



CHARAKTERISTIKA PRŮMYSLOVÝCH ODVĚTVÍ (ZPRACOVATELSKÝ PRŮMYSL)

ZE0116 GEOGRAFIE VÝROBNÍ SFÉRY

ÚVOD DO ZPRACOVATELSKÉHO PRŮMYSLU

- Rozdílná vyspělost, produktivita práce – rozdíly v hospodářsky 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 průmyslovou 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. světovou válkou a v období studené války (důležitý lokalizační faktor strategické důvody)
- Po 2. světové válce – vznik nových podniků v málo industrializovaných regionech (Žďár nad Sázavou)
- V 70. letech – rozvoj díky jaderné energetice
- V 80. letech – disperze i do menších měst

STROJÍRENSKÝ PRŮMYSL

- TĚŽKÉ STROJÍRENSTVÍ
 - Vyrábí zařízení a stroje pro jiný průmysl, pro jiné strojírenské, hutnické nebo těžařské firmy
 - hutnické provozy, hutnická zařízení, výrobní a strojírenské komplexy, těžební stroje
 - Ze své podstaty potřebává velké množství surovin a energie

STROJÍRENSKÝ PRŮMYSL

■ 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, Německo, Jižní Korea, Velká Británie a krajiny bývalého SNS. Z ostatních zemí Malajsie, Thajsko, Brazílie, Mexiko, Turecko a Singapur (radiopřijímače, televizory, spotřební elektronika)

STROJÍRENSKÝ PRŮMYSL

□ 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 (výjimka - barevné kovy) -> rozmístění do vyspělých států, které je většinou podmíněno úzkou spoluprací s vědeckým výzkumem
- ▣ k tradičním oborům patří výroba zařízení na **měření času**, zvláště hodinek (hlavní světoví producenti jsou Švýcarsko (téměř 50 % tradiční nedigitální výroby), Německo, 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 hlavně v USA, dále pak v Německu 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

- 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, Německo, Velká Británie, Francie a krajiny bývalého SNS
 - celky nižšího řádu dodávají Itálie, Švýcarsko, Kanada, Nizozemí, ale i Polsko, Maďarsko a Česká republika. Kdysi ČSSR například zajišťovala výrobu těžebních zařízení pro země Arabského poloostrova (ČR jaderné elektrárny v Íránu a Číně)

DOPRAVNÍ STROJÍRENSTVÍ

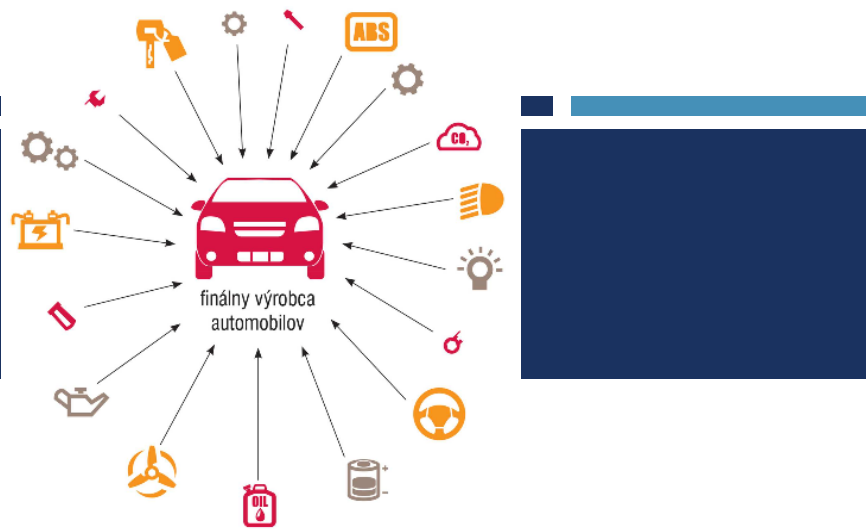
- Podle zaměstnanosti největší (řada dílčích oborů s mnoha zaměstnanci)
- Lokalizace hl. ve městech a regionech spotřeby (automobilový průmysl)

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

DOPRAVNÍ STROJÍRENSTVÍ

- 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 relativně 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



