

Průmysl

Základ průmyslové výroby :

- těžební průmysl :
- paliv
- rud kovů
- nerudných surovin



Vyhledejte oblasti s největší těžbou

Těžba surovin :

- paliva
- pevná : černé uhlí, hnědé uhlí, lignit, rašelina, uranová ruda
- kapalná : ropa
- plynná : zemní plyn





Rudy barevných kovů :

- bauxit
- měděné rudy
- olověné rudy
- zinkové rudy
- rudy cínu



Vzácné a drahé kovy :

- zlato
- stříbro
- platina



Nerudné suroviny :

- sůl kamenná
- sklářské písky
- draselné soli
- fosfáty
- síra
- cihlářské hlíny
- kaolin
- živce
- magnezit
- vápenec
- stavební kámen
- štěrk a písek



Jak se projevuje vzájemná propojenost mezi :

- těžební – energetický
- těžební – hutní
- těžební – strojírenství
- těžební – chemický
- těžební – stavebních hmot, skla, keramiky, porcelánu
- Co rozhoduje o těžebním průmyslu ?

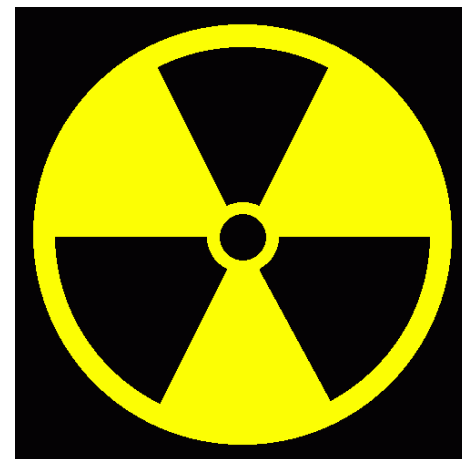
Jak mění těžební průmysl vzhled krajiny ?

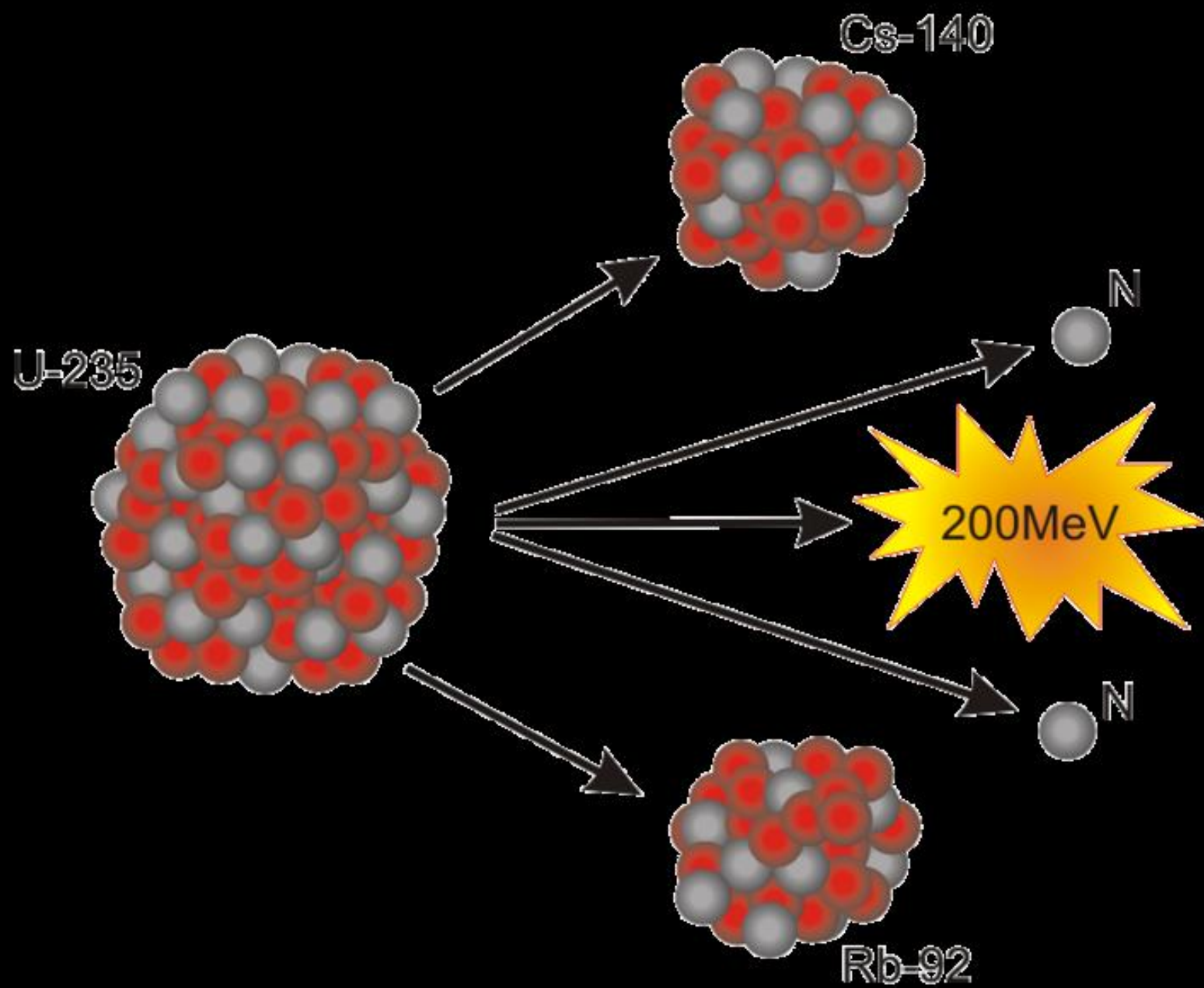


Proč některé vyspělé země netěží
svoje suroviny a dovážejí je z méně
vyspělých zemí ?

