**SVĚTOVÉ HOSPODÁŘSTVÍ**

- neboli ekonomika je souhrn hospodářských činností

- **ukazatelem je HDP** (hrubý domácí produkt) – je celková hodnota zboží vyprodukovaná buď na určitém místě nebo národem za určité období, uvádí se v USD/rok, pro všechny státy stejné, možnost porovnání na bohatství a kvalitu života ČR – 20 368 USD/2017 – tempo rustu 4,3 % HDP

- **ukazatel HDI** – je přesnější, porovnává kupní sílu obyvatelstva, přístup ke vzdělávání, zdravotnictví a délku života…. (ČR – 28 místo)

**Sektory hospodářství**

**1. Primární sektor** – neboli prvovýroba – (získávání surovin a obdělávání půdy), tj. těžba, lesnictví, zemědělství rybářství.

**2. Sekundární sektor** – neboli druhovýroba – (zpracování produktů z prvorýroby, nákladní doprava a výroba hmotných statků – tj. průmysl.

**3. Terciární sektor** – oblast služeb, osobní doprava, zdravotnictví, obchod, školství, kultura …)

**4. Kvartérní sektor** – peněžnictví, pojišťovnictví

**5. Kvintérní sektor** – vysokoškolské vzdělávání, věda a výzkum

**Průmysl**

**Lokalizační faktory**

**Přírodní** – surovinová základna, voda, reliéf, klima, půda …

**Ekonomické** – pracovní síla, poptávka, kapitál, věda a výzkum, doprava

**Sociálně politické** - politická stabilita, jistoty investic, vojenské zaměření

**Vývoj průmyslové výroby**

- počátky průmyslu spjaty s průmyslovou revolucí (2 pol. 18. století v Anglii)

- vynálezy parního stoje a pracovních strojů

- industrializace –vzestup produktivity práce a množstevní produkce, roste urbanizace

- druhá průmyslová revoluce (přelom 19. a 20. století) – užití elektrické energie, spalovacích motorů

- od 60. let 20. století probíhá vědeckotechnická revoluce – rozvíjí se technické a přírodní vědy, IT

- následuje robotizace, automatizace, elektronizace, biotechnologie, pronikání vědy do mikrosvěta

V současné době – revoluce Informačních technologií, nebo plastových výrobků, zvyšuje se kvantita, kvalita a rozmanitost produkce, výrazný nárůst produktivity práce

- velký náskok Západní Evropy a Severní Ameriky, Japonska, Jižní Koreje a Austrálie od zbytku světa – dělení na bohatý sever a chudý jih

**Hlavní průmyslové regiony**

1. USA, Kanada a Mexiko( celní unie NAFTA)

Východní i západní pobřeží a jih USA – vysoká výkonnost, sepětí s výzkumem, technologické parky, dopravní strojírenství, elektrotechnika, petrochemie a vesmírné projekty

2. EU a VB

Pás táhnoucí se od střední Anglie přes východní Francii, země Beneluxu, Německo dále Švýcarsko až k Pádské nížině v Itálii tzv. Modrý banán

- tradiční průmyslové oblasti pružně reagující na změny v technickém a vědeckém výzkumu

3. JV Asie

Japonsko Tajwan, JV Číny, Jižní Korea

Od 19 století rychlý nárůst průmyslu se zaváděním technických novinek – efektivita. Dominuje dopravní strojírenství, elektronika a elektrotechnika. Čína – dnes dominuje v produkci nejen v textilním průmyslu – levná pracovní síla a mnohdy nedodržování mj. obchodních zákonů.

4. Rusko

Zaostává kvůli jednostranné orientaci na těžký průmysl a těžbu nerostných surovin, vědecký vývoj omezen na zbrojení !!

**Těžební průmysl**

**Nerostné suroviny dělíme** **na:**

**paliva** (energetické suroviny: ropa, zemní plyn, uhlí),**rudy** (železná ruda, rudy barevných kovů) a **suroviny nerudné**, např. chemické (síra, soli, fosfáty), **stavební** (stavební kámen, písek).

Nerostné suroviny jsou rozmístěny nerovnoměrně. Některé státy mají značné zásoby různých nerostných surovin, které mohou vyvážet (např. Rusko) nebo si je tzv. šetří (USA).

Jiné státy mají svou ekonomiku založenou na vývozu jedné významné nerostné suroviny (např. státy Perského zálivu). Většina evropských států a např. Japonsko je však závislá na dovozu podstatných nerostných surovin.

**Těžba ropy a zemního plynu:**

Hlavní oblasti výskytu ropy ukazuje mapka na následujícím odkaze: http://www.petroleum.cz/ropa/vyskyt-ropy-soucasnost.aspx .