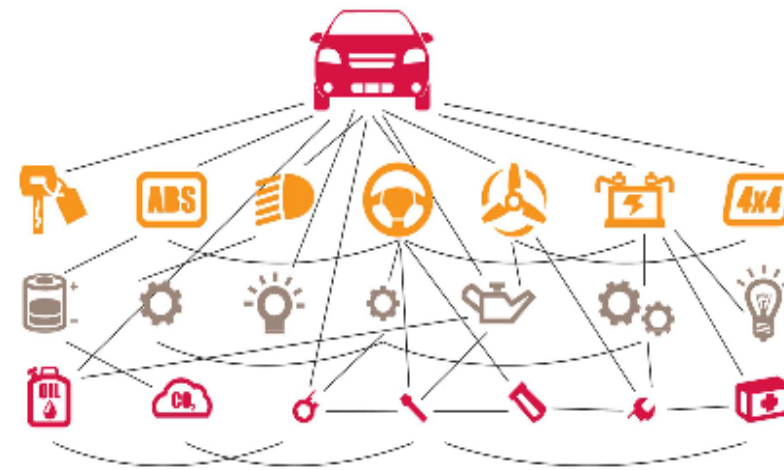
Model dodavateľskej štruktúry v 70. – 80. letoch

výrobca automobilov

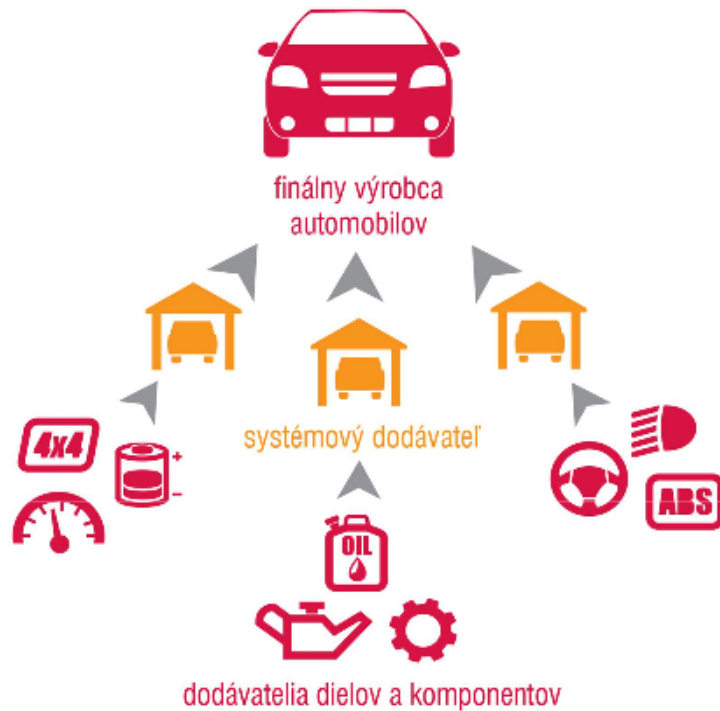
1. úroveň

2. úroveň

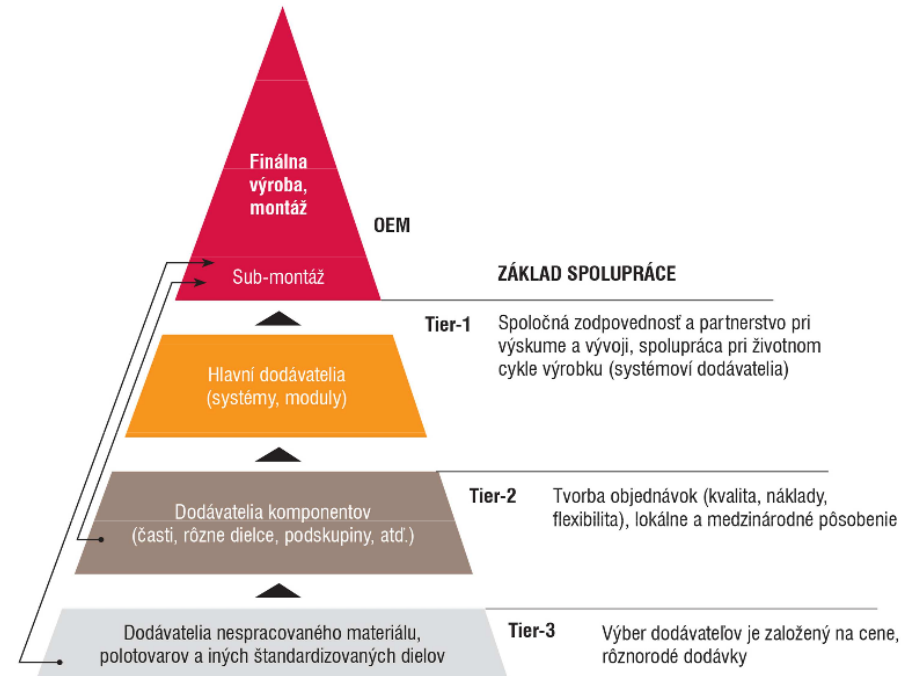
3. úroveň



Štruktúra dodavateľského reťazca a jeho vnútorné pripojenie



Redukcia súčasnej dodavateľskej štruktúry



SLUŠNÁ, Lubica - BALOG, Miroslav - BALÁŽ, Vladimír - LÁBAJ, Martin - LÍŠKOVÁ, Barbara - ŠVAC, Vladimír - VRÁBEL, Róbert. (2015, str. 19)