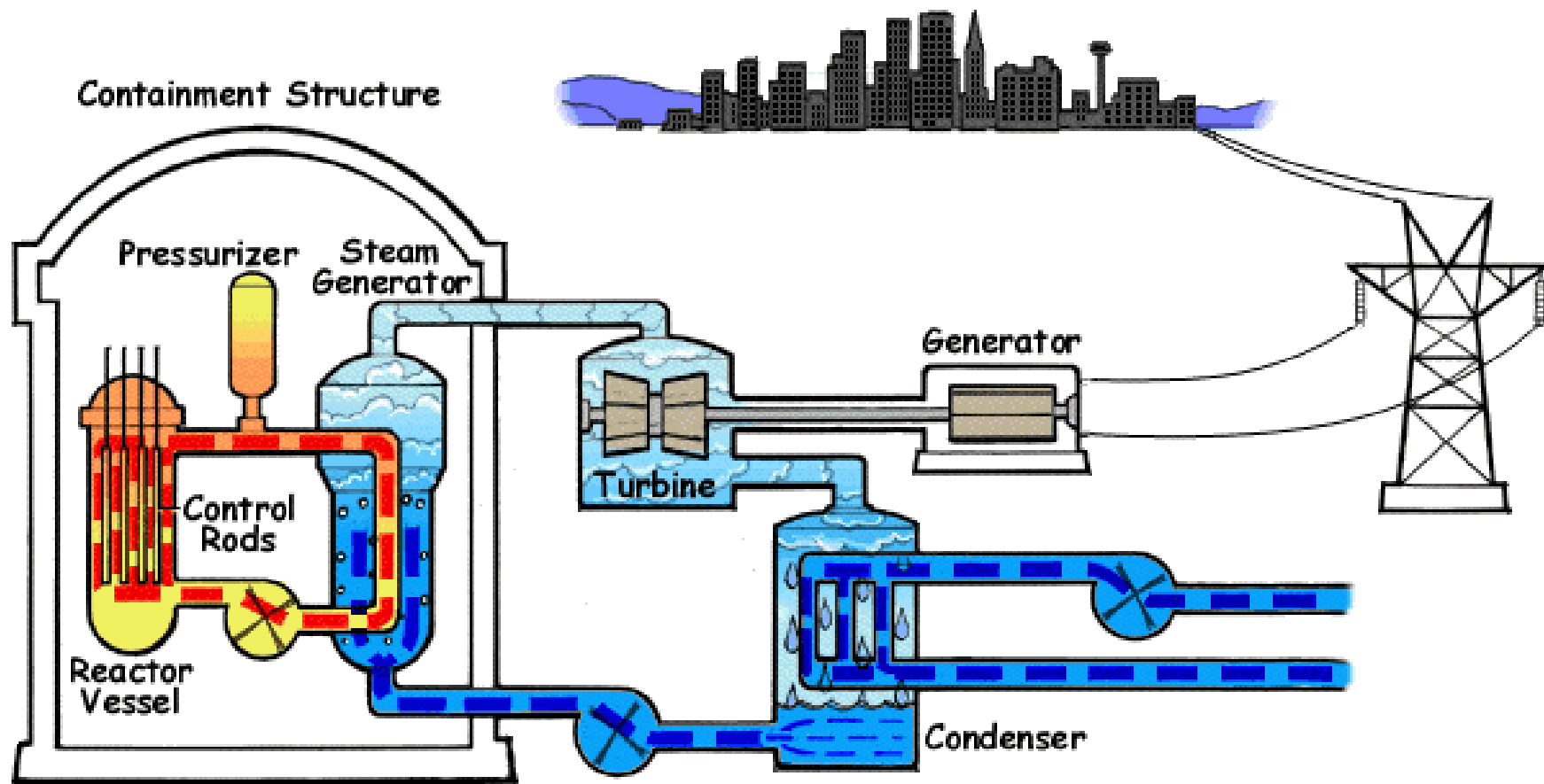
Průmysl energetický – energie, teplo

- většina tepelných elektráren
- v místě těžby suroviny
- popř. v blízkosti vodního zdroje
- jaderné elektrárny - Francie
- vodní el.- levně, bez ekologických dopadů
(vhodný spád toku); budování
přepadových – přečerpávacích nádrží
(chybí-li spád)

