

# Charakteristika a lokalizace průmyslových odvětví (II.)

(strojírenský, chemický... průmysl)

# Úvod do zpracovatelského průmyslu

- Rozdílná vyspělost, produktivita práce – rozdíly v hosp. vyspělých a méně vyspělých zemích
- Rozhodujícím článkem byla průmyslová velkovýroba, dnes spíš malé a střední podnikání
- V rozvojových zemích – řemeslná výroba – velký počet zaměstnanců, ale celosvětový podíl na výrobě minimální
- Průmyslová výroba rozdílná podle významu a velikosti svých základních jednotek
  - Jednotlivá odvětví a obory se skládají z řady územně oddělených provozoven
  - Prostorové rozložení se odlišuje od členění organizačního či odvětvového
- Měření průmyslové výroby problematické

# Strojírenský průmysl

- Největším odvětvím průmyslu
- Lokalizační faktory:
  - Mění se s vývojem techniky a rozvíjející se dělbou práce
  - Výrobky často souhrnem velkého počtu dílčích výrob – dobré, když jednotlivé státy mají co nejširší zastoupení výrob
  - Těžké strojírenství – velká spotřeba energie
  - Dopravní náklady – při přepravě menších částí menší než u hotových výrobků
  - Lokalizace v oblastech spotřeby – v počátcích, pokles s rozvojem dopravy
  - Vztah k surovině jen u některých oborů s velkou spotřebou kovů (např. výroba lokomotiv...)
- Rozsah a kvalita strojírenského průmyslu je ukazatelem hosp. potenciálu i úrovně vědecko-výzkumné základny

# Strojírenský průmysl

- Jako samostatné odvětví od 1. pol. 19. stol. – počátky spojeny s prům. revolucí
- Původně koncentrace do měst – vznik jader budoucích strojírenských regionů
- Významné vazby hutnictví – strojírenství
- Výroba strojů pro cukrovary, zpracování a obrábění kovů... výroba zbraní, dopravní strojírenství...
- Krize ve 30. letech
- Další rozvoj v souvislosti s 2. sv. válkou a v období studené války (důležitý lokalizační faktor strategické důvody)
- Po 2. sv. v. – vznik nových podniků v málo industrializovaných regionech (Žďár n. S. ad.)
- V 70. letech – rozvoj díky jaderné energetice
- V 80. letech – disperze i do menších měst

# Strojírenský průmysl

- A) LEHKÉ STROJÍRENSTVÍ
  - zde jsou soustředěny veškeré obory vyrábějící spotřební elektrotechniku a elektroniku
  - typickým ukazatelem tohoto druhu strojírenství je velkovýroba s malou potřebou kvalifikované pracovní síly a malou spotřebou materiálu
  - rozmístění je dáno hlavně levnou pracovní silou, proto se v tomto oboru uplatňují i rozvojové země
  - k velkým producentům přístrojů sdělovací techniky patří Japonsko, USA, SRN, Jižní Korea, SNS a Velká Británie. Z ostatních zemí Malajsie, Thajsko, Brazílie, Mexiko, Turecko a Singapur (radiopřijímače, televizory, spotřební elektronika)

# Strojírenský průmysl

- B) PŘESNÉ STROJÍRENSTVÍ

- zahrnuje obory jemné mechaniky, optiky, výrobu měřících přístrojů a speciální zařízení pro zdravotnické i jiné účely a hlavně v poslední době náročnou elektroniku (počítače, digitální a telekomunikační přístroje, hodinky, fotoaparáty, dalekohledy, přesná optika, laserové technologie)
- hlavními rysem odvětví je převaha kvalifikované práce nad množstvím a hodnotou materiálu (výj. barevné kovy) -> rozmístění do vyspělých států, které je většinou podmíněno úzkou spoluprací s vědeckým výzkumem
- k tradičním oborům patří výroba zařízení na **měření času**, zvl. Hodinek (hl. světoví producenti jsou Švýcarsko (téměř 50 % tradiční nedigitální výroby), SRN, USA a po válce se na přední místa dostaly i Japonsko a dnešní SNS, Singapur a Hong-Kong)
- **Kosmický průzkum** si vynutil kvalitní optické a fotografické přístroje, jejich výrobní centra jsou hl. v USA, dále pak v SRN a Japonsku
- Velký boom v posledních letech zaznamenal, **výroba osobních počítačů** – nejvyspělejší strojírenský obor, vyžadující úzkou spolupráci s výzkumnou základnou. Ve špičkové výrobě si udržují velký náskok USA (70 % výroby). Výroba v ostatních zemích je převážně prováděna v americké licenci a je soustředěna v Japonsku, zemích Asijských tygrů a Evropské unie