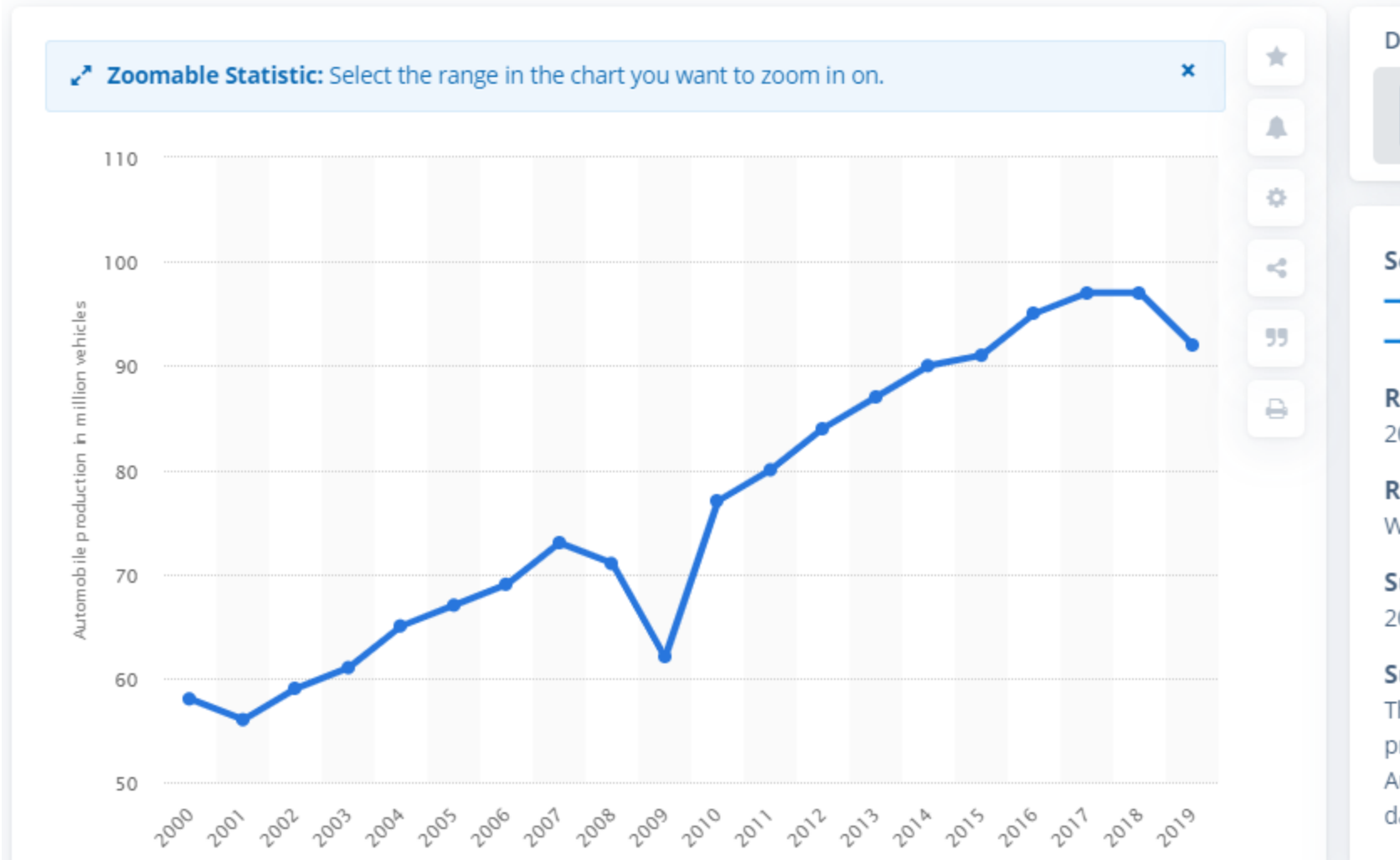
2017 PRODUCTION STATISTICS

