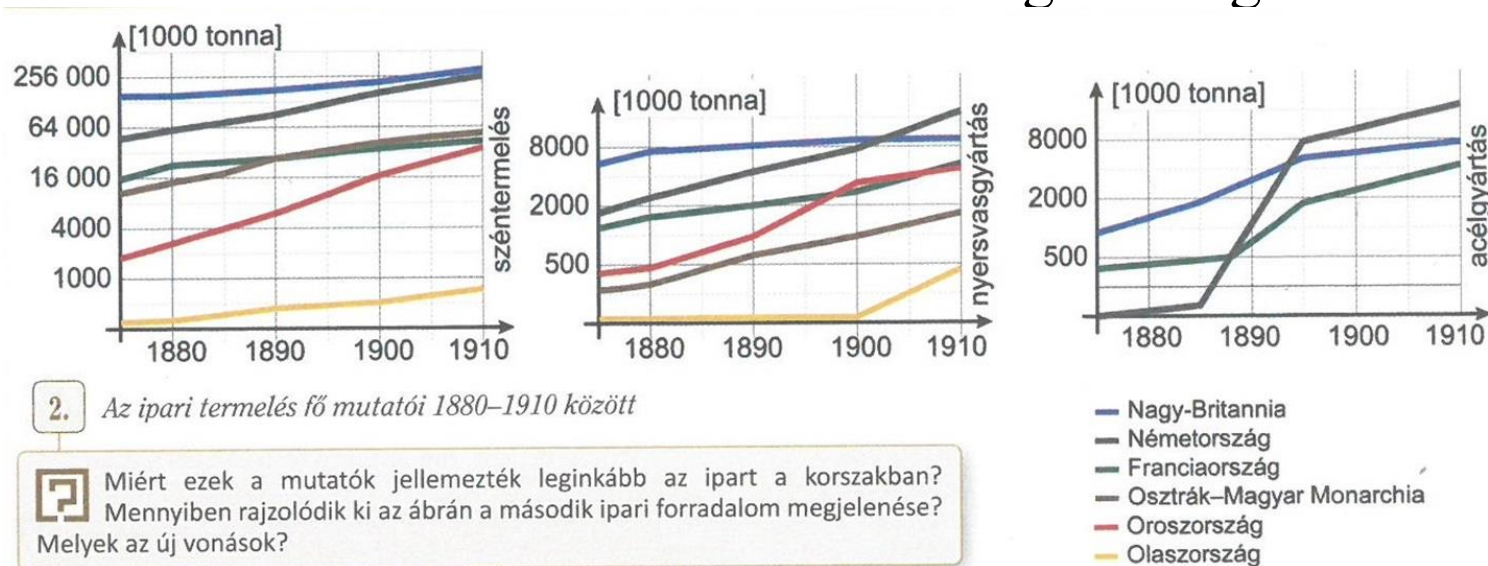


- többi műanyag, HABER-BOSCH ($\text{NH}_3 \rightarrow$ műtrágya),
- radioaktivitás, RÖNTGEN \rightarrow X-sugár,
- MENDEL \rightarrow génelmélet

3. Gazdaság a II. ip. forr. korában

a) a centrum kiszélesedik – ?

átrendeződik – 1900 körül Angliát megelőzi – ?



b) *monopólium* – ? nagyvállalatok szövetsége a verseny korlátozására
cél: egyeduralom az ágazatban

→ *monopolkapitalizmus* ↔ 19. sz. első fele – ?

c) nemzetközi szabványosítás

1435 mm: a 19. sz. végén Eu. nagy része ezt használja

méter elterjedése

– vasút dinamikus fejlődése!