# Strojírenský průmysl

- C) INVESTIČNÍ STROJÍRENSTVÍ
  - provádí výrobu kompletních celků pro energetiku, dopravní, těžební a zpracovatelský průmysl, jedná se o tzv. dodávky na klíč
  - firma spolupracuje s velkou řadou subdodavatelů a předává kompletní dílo v cílové oblasti zákazníka, zajišťuje veškeré technologie, materiál i konečnou kompletizaci
  - výroba takovýchto investičních celků je možná jen v oblastech s velkou koncentrací různorodého a vyspělého strojírenství
  - tradiční dodavatelé nejsložitějších investičních celků jsou USA, Japonsko, SRN, SNS, Velká Británie a Francie
  - celky nižšího řádu dodávají Itálie, Švýcarsko, Kanada, Nizozemí, ale i Polsko, Maďarsko a Česká republika. ČSSR například zajišťovala výrobu těžebních zařízení pro země Arabského poloostrova (ČR jaderné elektrárny v Íránu a Číně)

# Dopravní strojírenství

- Podle zaměstnanosti největší (řada dílčích oborů s mnoha zaměstnanci)
- Lokalizace hl. ve městech a regionech spotřeby (automobilový prům.)

## Automobilový průmysl

- Jedno z nejdynamičtěji se vyvíjejících průmyslových odvětví
- Konec 19. stol. - vynález automobilu, 20. stol. – velký rozvoj
- Henry Ford – zdokonalení výrobních metod; zavedením hromadné výroby se standardizovanými pracovními postupy produkci automobilů výrazně zlevnil (fordismus)
- Poč. 21. stol. – výroba automobilů globalizovaným odvětví – rozšíření v množství zemí
- Vzhledem k zajištění výroby z hlediska vývoje, kapitálu, pracovní síly atd. lze rozlišit 2 typy center automobilové výroby:
  - Centra, v nichž je výroba výrazně podporována vývojem
    - Tradiční centra automobilového průmyslu, ve kterých většinou sídlí i vedení společnosti
    - Výroba navazuje na konstrukční kanceláře, výzkumné laboratoře a zkušební areály
    - Vyvíjeny nové typy automobilů
    - Přijímána strategická rozhodnutí vzhledem k organizaci výroby
    - USA, Německo, Francie, Japonsko, Škoda v Mladé Boleslavi
  - Centra výroby bez vlastního vývoje
    - Montážní podniky s licenční výrobou, většinou lokalizovány v oblastech s rel. levnou pracovní silou doplněnou o faktor spotřeby
    - Technologie a hl. komponenty dodávány z oblastí vývoje
    - Od 70. let rozvoj ve Španělsku, Mexiku, Brazílii, Belgii
    - V současnosti – Slovensko, Ukrajina, Turecko, Írán, Čína, Indie