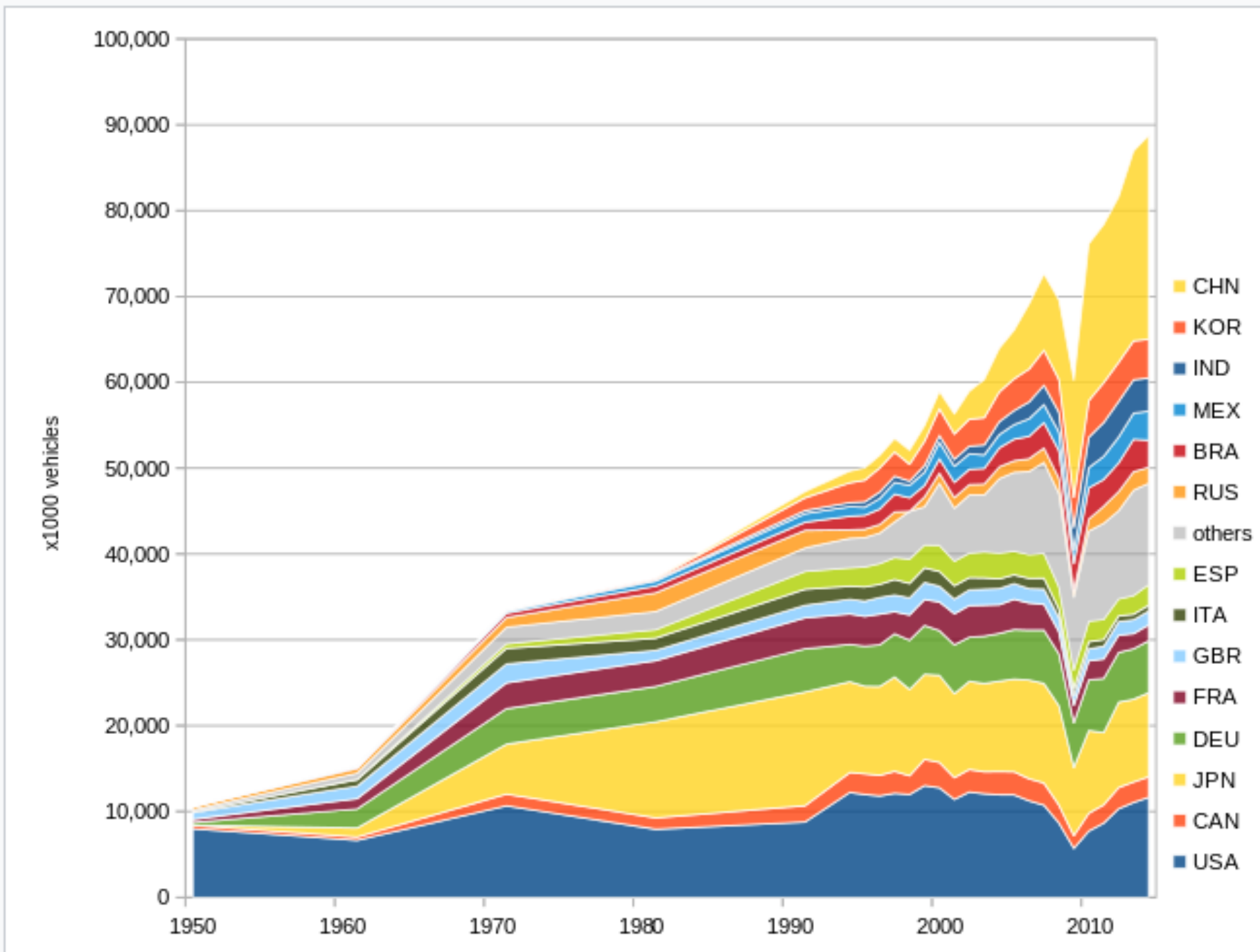
<http://oica.net/category/production-statistics/>