V oblasti Perského zálivu jsou nejvýznamnější naleziště ropy v Saúdské Arábii, Iráku, Íránu, Kuvajtu, v oblasti Kaspického moře pak v Ázerbájdžánu a Kazachstánu, zemní plyn má Turkmenistán.

Rusko má významná naleziště ropy v oblasti Západosibiřské. V Severní Americe se ropa nachází na Aljašce, v Texasu a v Kalifornii v USA, v Kanadě pak v oblasti Athabasky.

V Evropě je největší oblastí těžby ropy a zemního plynu Severní moře. Ropu těží Británie, Norsko a Dánsko.

Významnou organizací, která ovlivňuje těžbu a cenu ropy je **OPEC** (Organizace zemí vyvážejících ropu). V současnosti sdružuje 12 členských států (Alžírsko, Angola, Ekvádor, Írán, Irák, Kuvajt, Libye, Nigérie, Katar, Saúdská Arábie, SAE, Venezuela), kontroluje 75% světových zásob ropy, zajišťuje třetinu celosvětové ropné produkce a polovinu objemu vývozu ropy (<http://cs.wikipedia.org/wiki/OPEC>).

**Použití ropy:** téměř celá produkce surové ropy je zpracovávána v rafineriích a v chemickém průmyslu. Destilací se z ní získává lehký a těžký benzín, nafta, olej a zbylý mazut se dále zpracovává na několik frakcí oleje. Z produktů vyrobených z ropy se mimo jiné vyrábí umělá vlákna, umělé kaučuky, plastické hmoty, barvy, laky, léčiva, výbušiny atd.

**Použití zemního plynu:**  na výrobu elektrické a tepelné energie. V poslední době je také využíván jako palivo automobilů a jiných dopravních prostředků. Jde o důležitou surovinu v chemickém průmyslu.

**Těžba uhlí:**

K hlavním oblastem těžby černého uhlí patří: USA (Apalačská pánev), Čína, Indie, Rusko (Kuzbas), Austrálie, JAR, Kazachstán, Ukrajina (Donbas), Polsko (Horní Slezsko), Německo (Porúří).

**Použití:**černé uhlí se používá pro výrobu koksu a výrobu elektrické energie. Je možné využívat ho i v petrochemickém průmyslu. Antracit je druh černého uhlí je možné použít pouze pro výrobu energie – nejvyšší výhřevnost!!

Hnědé uhlí se těží v Rusku, USA, Číně, Austrálii, Německu (Porýní), Polsku.

**Použití:**hnědé uhlí (lignit) jsou využívány jako zdroje energie, hnědé uhlí je i vstupní surovinou pro chemický průmysl.

**Těžba rud**:

**Železo**

Mezi významné producenty železné rudy patří např.: Brazílie, Austrálie, Čína, Rusko (Ural), Ukrajina, USA (oblast Kanadských jezer), Kanada (Labrador), Švédsko (Kiruna, Gällivare).

**Použití:**železo je nejdůležitější technický kov. Zkujňováním křehkého surového železa se vyrábí různé oceli. Používají se jako běžný konstrukční a stavební materiál (mosty, haly a budovy, lodě, železnice, drobné předměty aj.)

**Měď**

V Jižní Americe - v pásmu And - Chile, a v Oblasti Cooper beltu v Jižní Africe) viz. atlas - mapa)

**Použití:**největší spotřeba mědi je v elektrotechnice na dráty, antény, vinutí cívek elektromotorů a transformátorů. Měděný plech je vhodný na umělecké práce a jako střešní krytina. Slitina mědi se zinkem je mosaz, vyrábí se z ní kování atd. Slitina mědi s cínem je bronz, používaný na ložiska, ozubená kola, zvony, sochy, mince.

**Hliník**

Naleziště jsou převážně v tropických oblastech Země v horninách bauxitu – Brazílie, Indonesie, Malajsie, Austrálie ..

**Použití**: zejména v různých lehkých slitinách (s Cu, Mg, Mn, Si a Zn), které jsou konstrukčním materiálem automobilů, letadel, lodí aj. Hliníkový plech má široké použití (stavebnictví atd.). Hliníková fólie - alobal - je používaná v potravinářství. Používá se jako vodič v dálkových rozvodech elektřiny.

**Olovo a Zinek**

Naleziště jsou převážně ve velkých státech (Mexiko, Indie a Austrálie)v horninách obsahující minerály galenitu a sfaleritu.

**Použití:** nejvíce **olova** se spotřebuje na výrobu akumulátorů, střelivo a dále pláty a cihly na ochranu před rentgenovým a radioaktivní zářením.

**Použití** **zinku** je nejvíce využito na antikorozní povlaky - pozinkování plechu, drátů a lan, objímky žárovek.

**Stříbro**

Naleziště jsou převážně ve velkých státech Mexiko a Čína.