# 2010 PROVISIONAL PRODUCTION STATISTICS

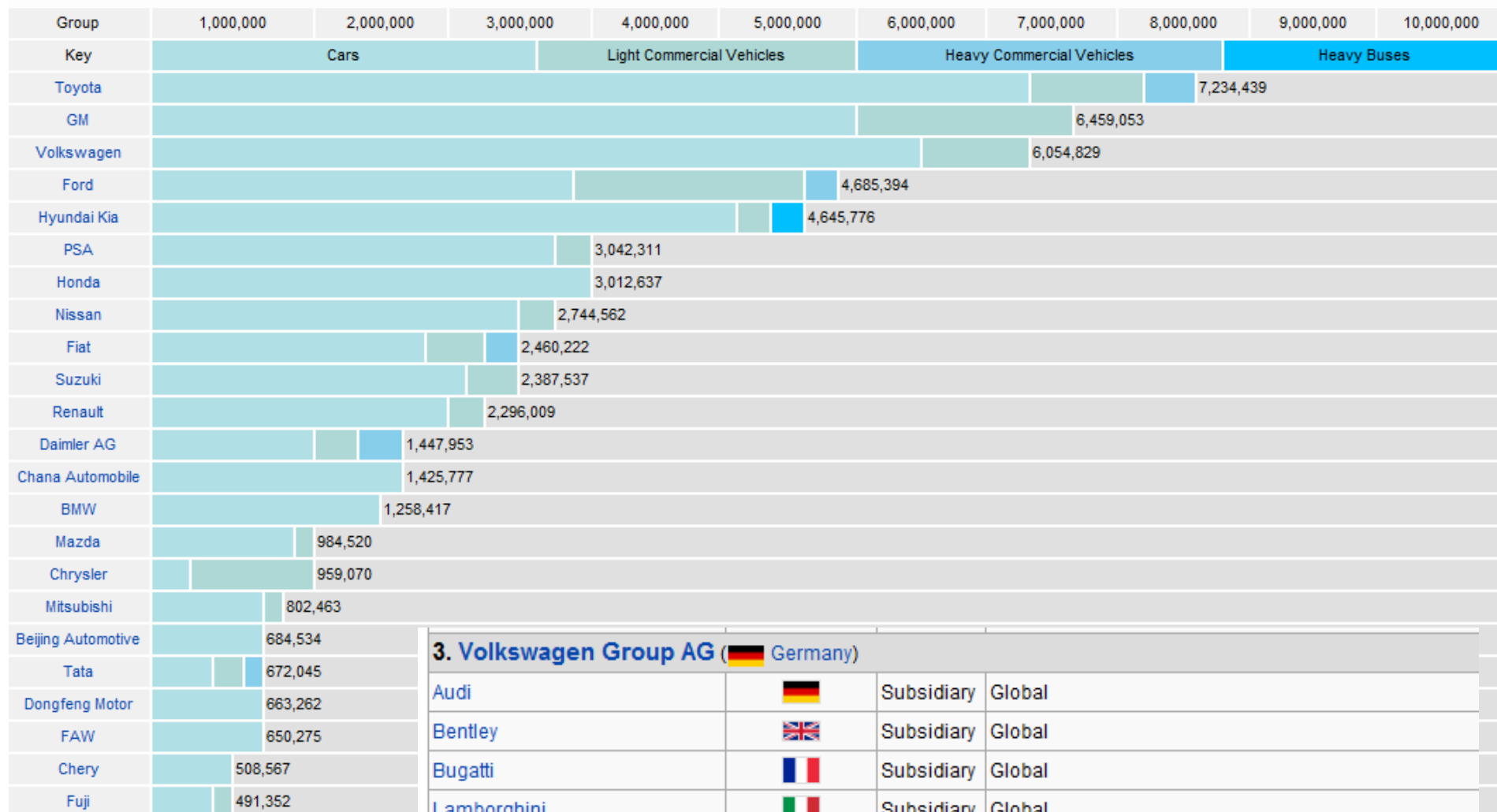
<http://oica.net/category/production-statistics/>