Country/Region	Cars	Commercial vehicles	Total	% change
China	24806687	4208747	29015434	3.19
USA	3033216	8156769	11189985	-8.13
Japan	8347836	1345910	9693746	5.31
Germany	5645581	0	5645581	-1.76
India	3952550	830346	4782896	5.83
South Korea	3735399	379514	4114913	-2.69
Mexico	1900029	2168386	4068415	13
Spain	2291492	556843	2848335	-1.3
Brazil	2269468	430204	2699672	25.2
France	1748000	479000	2227000	6.54
Canada	749458	1450331	2199789	-7.21
Thailand	818440	1170383	1988823	2.28
UK	1671166	78219	1749385	-3.70
Turkey	1142906	552825	1695731	14.12
Russia	1348029	203264	1551293	19.01
Iran	1418550	96846	1515396	18.19
Czech Rep.	1413881	6112	1419993	0
Indonesia	982356	234259	1216615	3.3
Italy	742642	399568	1142210	3.53
Slovakia	1001520	0	1001520	-3.7
Others	536725	221947	758672	16
Poland	514700	175029	689729	1.16
South Africa	321358	268593	589951	-1.51
Hungary	502000	3400	505400	-4.01
Argentina	203700	268458	472158	-0.13
Malaysia	424880	35260	460140	-15.62
Belgium	336000	43140	379140	-5.08
Morocco	341802	34484	376826	9
Romania	359240	10	359250	-0.02
Taiwan	230356	61207	291563	-5.8
Sweden	226000	0	226000	10.04
Slovenia	189852	0	189852	42
Portugal	126426	49118	175544	22.68
Netherlands	155000	2280	157280	74.97
Uzbekistan	140247	0	140247	59.10
Austria	81000	18880	99880	-8.98
Australia	88195	10437	98632	-38.85
Finland	91598	0	91598	90.83
Serbia	79360	552	79912	-0.51
Egypt	9970	26670	36640	1.13
Ukraine	7296	2246	9542	81.27
Total	73456531	23846003	97302534	2.36

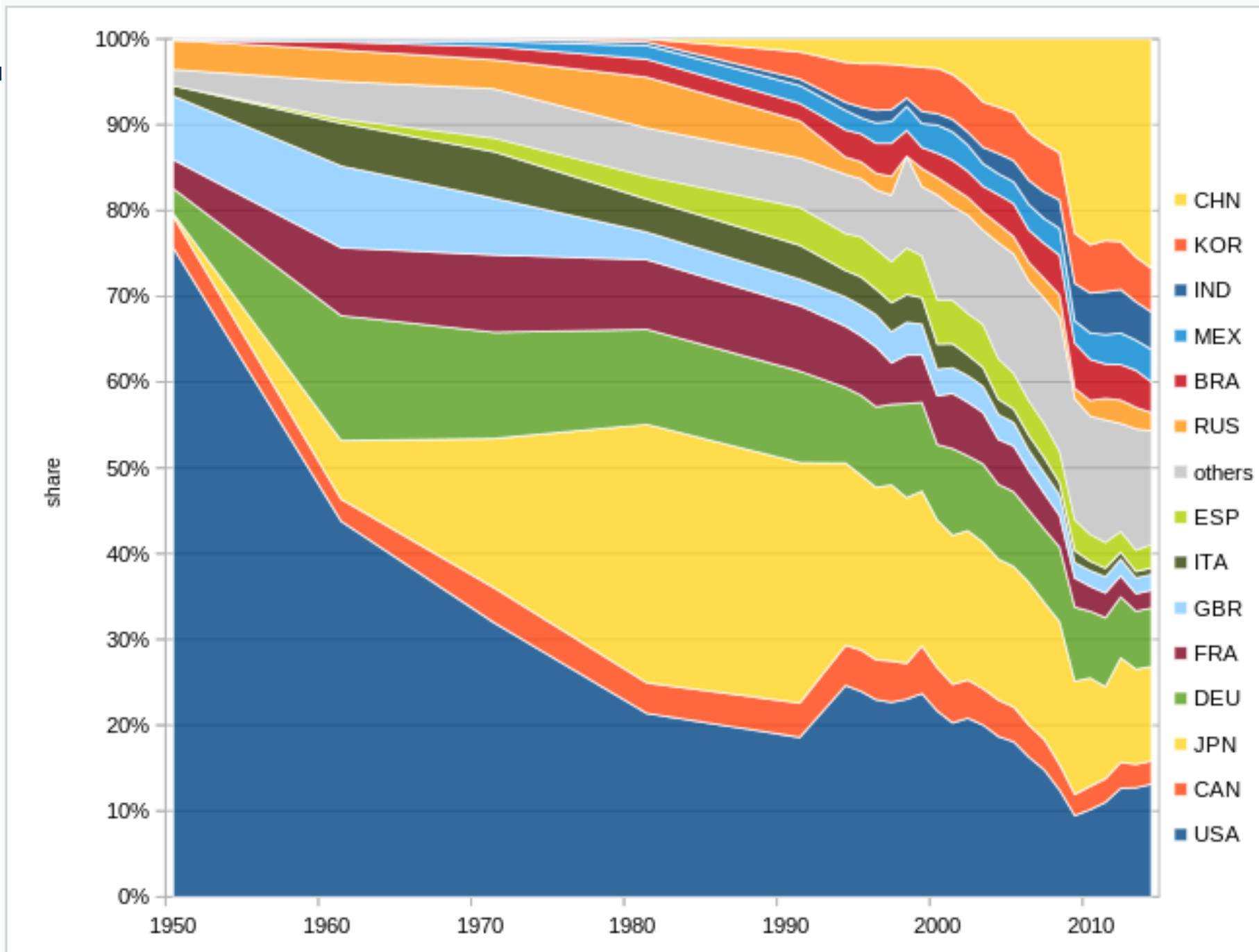
Estimated worldwide automobile production from 2000 to 2019