d) Ny-Eu: városiasodás,

szegregáció: lakosság társ. csoportok szerinti szétválás

A SZOCIALIZMUS IRÁNYZATAI

1. Munkásság helyzete kiszolgáltatott

← szabad verseny: vállalkozók általi kizsákmányolás: napi 14 h W
nők, gyermekek

sötét, szellőzetlen terem

létbizonytalanság: Ø megrendelés → elküldik a szakit

lakáskörülmények

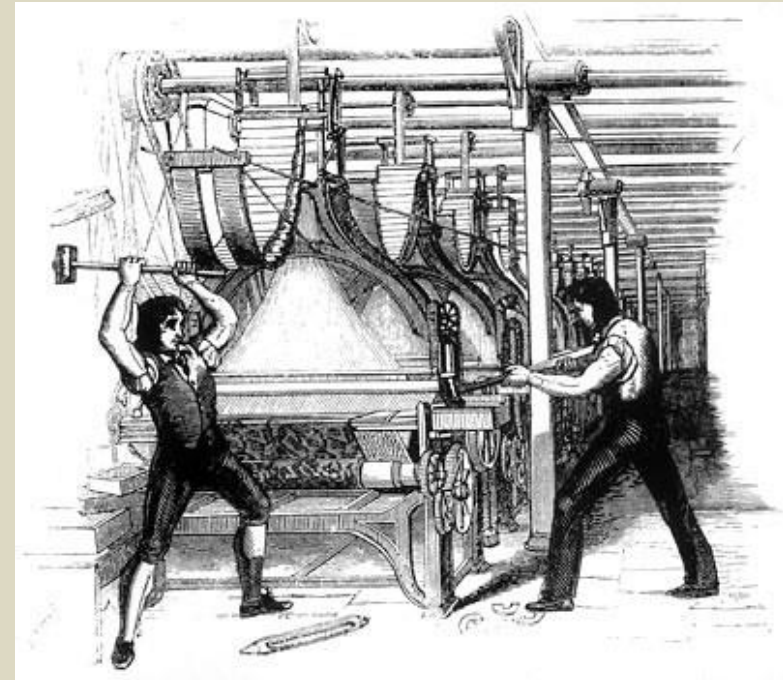
alkoholizmus

Szövőgéprombolók, 1812

szakszervezet: a munkások érdekeit
védő szervezet (szakmánként)
→ bér
→ munkakörülmények

2. Kezdeti irányzatok

- I. ip. forr. → géprombolás,
„**NEDD** LUDD tábarnok”
- utópista szocialisták



ROBERT OWEN (†1858), a jótékony gyáros (New Lanark, Skócia)

3. Marxizmus

- KARL MARX (1818–83)

asszimilálódott német zsidó család,

apja jómódú ügyvéd

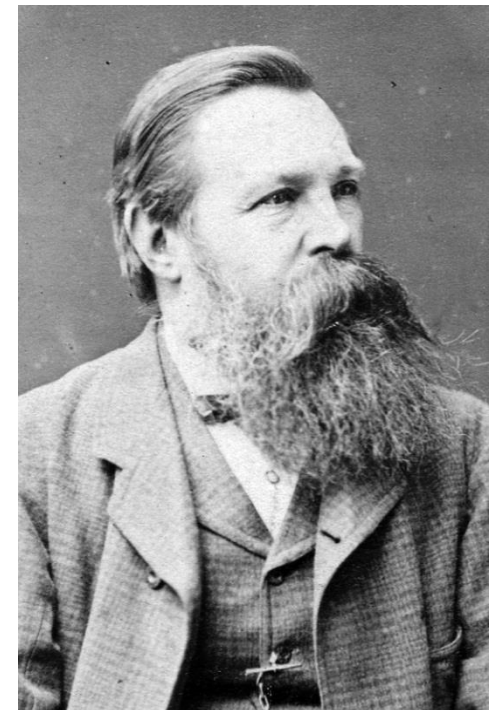
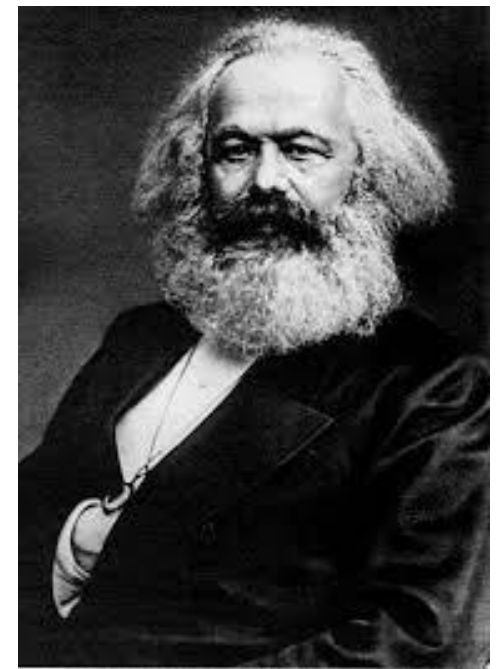
jog, filozófia