Country	Cars	Commercial vehicles	Total	% change
Total	58,264,344	19,345,557	77,609,901	25.8%
China	13,897,083	4,367,584	18,264,667	32.4%
Japan	8,307,382	1,318,558	9,625,940	21.3%
Germany	5,552,409	353,576	5,905,985	13.4%
South Korea	3,866,206	405,735	4,271,941	21.6%
Brazil	2,828,273	820,085	3,648,358	14.6%
India	2,814,584	722,199	3,536,783	33.9%
USA	2,731,105	5,030,338	7,761,443	35.4%
France	1,922,339	305,403	2,227,742	8.8%
Spain	1,913,513	474,387	2,387,900	10.0%
Mexico	1,390,163	954,961	2,345,124	50.2%
Iran	1,367,014	232,440	1,599,454	14.7%
UK	1,270,444	123,019	1,393,463	27.8%
Russia	1,208,362	194,882	1,403,244	93.5%
Czech Rep.	1,069,518	6,867	1,076,385	9.5%
Canada	968,860	1,102,166	2,071,026	39.0%
Poland	785,000	84,376	869,376	-1.1%
Turkey	603,394	491,163	1,094,557	25.9%
Italy	573,169	284,190	857,359	1.7%
Slovakia	556,941	0	556,941	20.7%
Thailand	554,387	1,090,126	1,644,513	64.6%
Indonesia	528,200	176,515	704,715	51.6%
Malaysia	522,568	45,147	567,715	16.0%
Argentina	508,401	208,139	716,540	39.7%
Romania	323,587	27,325	350,912	18.4%
Belgium	313,520	24,770	338,290	-37.0%
South Africa	295,394	176,655	472,049	26.2%
Taiwan	251,490	51,966	303,456	34.1%
Supplementary	227,987	101,302	329,289	9.8%
Australia	205,334	38,161	243,495	7.1%
Slovenia	195,207	10,504	205,711	-3.3%
Sweden	177,084	40,000	217,084	38.8%
Hungary	165,000	2,890	167,890	25.9%
Uzbekistan	130,400	26,480	156,880	33.1%
Portugal	114,563	44,160	158,723	26.0%
Austria	86,000	18,814	104,814	44.9%
Ukraine	75,261	7,872	83,133	20.0%
Netherlands	48,025	46,081	94,106	22.6%
Egypt	44,480	24,580	69,060	-25.2%
Finland	6,500	0	6,500	-40.8%
Serbia	5,620	850	6,470	-35.8%

## Global Production of Motorvehicles (cars and commercial vehicles)

Year	Production	Change
1997	52,987,000	
1998	57,987,000	-2.70%
1999	56,258,892	2.98%
2000	58,374,162	3.80%
2001	56,304,925	-3.50%
2002	58,994,318	4.80%
2003	60,663,225	2.80%
2004	64,496,220	6.30%
2005	66,482,439	3.10%
2006	69,222,975	4.10%
2007	73,266,061	5.80%
2008	70,520,493	-3.70%
2009	60,986,985	-13.50%

Total motor vehicle production



3. Volkswagen Group AG (🇩🇪 Germany)			
Audi	🇩🇪	Subsidiary	Global
Bentley	🇬🇧	Subsidiary	Global
Bugatti	🇫🇷	Subsidiary	Global
Lamborghini	🇮🇹	Subsidiary	Global
Scania	🇸🇪	Subsidiary	Global
SEAT	🇪🇸	Subsidiary	Europe, South America, North Africa, Middle East
Škoda	🇨🇪	Subsidiary	Global, except North America, Japan and South Africa
Volkswagen	🇩🇪	Subsidiary	Global
Volkswagen Commercial Vehicles	🇩🇪	Subsidiary	Global

# Chemický průmysl (1)

- Základní odvětví zpracovatelského průmyslu
- Relativně mladé odvětví s rostoucím významem
  - počátky v 19. století – první výroby anorganické chemie s využitím soli a síry
  - Postupně i rozvoj organické chemie
  - Impuls pro rychlejší rozvoj – organické syntézy na základě **destilace uhlí** na poč. 20. stol. (zejména státy Z Evropy – Německo, Francie, VB, později USA)
  - Poč. 2. pol. 20. stol. – transformace základních vstupních surovin a **orientace na ropu a zemní plyn** – zásadní přelom v rozvoji chemického průmyslu -> poté se chemický průmysl stal jedním z nejrychleji se rozvíjejících odvětví hospodářství
- Obory chemického průmyslu:
  - Obory průmyslu anorganické chemie (výroba základních anorganických materiálů – kyseliny, zásady, umělá hnojiva ad.)
  - Obory organické chemie (výroba základních organických látek na bázi ropy a zemního plynu, chemická vlákna, syntetický kaučuk, plasty, barvy ad.)