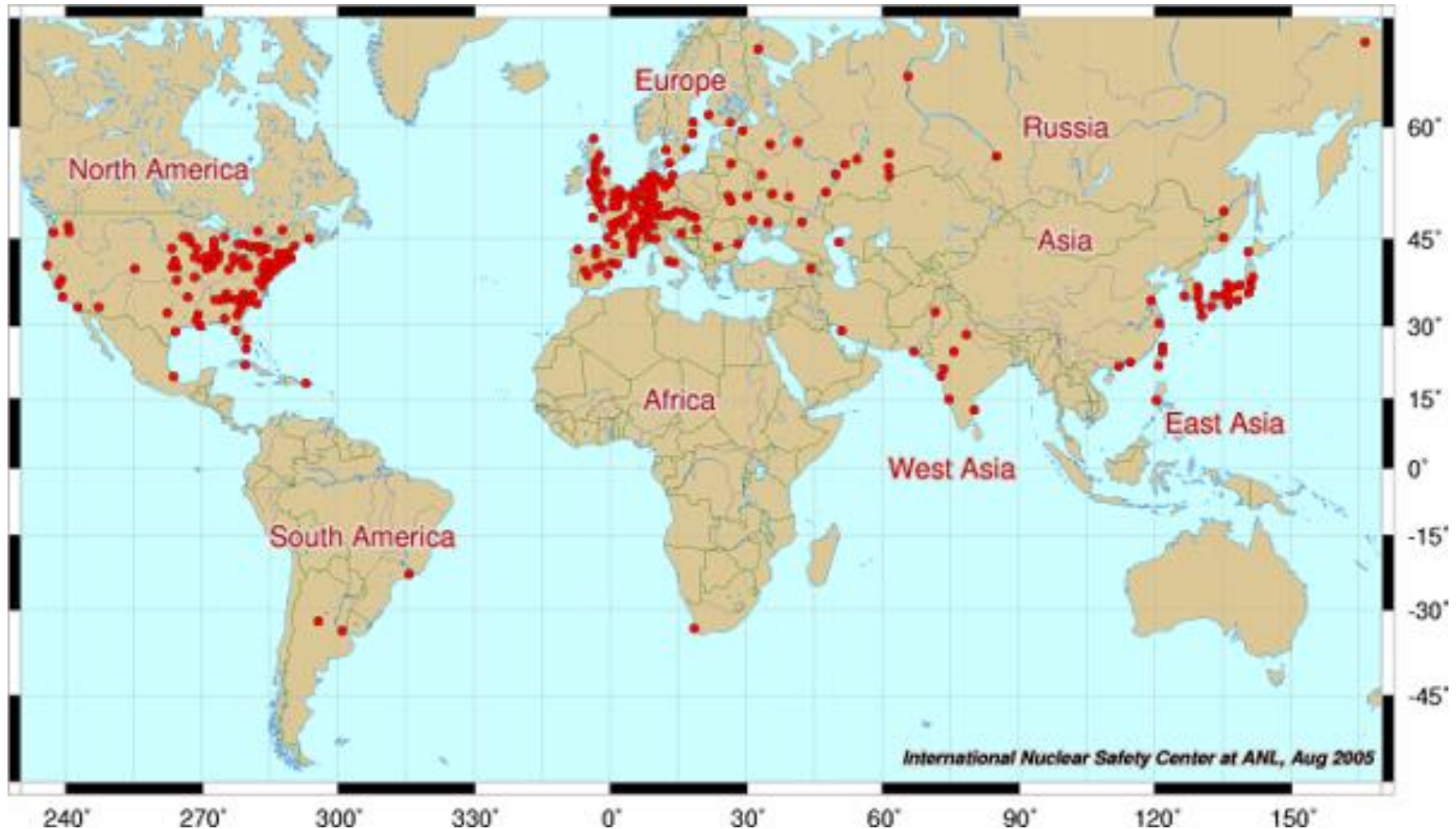


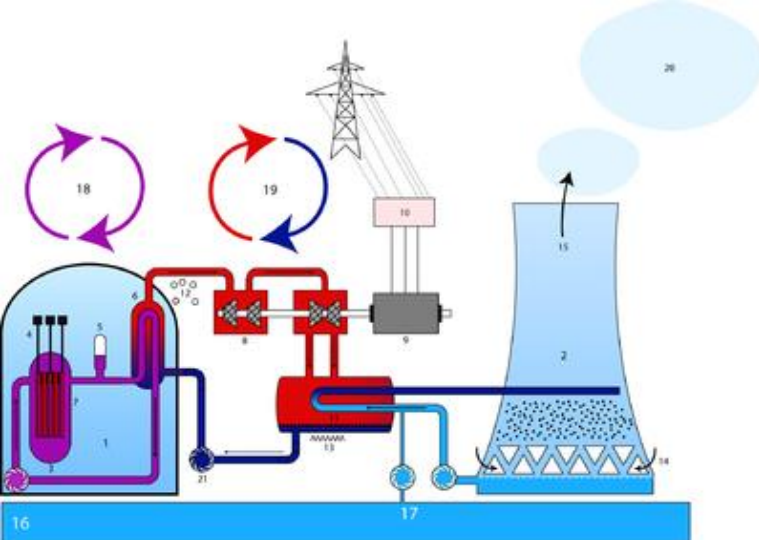


Containment Structure



Jaderné elektrárny ve světě

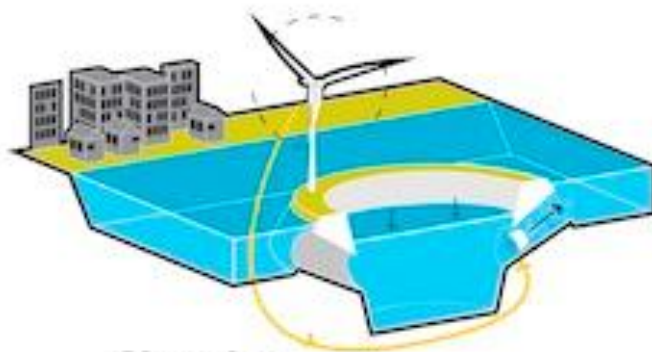








Jak pracuje přečerpávací elektrárna ?



