



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Průmysl

Průmysl se stavebnictvím tvoří tzv. **sekundární sektor (druhovýroba)**. Je základní složkou světového hospodářství. Na celkovém objemu materiální produkce světa se podílí asi 75%, zaměstnává kolem 25% ekonomicky aktivních obyvatel. Počet lidí zaměstnaných v průmyslu celosvětově stále vzrůstá, v nejvyspělejších zemích však naopak nastává pokles zaměstnaných v průmyslu až pod 25% (**postindustriální společnost**), přitom však stále roste objem průmyslové výroby a její specializace (tzv. moderní průmyslová odvětví, která jsou propojena s vědeckým výzkumem, např.: letecký průmysl, jaderná energetika, farmacie). Tradiční (např. průmysl textilní, oděvní, obuvnický) a tzv. útlumová průmyslová odvětví (např. hutnictví), která nevyžadují vysoce kvalifikovanou pracovní sílu, se přesouvají do méně vyspělých států. Průmysl je tak také ukazatelem vyspělosti.

Podmínky, na jejichž základě se rozmísťují určitá průmyslová odvětví, označujeme jako **lokalizační faktory**. Patří k nim např.: suroviny, voda, energie, doprava, pracovní síla, spotřeba, kapitál, životní prostředí.

Průmysl členíme na **těžební** (těžba nerostných surovin), **energetický** (výroba elektrické energie) a **zpracovatelský**, který dále dělíme na těžký (hutnictví, těžké strojírenství, chemický průmysl) a lehký neboli spotřební (lehké strojírenství, průmysl textilní, kožedělný, sklářský, potravinářský aj.).

Hlavní průmyslové oblasti světa jsou: USA a Kanada, Evropa, východní Asie a Rusko.

Těžební průmysl

Těžba nerostných surovin (neobnovitelných zdrojů) byla dříve hlavním lokalizačním faktorem hlavně pro odvětví těžkého průmyslu (např. hutnictví), na které navazovala další průmyslová odvětví a vznikaly tak velké průmyslové oblasti (Porýní a Porúří, Hornoslezská pánev). V současné době těžební průmysl objemem vytěžených nerostných surovin neustále roste, jeho podíl na celosvětové průmyslové výrobě se však snižuje.

Nerostné suroviny dělíme na **paliva** (energetické suroviny: ropa, zemní plyn, uhlí), **rudu** (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:

Z ekonomického i politického hlediska patří ropa a zemní plyn k nejvýznamnějším nerostným surovinám současnosti (tzv. strategické suroviny). Na stránkách <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/docs/notesanddefs.html> můžeme získat informace o spotřebě, exportu, importu, produkci a prokázaných rezervách těchto surovin v současnosti. Podobné informace lze zjistit např. i s pomocí odkazu <http://world.bymap.org/index.html>.

těžba	spotřeba	vývoz	dovoz	rezervy
USA	USA	Rusko	EU	S. Arábie
EU	EU	EU	USA	Venezuela
Čína	Čína	Nizozemsko	Nizozemsko	Kanada
Rusko	Japonsko	S. Arábie	Singapur	Írán
Indie	Indie	Indie	Japonsko	Írák

Tabulka 1: Údaje o ropě, rok 2014

Zdroj: <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/docs/notesanddefs.html#O>

Na základě uvedených údajů můžeme zjistit, že např. Saudská Arábie patří k předním světovým těžitelům i vývozcům ropy a má také nejvyšší prokázané rezervy ropy. Další významný těžitel ropy Rusko také patří k předním vývozcům, naproti tomu USA ropu těží, podstatnou část své značné spotřeby však dovážejí.

těžba	spotřeba	vývoz	dovoz	rezervy
USA	USA	Rusko	EU	Rusko
Rusko	Rusko	Katar	Japonsko	Írán
EU	EU	Norsko	USA	Katar
Írán	Čína	EU	Německo	Turkmenistán
Kanada	Írán	Kanada	Itálie	USA

Tabulka 2: Údaje o zemním plynu, rok 2014

Zdroj: <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/docs/notesanddefs.html#N>

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 Volžsko-uralské, Západosibiřské, Pečorské, Černomořské, nová naleziště jsou také na Sachalinu. 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, zemní plyn navíc Nizozemsko.

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>).