# Chemický průmysl (2)

- Na výše uvedené obory navazuje spotřební chemie – produkty určené koncovému spotřebiteli (farmaceutický průmysl, výroba kosmetických, potravinářských nebo čisticích prostředků)
- **Lokalizační faktory** – energie, suroviny, pracovní síla, investice, voda
  - Původní chemický průmysl vázán na energetické zdroje (uhlí – Německo, VB, S Francie, dřevo – Finsko, USA, Kanada, ropa – Rumunsko)
  - Nové chemické závody vznikají v dovozních přístavech, na periferiích těžkého průmyslu, energetického průmyslu, v ropných oblastech, na periferii měst a ve vyhovujícím prostředí (výroba léčiv)
  - Na energii náročné obory základní těžké chemie
  - Voda + suroviny – důležité pro anorganickou chemii (výroba amoniaku, kyseliny sírové...)
  - Voda + suroviny + kvalifikovaná pracovní síla + kapitálová náročnost (biochemie, kosmetika,...)

# Chemický průmysl (3) – anorganická ch.

- Základem výroba kyseliny sírové – použití v dalších výroбах org., anorg. I spotřební chemie
  - Výroba kys. sírové pro obtížnost přepravy vázaná na oblast jejího dalšího zpracování – většinou přímo v chemických kombinátech
  - Největší producenti – USA, Japonsko, Čína, Německo, Brazílie
- Největší objem výroby anorg. ch. soustředěn do výroby umělých hnojiv
  - Pokles výroby umělých hnojiv ve vyspělých státech Evropy (vysoká zatíženost chemizací, rozvoj biozemědělství), stagnace v Rusku a USA, růst v Číně, Indii, Mexiku
    - Fosforečná hnojiva – Rusko, USA, Čína, Brazílie... Maroko, Tunisko (těžba fosfátů)
    - Draselná hnojiva – výroba z draselných solí – Kanada, Rusko, Bělorusko, Německo, Izrael
    - Dusíkatá hnojiva – výroba na bázi zemního plynu – Čína, USA, Rusko, Indii, Mexiko, státy v okolí Perského zálivu

# Chemický průmysl (4) – organická ch.

- V porovnání s anorganickou chemií velmi dynamický nárůst
- Produkty mají velmi široké uplatnění, využití ve všech hospodářských odvětvích
- Nejrozsáhlejším oborem – výroba syntetických materiálů
  - První umělé hmoty již na poč. 20. stol. – od té doby výrazný nárůst
  - Hl. surovinou při výrobě – ropa a zemní plyn
  - Celková roční světová výroba plastů – cca 120 mil. tun (Evropa + S Amerika – 2/3 podíl)
  - Dynamický rozvoj v Asii (Čína, J Korea, Japonsko) – 1/5 výroby
  - Největší producenti: USA, Japonsko, Německo, Francie, Nizozemsko, Itálie, Rusko, Belgie, Kanada, Čína
- Výroba syntetického kaučuku
  - Jako náhrada přírodního kaučuku se vyrábí od 30. let 20. stol.
  - V současné době převyšuje produkci přírodního kaučuku (latex) více než 2x
  - Zákl. surovinou – ropa a zemní plyn
  - Největší producenti: USA, Japonsko, Francie, Německo, rozvoj v J Koreji
- Produkce chemických vláken
  - A) výroba celulósových vláken
    - Ve vyspělých státech na ústupu
  - B) výroba syntetických vláken
    - Od 80. let – dynamický růst
    - Centra výroby – USA, V Asie (Japonsko, Tchaj-wan, Čína, J Korea)
    - Významná část produkce i v evr. zemích – Německo, Itálie, VB...
    - V Irsku – jedno z nosných odvětví „irského ekonomického zázraku“
- Farmaceutický průmysl
  - Výrazně orientován na spotřebu
  - Náročný na kvalifikovanou sílu
  - Soustředění do spotřebních center
  - Specializace ve vyspělých státech