1848/49 → London

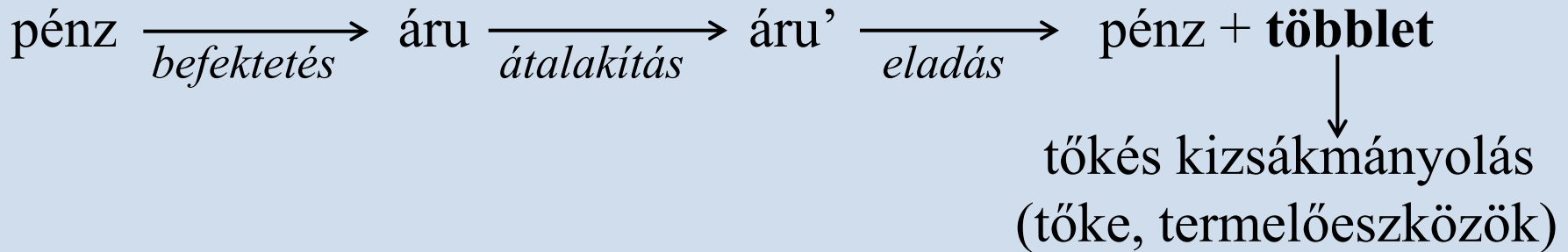
fő művei – ?

FRIEDRICH ENGELS (†1895)

- tudományos szocializmus
- ember: közösségi lény ↔ liberalizmus – ?
- DIALEKTIKUS MATERIALIZMUS
L ?! L ?!
- történelem = OSZTÁLYHARCOK története – ?
TK 11. 18. o. balra fent, 18/6.
osztály = ...
tulajdonos ↔ nincstelen



- ÉRTÉKTÖBBLET-ELMÉLET ← A tőke (1867)



- „A proletariátus ebben a harcban csak láncait veszítheti, s helyébe egy világot nyerhet”

cél: PROLETÁRDIKT. } akár erőszak árán is – FORRADALOM
 osztálymentes társ.

↳ ? = kommunizmus

láncreakció → VILÁGFORRADALOM

- 1848, Kommunista Kiáltvány: „Világ proletárjai egyesüljete!”
 MARX: „A munkásoknak nincs hazájuk” ↔ MAZZINI: „az igazi szocialista nacionalista is”

┌ filozófiai, gazdasági és társadalomelméleti felfogás

- marxizmus ≠ kommunizmus – ?

↳ a marxizmus által célként kitűzött gazd.-i / társ.-i rendszer

4. A 19. század második fele – a szocializmus egyéb irányzatai

- **szociáldemokrácia**

- MARXi forradalomelm. Ø

- alkotmányos eszközökkel

- jóléti társad.

- ált., titkos vál.jog → kormányra kerülés

- szociális vívmányok

- **keresztényszocializmus**

- XIII. LEÓ pápa, 1891

- Rerum novarum enciklika
(pápai megnyilvánulás)

- egyház szociális feladatai

- ker. szakszervezetek

- ellentétek: feloldani

- (Ø kiélezni)