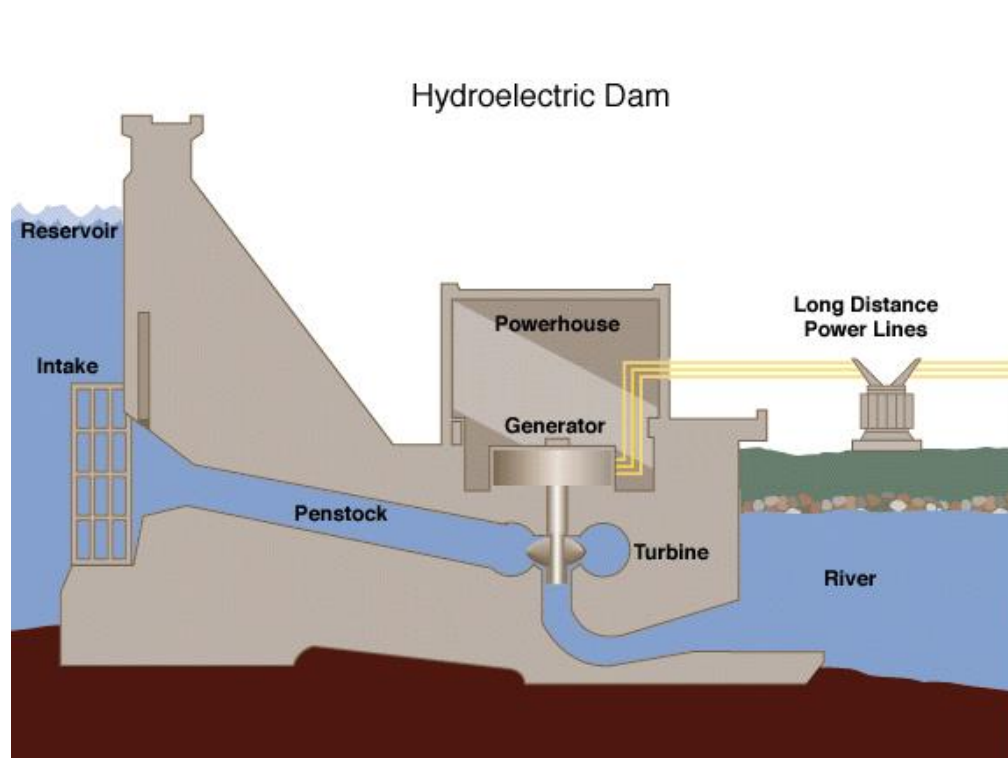
Charging...
Green energy overflow



Generating...
Instant Hydropower

Porovnejte přírodní poměry : Norska, Švýcarska, Rakouska

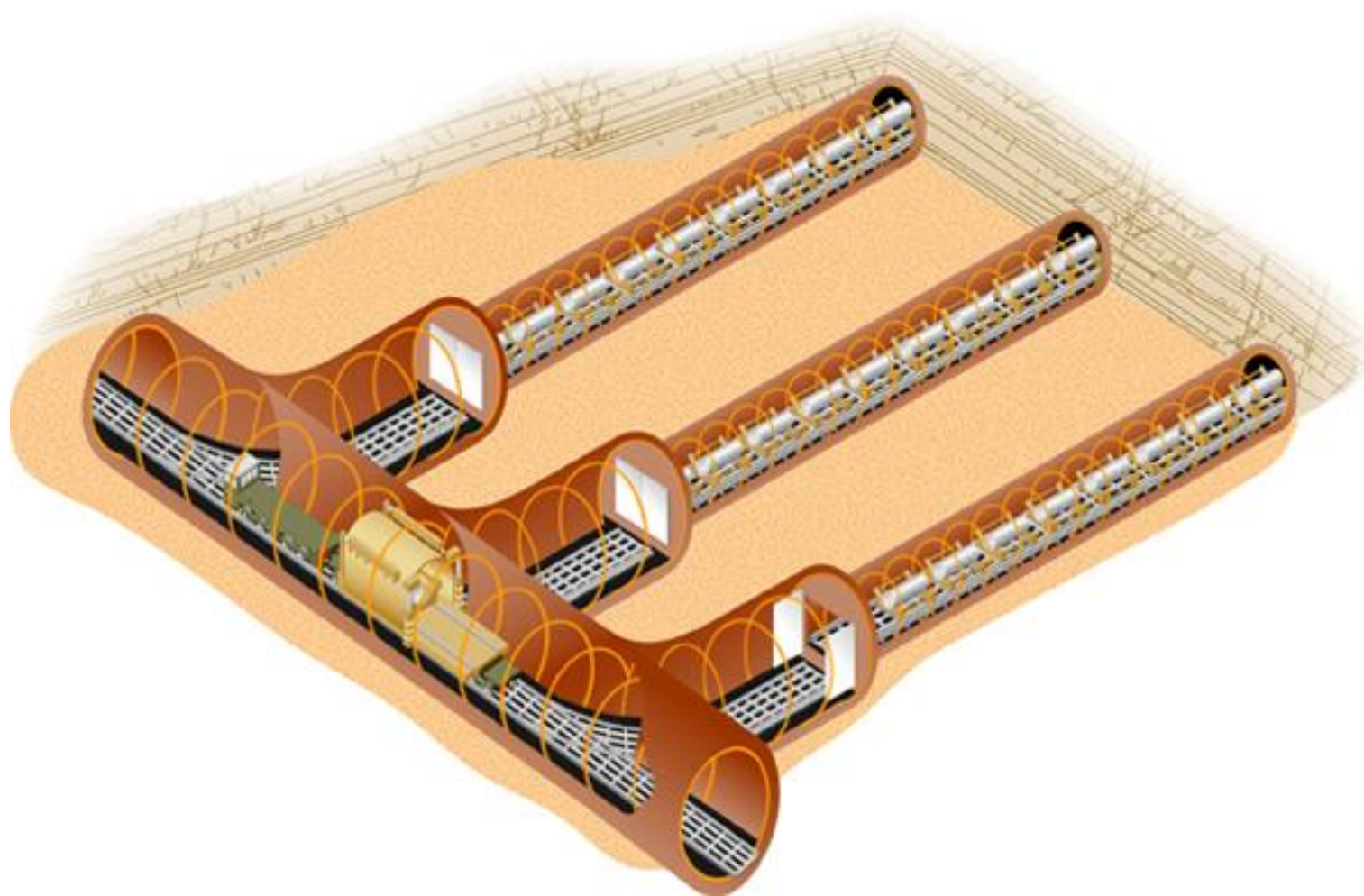
- s Ruskem, Brazílií
- vodní elektrárny - hydroelektrárny