# Textilní průmysl (1)

- Nejstarší průmyslové odvětví, které stálo u zrodu průmyslové revoluce v 18. století – s jeho rozvojem spojen i rozvoj industrializace
- V oborech TP vznikala první tovární výroba na základě výroby manufakturní
- Dlouhou dobu ve většině průmyslových zemí vedoucím prům. odvětvím
- V průběhu 20. stol. – strukturální změny v surovinové základně a restrukturalizace prostorového rozložení TP
  - Hl. surovinami do 60 let. 20. stol – přírodní suroviny (vlna, bavlna)
  - S rozvojem organické chemie v 60. letech nastupují jako hlavní textilní surovina umělá vlákna
  - 80. léta – návrat k přírodním materiálům (prvně směsové tkaniny – synteticko-přírodní vlákna)
  - 90. léta – zvyšování produkce bavlněných tkanin
  - Přesto umělá vlákna tvoří hl. podíl
- V současnosti – pomalu rostoucí odvětví
- Podíl na objemu celkové průmyslové výroby se snižuje, avšak zaměstnanost v globálním měřítku vysoká

# Textilní průmysl (2)

- V prostorovém uspořádání rozlišujeme 2 typy textilních průmyslových oblastí
  - **Staré textilní oblasti – Z Evropa, USA**
    - TP zde prošel silnou restrukturalizací – snižování zaměstnanosti, změny v technologii výroby
    - Velikostně převládají střední podniky – soustřeďují se na výrobu s vyšší přidanou hodnotou (speciální textilie, např. žáruvzdorné...)
  - **Nové textilní oblasti**
    - V průmyslově mladších oblastech s pozdějším nástupem industrializace a levnou pracovní silou (JV Asie, některé země Afriky)
    - Výroba zaměřena na objem
- Lokalizační faktory:
  - Faktor kvalifikované pracovní síly (TP je náročný na kvantitu pracovníků)
  - Surovinový faktor – důležitý pro lokalizaci podniků na prvotní úpravu a zpracování přír. materiálů
  - Faktor spotřeby – nutná vazba TP na oděvní průmysl



# Bavlnářský průmysl

- Nejrozšířenější obor světového průmyslu
- Celková tendence vzestupná
- Charakteristickou tendencí je pokles výroby bavlněných tkanin ve vyspělých zemích Z Evropy nebo v Japonsku a přesun výroby blíže k oblastem pěstování bavlny
- Většina produkce z Číny a Indie, rozvoj výroby v Pákistánu, Brazílii, Egyptě, Turecku nebo středoasijských republikách (např. Uzbekistán)
- Stále silné postavení v USA, ale i zde pokles

# Vlnářský průmysl

- V posledních letech výrazný pokles výroby
- Produkce vlny (suroviny) v Austrálii, na Novém Zélandě a v Argentině
- Odtud export do Z evr. zemí (VB, Itálie, Francie, Belgie) – export klesá
- Zvýšení produkce v Indii, Číně, Turecku

# Výroba hedvábí

- 90. letech 20. století pošla výroba hedvábí značnou krizí – min. výroby v r. 1997
- V posledních letech opět růst
- Největším producent – Čína (téměř 70 % svět. produkce), Indie, Turkmenistán

## Hlavní světové textilní oblasti

- JV pobřeží Číny
- SZ Indie
- J Korea
- Tchaj-wan
- Stř. Rusko (Jaroslav)
- S Itálie
- Stř. Anglie
- Stř. Polsko
- Porúří
- JV USA
- Japonsko