Obr. 1: Členské státy OPEC

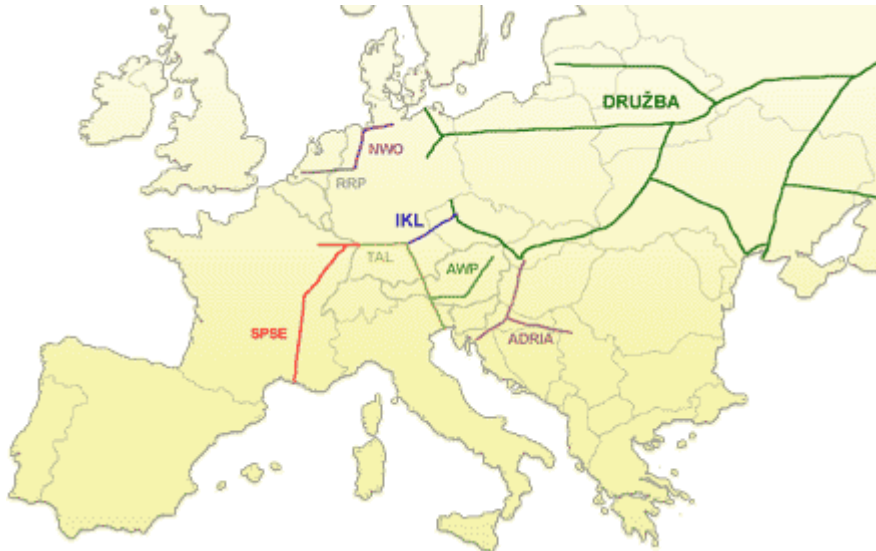
Zdroj: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Leden_OPEC_2008.png?uselang=cs

Světový obchod s ropou a zemním plynem se uskutečňuje produktovody (**ropovody**, **plynovody**) nebo **tankery**.

Hlavní směry přepravy ropy do Střední Evropy:

Ropovod Družba z Ruska zásobuje ropou Českou republiku, Slovensko, Maďarsko, Polsko a východní část SRN. Rakousko a jižní Německo jsou zásobované ropou pomocí ropovodu **TAL** (Transalpine Pipeline) z **Terstu**. Přepravuje se jím ropa pocházející z různých zdrojů, která se do Terstu dopravuje tankery přes Středozemní moře. Na ropovod TAL navazuje od roku 1996 ropovod **IKL (Ingolstadt – Kralupy – Litvínov)**, který vede z Vohburgu do Nelahozevse u Kralup nad Vltavou. Česká republika je tak zásobena ropou z více zdrojů. Ropovod **Adria** vychází z přístavu **Omišalj** a zásobuje ropou Slovinsko, Chorvatsko a Maďarsko, částečně také Slovensko.

K významným ropovodům i pro evropskou oblast patří ropovod **Baku-Tbilisi-Ceyhan**, který propojuje ropná naleziště u Kaspického moře (Ázerbájdžán) s tureckým přístavem Ceyhan u Středozemního moře. Do provozu byl uveden v roce 2006.



Obr.2: Trasy ropovodů v Evropě

Zdroj: <http://www.mero.cz/provoz/ropovodna-sit-evropy/>

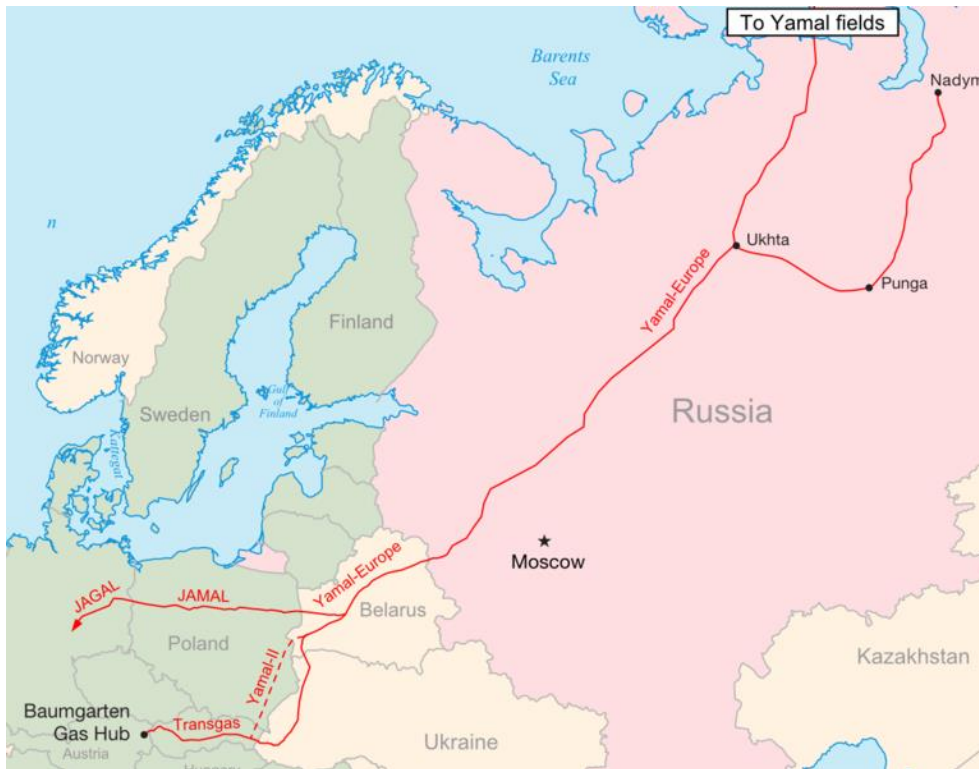
Přeprava zemního plynu do Evropy:

Přeprava potrubím: V současné době je v Evropě hustá síť plynovodů, které jsou vedeny po pevnině i po mořském dně. Takto se do Evropy dopravuje zemní plyn např. z nalezišť v Severním moři nebo Africe.