(in million vehicles)





Countries by volume of production since 1950

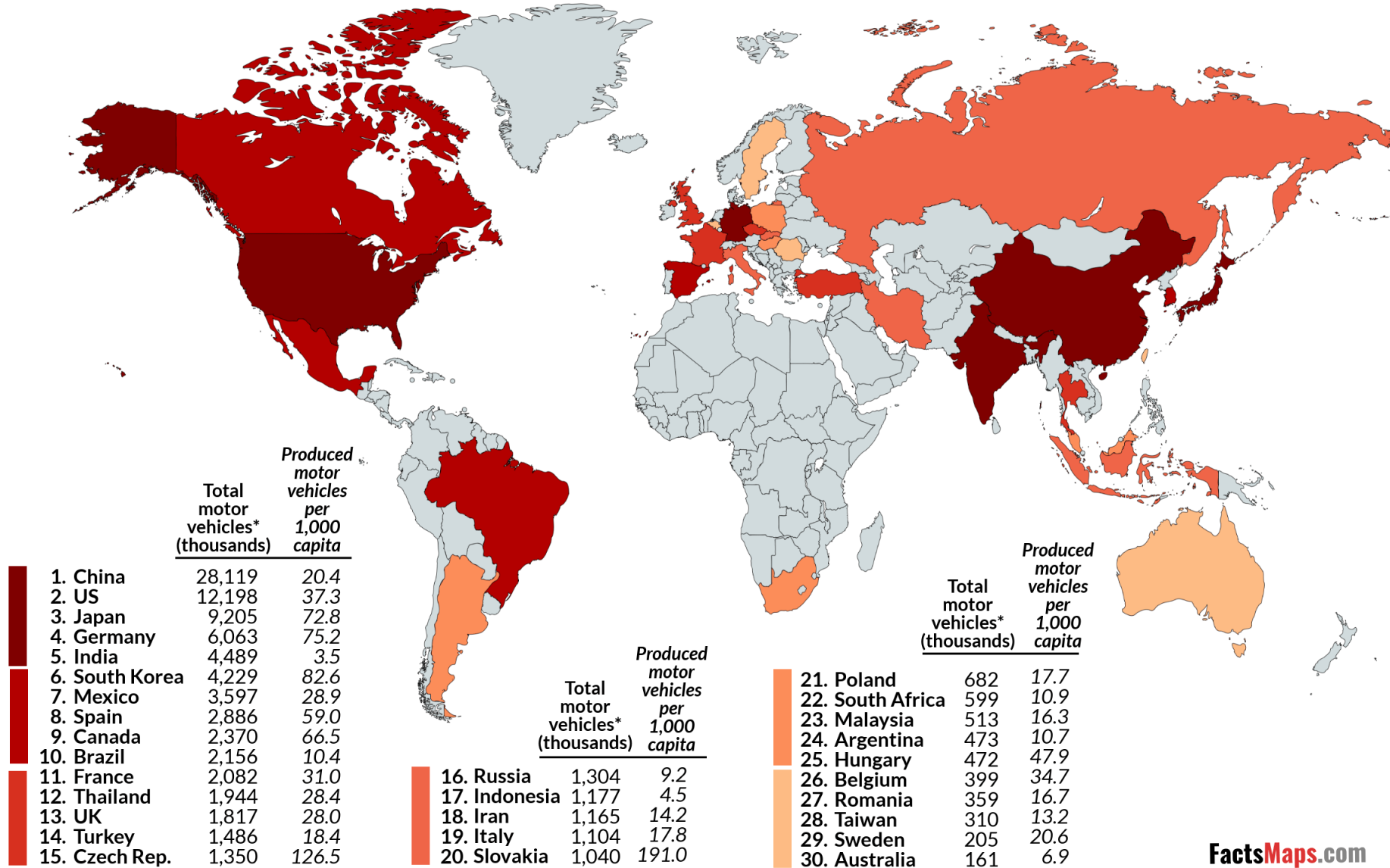


Countries by shares of production since 1950

Top 30 Motor Vehicle Producing Countries

Source: International Organization of Motor Vehicle Manufacturers (OICA), 2016

*Included cars, trucks, coaches and buses



CHEMICKÝ PRŮMYSL

- 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 počátku 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)
 - ▣ Obory organické chemie (výroba základních organických látek na bázi ropy a zemního plynu, chemická vlákna, syntetický kaučuk, plasty, barvy)