# Potravinářský průmysl (1)

- Zahrnuje desítky oborů, které mají společný cíl – zajistit potravu pro obyvatele
- Zpracovává či upravuje rozmanité produkty RV a ŽV
- Lokalizace:
  - Uprostřed produkčních zemědělských oblastí – např. sušení a fermentace kávy, výroba sladu, výroba vína, čištění rýže...
  - Orientace na spotřebitele – obory, které zpracovávají značně upravené primární suroviny (výroba cukru, mouky...pekárenství...)
  - Změna lokalizace s rozvojem technologií – mrazírenství, konzervování... - odpojení lokalizace odvětví a zdroje surovin
  - V současnosti – lokalizace velkých podniků spíše do míst spotřeby, drobnější rozptýleny v surovinových oblastech
  - Význam faktorů pracovních sil i dopravy klesá
- Potravinářský průmysl nevytváří rozsáhlé územní komplexy, obvyklé je uspořádání oblastí lokálního významu, kde potravinářství se zemědělství vytváří agrokomplexy (na sebe navazující surovinová a zpracovatelská činnost) – centry obvykle malá města

# Potravinářský průmysl (2)

- Průmysl cukrovarnický
  - zpracování objemných surovin, proto orientace do spotřebních oblastí
  - Zpracování ve 2 fázích: 1. výroba surového cukru, 2. konečná úprava (rafinace)
- Průmysl tukový
  - Nejsoustředěnější v celém potravinářství
  - Spotřeba rozložena nerovnoměrně – vysoká v nejbohatších, hosp. vyspělých zemích
  - Výroba umělých tuků se neustále zvyšuje
- Mlékárenský průmysl
  - Soustředění blízko chovatelských oblastí (omezené možnosti transportu mléka) a v nich v centrech spotřeby
- Masný průmysl
  - Zpracování masa na uzeniny, konzervy apod.
  - Značná část se konzervuje v mrazírnách
  - Lokalizace v oblastech s možností zásobování masem

# Potravinářský průmysl (3)

- Rybný průmysl
  - Zpracování cca ½ světového výlovu ryb, přesto značný význam, protože v přímořských oblastech tvoří ryby často hl. složku potravy
  - Důležitý obor exportu
  - Koncentrace a specializace podle možností výlovu, zpracování ryb především v přístavech
- Konzervárenství
  - Překryv se zpracováním masa, včetně rybího
  - Zpracování o produktů RV (ovoce, zelenina)
  - Urbanizace světa při stoupající spotřebě vyžaduje rychlý růst potravinářských oborů
  - Spíše oborem menších závodů, často polořemeslný charakter
  - Rozmístění orientováno na hlavní produkční oblasti, někdy přístavy
  - Většina konzerváren umístěna do hl. koncentrací spotřebitelů
- Pivovarnictví
  - Zvyšující se spotřeba a nové technologie umožňují koncentraci do velkých závodů ve spotřebních centrech
  - Spotřeba piva menší v zemích s produkcí vína, např. ve Středomoří

# Dřevozpracující a papírenský průmysl

- Společná základní surovina – rozmístění průmyslu poměrně rovnoměrné
- Značný podíl dřeva jako palivo (v hosp. odlehlých oblastech)
- Hl. produkční oblasti – lesy mírného pásma s jednoduchou skladbou dřevin a snadno dostupné + sub/rovníkové země s velkou zásobou dřevin (Brazílie, Indonésie, Nigérie, Filipíny, Tanzánie)
- Nábytkářství – umístění v centech spotřeby
- Papírenský průmysl
  - Náročný na spotřebu vody, proto lokalizace při velkých zdrojích čisté vody a spíše mimo hl. průmyslové a sídelní koncentrace
  - Negativní vliv na čistotu vody a ovzduší
- Průmysl polygrafický
  - Hl. materiálem je novinový papír
  - Zcela orientován do spotřebních center
  - Vyžaduje kvalifikovanou pracovní sílu
  - Patří mezi nejmladší odvětví, přesto zastoupen ve většině zemí světa