Výhody nevýhody jaderných elektráren ?



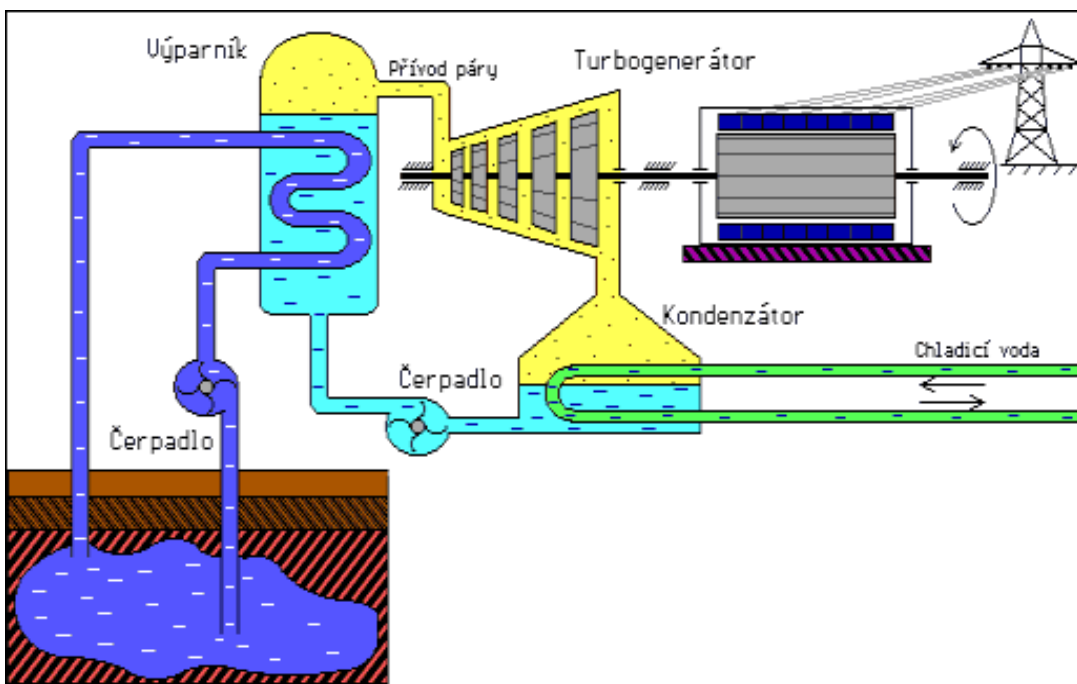
schéma jaderného uložště



Netradiční (alternativní zdroje):

- geotermální energie
- vítr
- sluneční záření (solární, fotovoltaika)
- dmutí moře
- obnovitelné zdroje
- nákladné (finance, rozloha)
- hlučné (větrné)

Geotermální







Energetika - ŽP

- Proč musíme šetřit elektrickou energií?
- Jaká je propojenost energetiky s ostatními odvětvími NH ?



Hutní průmysl :

- výroba surového :
- železa
- oceli
- barevných kovů a slitin
- lokalita : v blízkosti surovin (energie, vody, rudy), přístavy (surovina, odpad)
- mužská pracovní síla

Hutní průmysl

- Japonsko
- Rusko
- Německo



Strojírenský průmysl :

- nejrozšířenější
- mnoho oborů
- lehké a těžké strojírenství
- vhodné : v blízkosti hutí – pro těžké výrobky – mostní konstrukce, výroba lodí
- nejvíce lidí pracuje v odvětví dopravy – specializované obory