**Použití:** v elektroprůmyslu, výrobě mincí a medailí, šperkařství, potřeba ve fotografických materiálech. Dále se používá při výrobě baterií s vysokou kapacitou, jako materiál k přípravě zubního amalgámu a do speciálních skel. Antibakteriálních účinků stříbra se využívá v textilním průmyslu, při čištění vody a v lékařství.

Zlato

Naleziště jsou převážně ve velkých státech ( Kanada, Rusko a Jihoafrická republika.

**Použití:** výroba šperků a mincí, elektrotechnika a kosmická technika, barvení skla, lékařství.

**Těžba nerud**

**Sůl kamenná - Halit**

Naleziště jsou převážně ve velkých státech Čína, Indie, a dále Německo, Rakousko a Polsko.

**Použití:**chemický průmysl spotřebovává 50-60 % těžby soli na výrobu různých sloučenin (chlor, kyselina chlorovodíková, chloridy aj.). Asi 20 % spotřebovává potravinářský průmysl a konzervárenství. Další použití je jako posypový materiál vozovek, v zemědělství a v papírenském a farmaceutickém průmyslu.

**Soli draslíku**

**Použití:**draselné soli se používají jako hnojivo v zemědělství.

**Vápenec**

Naleziště jsou téměř na celém světě, bývají buď lokální nebo vytvářejí celé pohoří.

**Použití:**více než polovina světové produkce vápence se používá na výrobu pojiv - cementu a vápna. Vápence se dále používají jako stavební a drcený kámen, méně i jako obkladový a dekorační kámen. V chemickém průmyslu mají využití při výrobě sody nebo kyseliny citrónové a dále v zemědělství jako korekce kyselých půd a v uhelných elektrárnách na odsiřování plynů.

**Diamanty**

Naleziště, Rusko, JAR, Botswana

**Použití:** pro šperkařské zpracování, dále jako abrazivo, tepelný izolant, v optice a v elektronice.

**Fosfáty**

Naleziště – Maroko, ostrov Nauru.

**Použití:**  okolo 95 % získaných surovin jde na výrobu hnojiv. Ze zbylých 5 % se vyrábí kyselina fosforečná nebo fosfor, užívané v keramice, sklářství, farmaceutickém a potravinářském průmyslu, barvířství, při výrobě papíru aj.

**Stavební suroviny**

**Písky**

Naleziště téměř na celém světě

**Použití:**největší spotřeba písků je ve sklářství a slévárenství. Ve sklářství je důležitá chemická čistota a zrnitost. Ve slévárenství se písky používají na výrobu odlévacích forem. Další použití je jako filtrační materiál, pro čištění vody a produkci chemických sloučenin.

**Energetický průmysl**

Nejdůležitější pro další sektory hospodářské výroby, budoucnost – vysoká poptávka po el. energii

**Tepelné elektrárny** - jsou nejstarší a nejrozšířenější, spalují se v nich fosilní paliva – obvykle se nachází v místech těžby těchto paliv (Severozápadní Čechy).

**Nevýhody**: škodlivé zplodiny (Emise), např. (Čína, Indie…), omezené zásoby paliv, uvolnění SO2, s vodou v atmosféře vznikají kyselé deště – ničení jehličnanů.

**Jaderné elektrárny -** velmi výkonné, provoz je „ekologicky“ čistý…

**Nevýhody**: nebezpečí obrovských škod při havárii (Fukušima, Černobyl…), problematika jaderného odpadu…

\* Nejvíce reaktorů má USA, ovšem nejvyšší podíl na výrobě elektrické energie má Francie (98% ) Odpůrci: Rakousko, Německo…

**Vodní elektrárny -** ekologicky čistý provoz, prostorově náročné, málo výkonné (veletoky a přehrady… \* Zjisti, některé světové vodní elektrárny

 Norsko (99%), Brazílie, Kolumbie, Rakousko… mají nejvíce vodních elektráren…

**Elektrárny z obnovitelných zdrojů**

**Větrné** – pobřežní oblasti, **Solární** – polopouštní oblasti, **Geotermální** – sopečné oblasti, **Přílivové** – oblasti s velkým rozdílem hladin přílivu a odlivu \* foto internet

**Hutnický průmysl**

Obvykle v obrovských závodech, velmi náročný na spotřebu energie a na životní prostředí

(Ostravsko, Čína, Indie, USA).

**hutnictví železa a oceli (černá metalurgie)**

Tavení železné rudy a výroba surového železa, oceli, prvovýrobků (trubky, dráty, kolejnice…)

Rusko, Čína, USA, Německo, Japonsko, Čr – Ostravsko …

**hutnictví neželezných kovů (barevná metalurgie)** výroba zinku, cínu, mědi atd., využití viz výše.

**Chemický průmysl**

Náročný na spotřebu vody (obvykle umístěn u řek), nutnost kvalifikovanou pracovní sílu a technologie, velmi náročný na životní prostředí

Dělení do čtyř oblastí:

**Petrochemie** – zpracování ropy a výroba pohonných hmot (Rusko, USA, Čína, Německo, Francie)

\* Najděte si obrázek frakce ropy na internetu.