CHEMICKÝ PRŮMYSL

- 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

- Základem výroba kyseliny sírové – použití v dalších výroбах organické, anorganické i spotřební chemie
 - ▣ Výroba kyseliny 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 anorganické chemie 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

- 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 počátku 20. století – od té doby výrazný nárůst
 - ▣ Hl. surovinou při výrobě – ropa a zemní plyn
 - ▣ Celková roční světová výroba plastů – cca 120 mil. tun (Evropa + Severní Amerika – 2/3 podíl)
 - ▣ Dynamický rozvoj v Asii (Čína, Jižní 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. století
 - ▣ V současné době převyšuje produkci přírodního kaučuku (latex) více než 2x
 - ▣ Základní surovinou – ropa a zemní plyn
 - ▣ Největší producenti: USA, Japonsko, Francie, Německo, rozvoj v Jižní Koreji

CHEMICKÝ PRŮMYSL

- Produkce chemických vláken
 - ▣ A) výroba celulóзовých vláken
 - Ve vyspělých státech na ústupu
 - ▣ B) výroba syntetických vláken
 - Od 80. let – dynamický růst
 - Centra výroby – USA, V Asie (Japonsko, Tchaj-wan, Čína, Jižní Korea)
 - Významná část produkce i v evropských zemích – Německo, Itálie, VB...
 - V Irsku – jedno z nosných odvětví „irského ekonomického zázraku“
- Farmaceutický průmysl
 - Výrazně orientován na spotřebu
 - Náročný na kvalifikovanou pracovní sílu
 - Soustředění do spotřebních center
 - Specializace ve vyspělých státech

TEXTILNÍ PRŮMYSL

- Nejstarší průmyslové odvětví, které stálo u zrodu průmyslové revoluce v 18. století – s jeho rozvojem spojen i rozvoj industrializace
- V oborech textilního průmyslu vznikala první tovární výroba na základě výroby manufakturní
- Dlouhou dobu ve většině průmyslových zemí vedoucím průmyslovým odvětvím
- V průběhu 20. stol. – strukturální změny v surovinové základně a restrukturalizace prostorového rozložení textilního průmyslu
 - ▣ Hlavními 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 hlavní podíl
- V současnosti – pomalu rostoucí odvětví
- Podíl na objemu celkové průmyslové výroby se snižuje, avšak zaměstnanost v globálním měřítku vysoká

TEXTILNÍ PRŮMYSL

- V prostorovém uspořádání rozlišujeme 2 typy textilních průmyslových oblastí
 - ▣ **Staré textilní oblasti – Západní Evropa, USA**
 - Textilní průmysl 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 (textilní průmysl je náročný na kvantitu pracovníků)
 - ▣ Surovinový faktor – důležitý pro lokalizaci podniků na prvotní úpravu a zpracování přírodních materiálů
 - ▣ Faktor spotřeby – nutná vazba textilního průmyslu na oděvní průmysl

BAVLNÁŘSKÝ PRŮMYSL

- Nejrozšířenější obor světového průmyslu
- Celková tendence vzestupná
- Charakteristickou tendencí je pokles výroby bavlněných tkanin ve vyspělých zemích západní 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 střeadoasijských republikách (např. Uzbekistán)
- Stále silné postavení v USA, ale i zde pokles

VÝROBA HEDVÁBÍ A VLNAŘSKÝ PRŮMYSL

Výroba hedvábí

- V 90. letech 20. století prošla výroba hedvábí značnou krizí – minimum výroby v roce 1997
- V posledních letech opět růst
- Největší producenti – Čína (téměř 70 % světové produkce), Indie, Turkmenistán