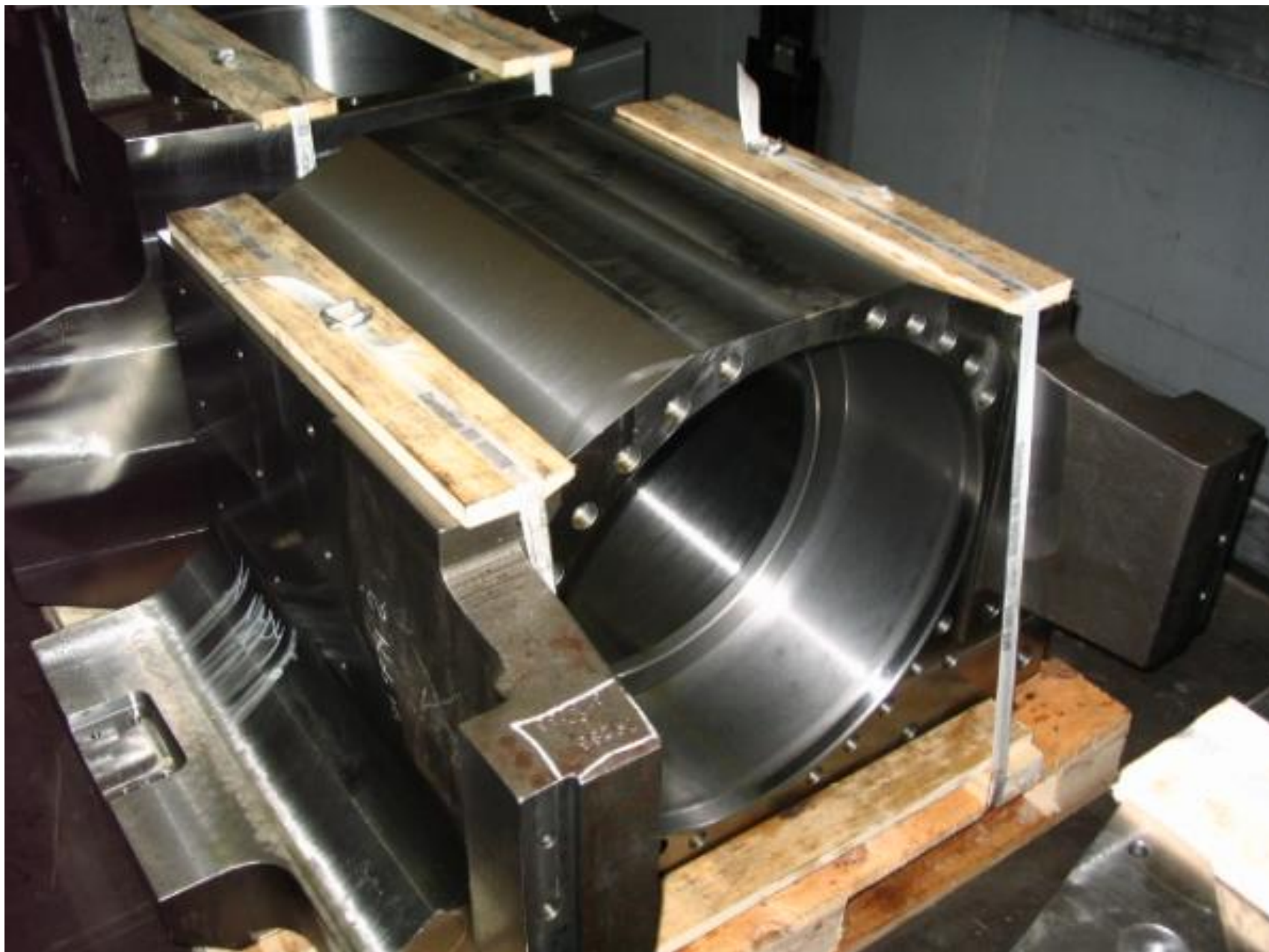


Zjisti názvy českých automobilek

- Zjisti u těchto států, které automobily vyrábějí (značky):
- USA, Rusko, Německo, Itálie, Francie, Velká Británie, Jižní Korea, Japonsko, Španělsko, Norsko, Finsko, Rakousko, Švédsko, Česká republika, Řecko, Egypt

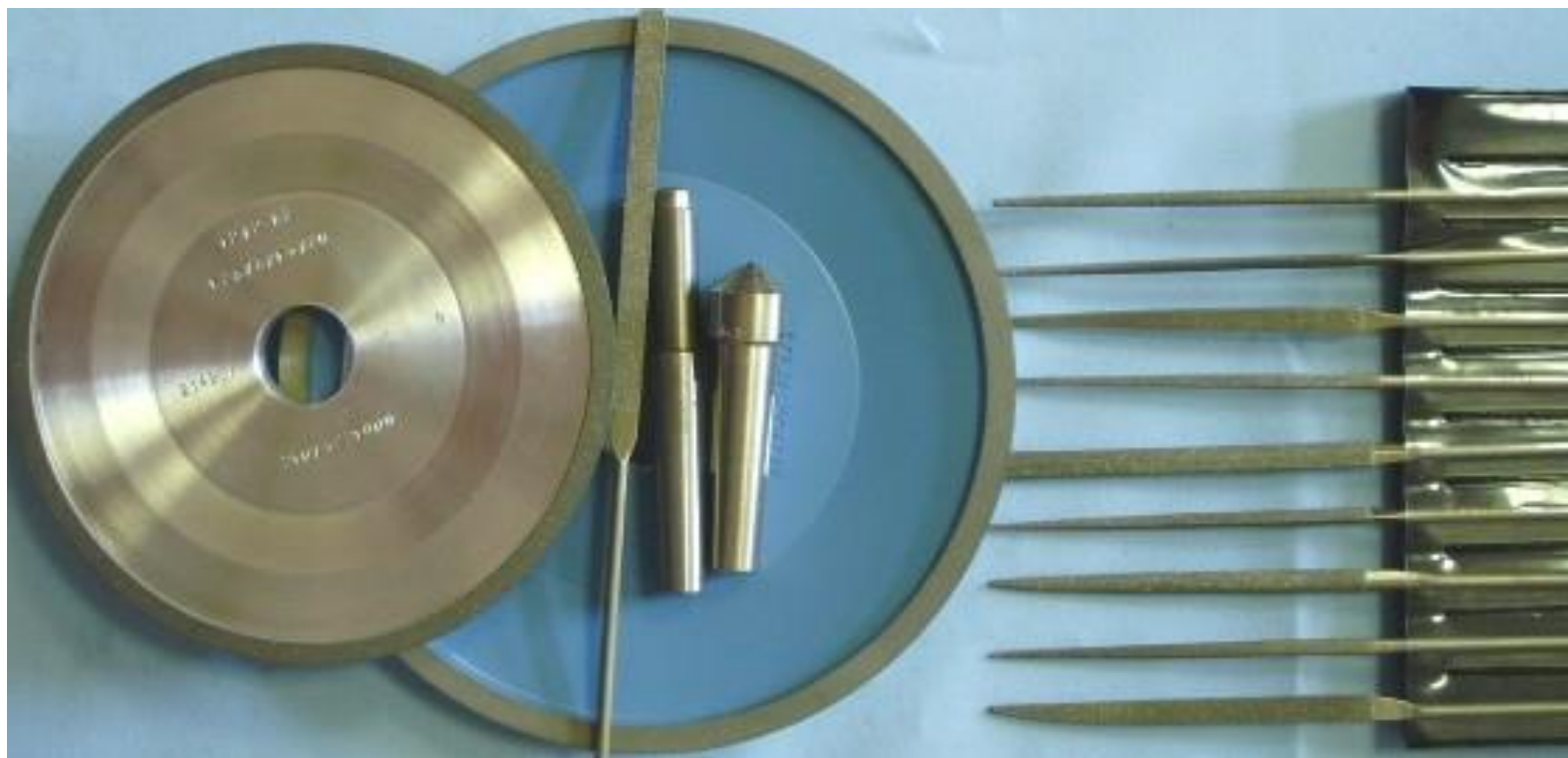
Významná strojírenská odvětví:

- vyrábějí zařízení pro jiná průmyslová odvětví
- **investiční strojírenství**
- **výroba obráběcích strojů**
- **přesné strojírenství** – jemná mechanika, elektronika, optika





Přesné strojírenství



Jak může vysoká úroveň stroj. pr.
přispět ke zlepšení ŽP ?

Chemický průmysl :

- ukazatel vyspělosti země
- kvalifikované pracovníky
- vědeckou a výzkumnou základnu
- ochrana ŽP na vysoké úrovni (havárie)
- další nároky na : spotřebu vody, čistící zařízení

Odvětví chemie:

- petrochemie – zpracování ropy, polovina světového průmyslu, řazeno do organické chemie
- patří sem výroba plastů a umělých vláken



Výroba plastů



Výroba plastových vláken



Výroba vláken

Anorganická chemie:

- hlavní obor výroba kyselin a hnojiv

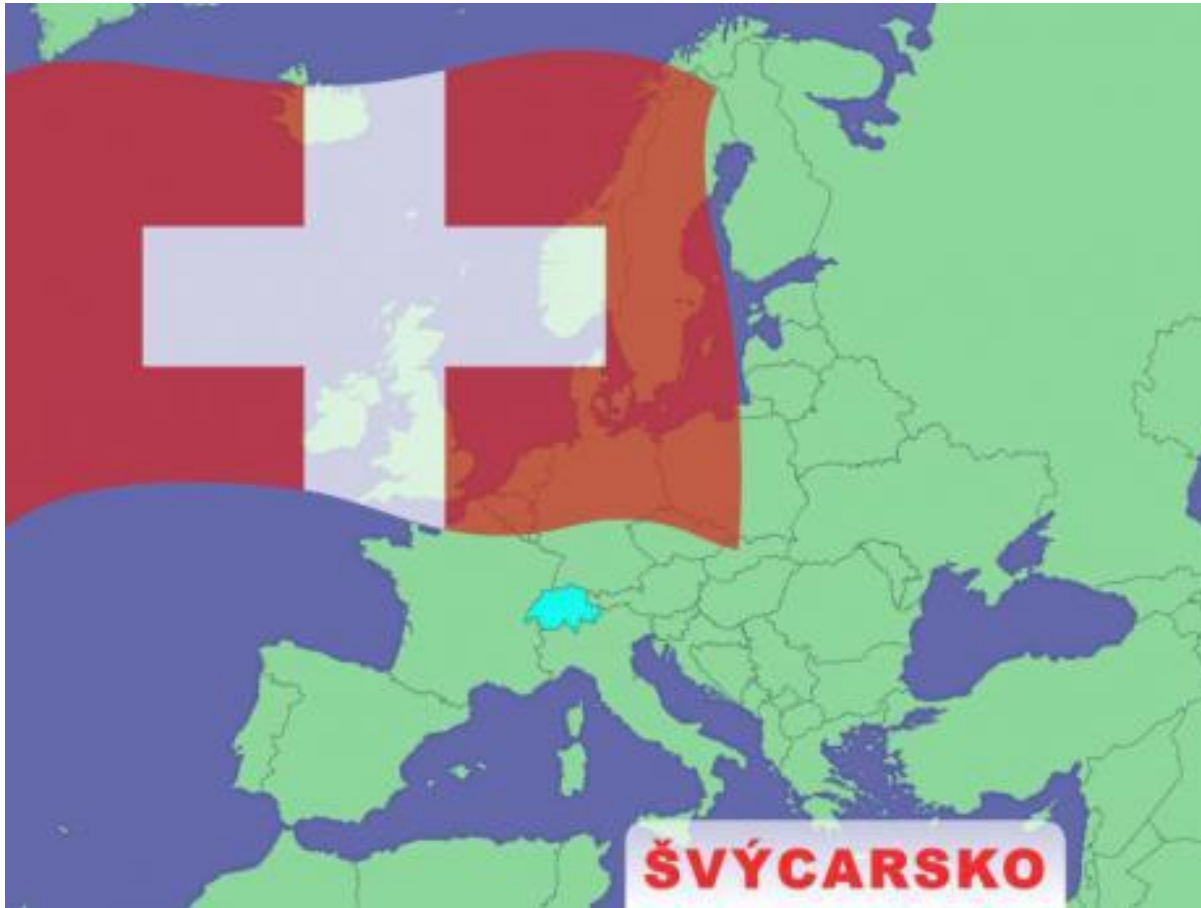


Farmaceutický průmysl

- vyspělý chemický průmysl
- vzdělanost



Jak to, že Švýcarsko s malou surovinovou základnou může být významným vývozcem léků ?