**Farmacie –** výroba léčiv, kosmetiky …. \* Zjisti dva výrobce

**Gumárenství –** výrobky z gumy a pryže, syntetického kaučuku …. \* Zjisti dva výrobce

**Plasty** – pestrá škála výrobků s kratší nebo středně dlouhodobou životností … \*rozhlédni se kolem

sebe a vyjmenuj 10 věcí

**Strojírenský průmysl**

Souvisí s hutnictvím, nejvyšší zaměstnanost v rámci světového průmyslu (ČR výhradně zaměřená)

     Dělení:

**Těžké strojírenství**

výroba zařízení pro doly a továrny, výroba stavebních strojů, rypadla, pásové stroje, produkty jsou zpravidla vyráběny na zakázku

**Lehké strojírenství**

sem patří veškeré další stroje a zařízení, někdy se rozlišuje ještě přesné strojírenství, ale rozmanitost je tak velká, že jakákoliv klasifikace postrádá prakticky smysl (slouží pouze pro statistické vykazování)… patří sem zejména:

**Dopravní strojírenství**

**Automobilový průmysl** - výroba aut – Japonsko (Toyota), USA (GM), Německo (VW), Francie (Peugeot, Citroen a Renault), Jižní Korea (Hyundai), Španělsko (SEAT), Itálie (Fiat), Rusko (Lada)…

**Letecký průmysl** - letadla Francie/ VB (Airbus), USA (Boeing)

**Elektrotechnické strojírenství -**výroba telekomunikačních a IT zařízení, techniky pro zpracování dat, mikroelektronika, optika (přesné strojírenství MEOPTA)

**Výroba obráběcích strojů** (internet - CNC stroje)

**textilní strojírenství** (internet - textilní stroje)

**Spotřební průmysl**

vyrábí zboží určené k přímé spotřebě (krátkodobá, střednědobá a dlouhodobá)

**vybrané obory:**

**Textilní průmysl**

zpracovává bavlnu, vlnu, len, hedvábí, umělá vlákna apod., výroba tkanin ….

tradiční výroba zejména v Číně, Indii, Bangladéši ….apod.

**Oděvní průmysl**

navazuje na textilní, zpracovává tkaniny, vyrábí oděvy

výroba v asijských zemích (levná pracovní síla), dále země EU (soustředí se na kvalitnější, módní výrobu) apod.

**Obuvnický průmysl**

Světové značky mají výrobu soustředěnou převážně do Asie (Čína, Pákistán, Vietnam),dále do Jižní Ameriky(Brazílie, Argentina) apod.

\* zjisti, jaké jsou důvody lokace tohoto průmyslu

**Papírenský průmysl**

soustředěn především v oblasti lesů severní polokoule (tajga) -Skandinávie, Kanada, Rusko apod., náročný na spotřebu vody!!!

**Polygrafický průmysl**

úzce spolupracuje s papírenským průmyslem, jde hlavně o služby tisku ( tisk novin, reklam, etiket výroba knih, lepící pásky, kartonové obaly …)

**Sklářský a porcelánový a keramický průmysl**

**Sklo**

Lokace je soustředěna na naleziště křemenných písků a do míst s velkou zásobou paliva nebo dřeva

Asie, střední Evropa - především ČR !!! (Preciosa, Crystalex)

Vyrábí se průmyslové (velké skleněné tabula – nákupní centra), umělecké (lustry, šperky)a potravinářské sklo (skleněné nádoby v kuchyni – varné sklo)

**Porcelán a keramika**

Lokace opět vázaná na naleziště kaolinu a keramických hlín, výrobky pro potravinářství i technické uplatnění \* viz Šumperk Ceram tec (např. neprůstřelné destičky), vypalování výrobků cca 1 200 °C

Producenti Asie - Blízký Východ, Čína, Indie, ČR

**Potravinářský průmysl**

navazuje na zemědělství, podniky upravují  a zpracovávají produkty rostlinné a živočišné výroby, produkty mají převážně krátkodobou spotřebu

**Masný průmysl** – zpracovávání masa (vepřové, hovězí, skopové, drůbež …)

**Mlékárenský průmysl** – zpracování mléka

**Tukový průmysl** – pracovávání živočišných (ryby, vepřové, drůbež), tak i rostlinných zdrojů (slunečnice, řepka, sója, mák, olivy)

**Obilnářství a výroba pečiva** (mlýny, pekárenství, cukrárenství)

**Zpracovávání zeleniny**

**Výroba nápojů** - nealkoholických a alkoholických (minerální vody, lihovarnictví, pivovarnictví, vinařství)

Specifickým oborem je **tabákový průmysl.**