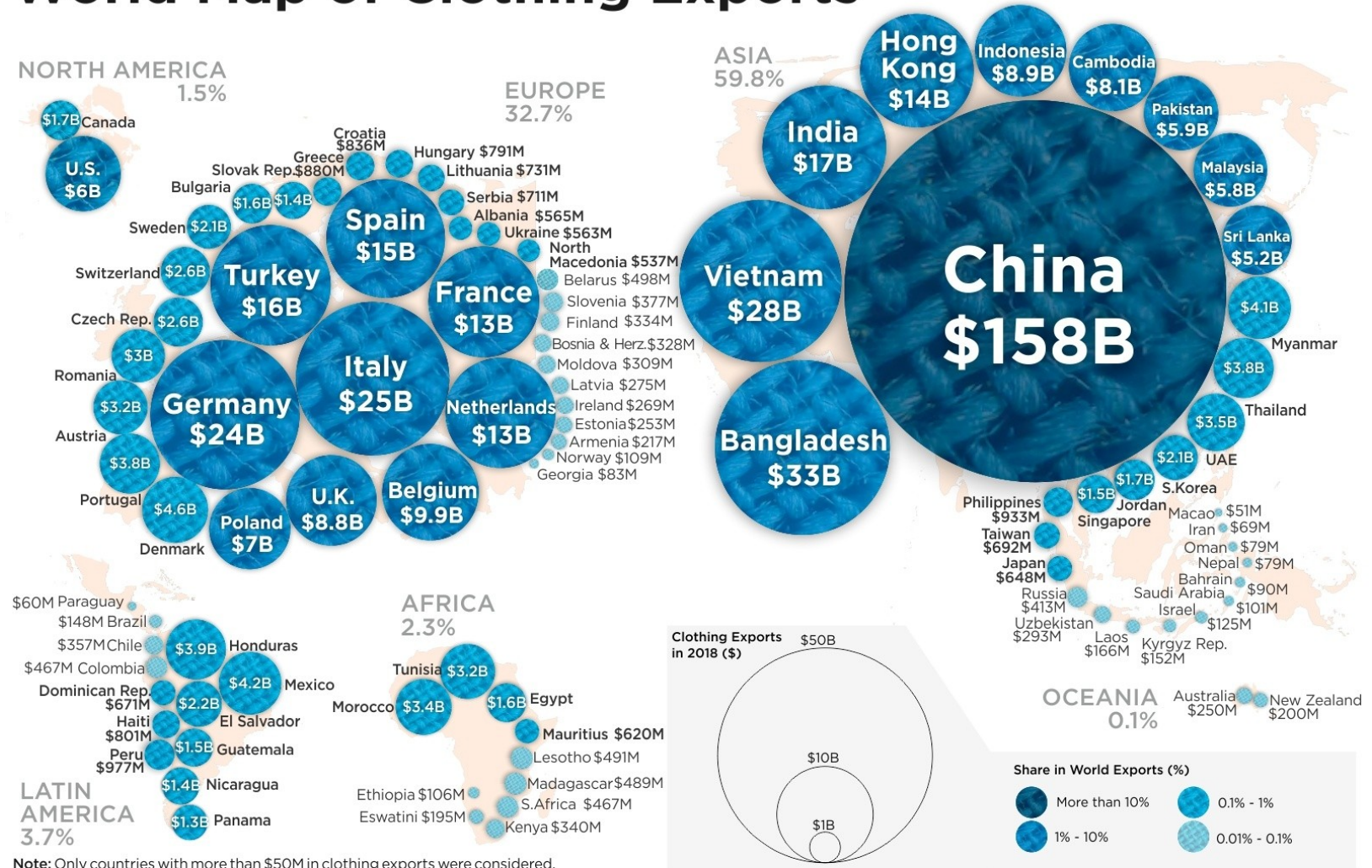
Vlnářský průmysl

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

HLAVNÍ SVĚTOVÉ TEXTILNÍ OBLASTI

- JV pobřeží Číny
- SZ Indie
- Vietnam
- Bangladéš
- S Itálie
- Střední Anglie
- Střední Polsko
- Porúří
- JV USA
- Turecko

World Map of Clothing Exports



POTRAVINÁŘSKÝ PRŮMYSL

- Zahrnuje desítky oborů, které mají společný cíl – zajistit potravu pro obyvatele
- Zpracovává či upravuje rozmanité produkty rostlinné a živočišné výroby
- 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 zemědělstvím vytváří agrokomplexy (na sebe navazující surovinová a zpracovatelská činnost) – centry obvykle malá města

POTRAVINÁŘSKÝ PRŮMYSL

- 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, hospodářsky 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

□ Rybný průmysl

- Zpracování cca 1/2 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 PAPIRENSKÝ PRŮMYSL

- Společná základní surovina – rozmístění průmyslu poměrně rovnoměrné
- Značný podíl dřeva jako palivo (v hospodářsky 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, Tanzanie)
- 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