Co s plastovými obaly ?



Průmysl stavebních hmot, keramiky a skla

- v blízkosti surovinové základny – objemné, těžké
- kámen, písek, štěrk, sklářský písek, kaolín, cihlářská hlína, vápenec

Dřevozpracující průmysl:

- pilařský průmysl – dřevní surovina
(vázanost)
- dostatek vody – papírenský průmysl a
výroba celulózy

Proč není dřevozpracující průmysl v tropických deštných pralesech ?



Textilní a oděvní výroba; pr.obuvnický; pr. kožedělný

- suroviny
- kvalifikovaná síla
- lze rozdělit na několik výrobních operací –
lze uplatnit i méně kvalifikované
pracovníky (levné síly, rozvojové země)





Potravinářský průmysl:

- umístění :
- 1. v produkčních oblastech (cukrovary, lihovary, mrazírny, konzervárny)
- 2. přímo v místech největšího odbytu (pekárny)
- velká zaměstnanost žen

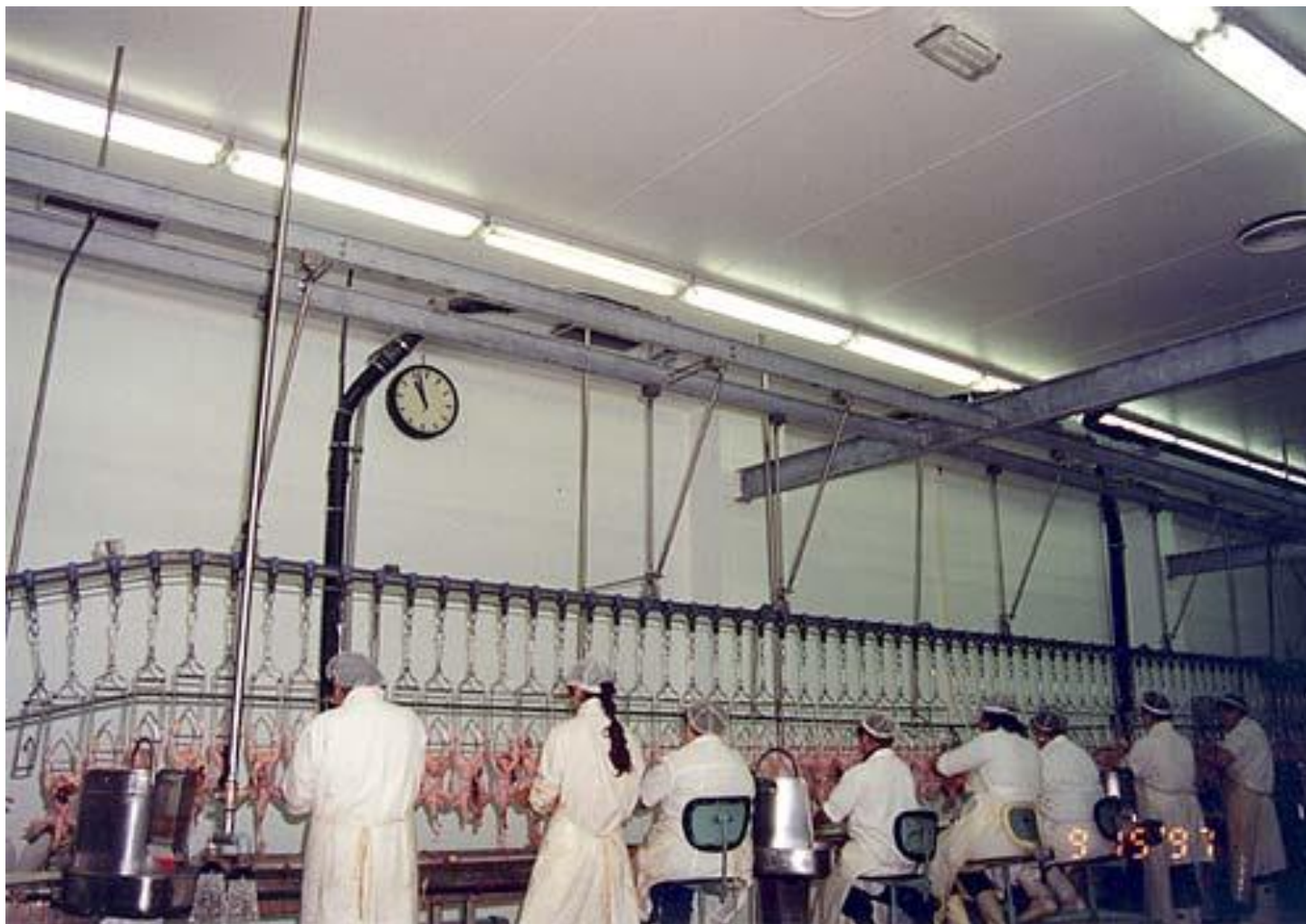
cukrovary



lihovary



mrazírny



konzervárny