Tankery přepravují plyn přes moře na velké vzdálenosti. Do Evropy je takto dodáván zemní plyn z Alžírsko, Nigérie nebo Austrálie.

Evropa je zásobovaná zemním plynem především z **Ruska a z šelfu Severního moře**. Zde byla zahájena těžba v šedesátých letech 20.století. V první polovině sedmdesátých let 20. století byla zahájena výstavba dálkových plynovodů z tehdejšího Sovětského svazu do zemí západní Evropy. Přes území tehdejšího Československa tak začal proudit ruský zemní plyn nejprve do Rakouska (v roce 1972) a následně i do SRN (v roce 1973).

Zemní plyn, který se těží v **Západosibiřské rovině**, je do Evropy dopravován plynovody přes Polsko, Slovensko a Českou republiku. Zemní plyn těžený v **norském sektoru Severního moře** se dopravuje na pevninu soustavou podmořských plynovodů, které směřují na území Německa. Největším producentem zemního plynu v Africe je **Alžírsko**. Do Evropy se zemní plyn přepravuje buď systémem podzemních plynovodů vedoucích do Španělska a Itálie nebo ve zkapalněné formě do Španělska, Francie a Itálie. Nejvýznamnějším západoevropským dodavatelem zemního plynu je Nizozemsko(naleziště **Groningen**). Česká republika je zásobovaná zemním plynem z Ruska a z Norska.



Obr. 3: Plynovod Jamal

Zdroj: <http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Yamal-europe.png>

V roce 2011 byl uveden do provozu plynovod Nord stream, který vede z ruského Vyborgu do německého Greifswaldu po dně Baltského moře.

K plánovaným plynovodům patří South stream (z ruské Džubgy přes Černé moře do Bulharska, kde by se měl rozdělit na jižní větev do Řecka a Itálie a na severní větev do Srbska, Maďarska a Rakouska) a plynovod Nabuco, který má přivádět plyn do Evropy z oblasti Kaspického moře (Turecko – Bulharsko – Rumunsko – Maďarsko – Rakousko).

Těžba uhlí:

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

Hnědé uhlí se těží v Rusku (Kansk – Ačinsk, Moskevská pánev), USA, Číně, Austrálii, Německu (Porýní), Polsku.

Těžba rud:

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

Použité zdroje:

BIČÍK, Ivan a Bohumír JANSKÝ. *Příroda a lidé Země: Učebnice zeměpisu pro střední školy*. Praha: Nakladatelství České geografické společnosti s. r. o., 2001. ISBN 80-86034-45-3.
BIČÍK, Ivan, Vladimír BAAR, Zdeněk ČERMÁK, Václav FRAJER a Radim PERLÍN. *Hospodářský zeměpis: globální geografické aspekty světového hospodářství*. Praha: Nakladatelství České geografické společnosti s. r. o., 2003. ISBN 80-86034-52-6.
SMOLOVÁ, Irena a Miroslav VYSOUDIL. *Zeměpis na dlani*. Olomouc: Rubico, 2003. ISBN 80-85839-88-1.

Central Intelligence Agency: The World Factbook [online]. [cit. 2011-10-15]. Dostupné z: <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/docs/notesanddefs.html>
Zemní plyn [online]. 2007 - 2010 [cit. 2011-10-15]. Dostupné z: <http://www.zemniplyn.cz/>

Obrázky:

MIXCOATL a STYREEN. File:Leden OPEC 2008.png. *Wikimedia commons* [online]. 17. 10. 2008 [cit. 2011-11-02]. Dostupné z:

http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Leden_OPEC_2008.png?uselang=cs

Ropovodná síť Evropy. *Mero ČR* [online]. 2008 [cit. 2011-11-07]. Dostupné z:

<http://www.mero.cz/provoz/ropovodna-sit-evropy/>

BAILEY, Samuel. Soubor:Yamal-europe.png. *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 15. 11. 2009 [cit. 2011-11-09]. Dostupné z:

<http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Yamal-europe.png>

Odkazy:

Ropa a zemní plyn:

<https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/docs/notesanddefs.html#2173>

<http://world.bymap.org/index.html>

Ropa:

<http://is.muni.cz/do/ped/kat/fyzika/autem/index.html>

<http://cs.wikipedia.org/wiki/Ropa>

<http://www.celysvet.cz/poradi-statu-ropa---vyvoz>

<http://www.celysvet.cz/poradi-statu-ropa---dovoz>

<http://www.petroleum.cz/ropa/vyskyt-ropy-soucasnost.aspx>

<http://cs.wikipedia.org/wiki/OPEC>

Ropovody:

<http://www.petroleum.cz/doprava/>

http://cs.wikipedia.org/wiki/Ropovod_Dru%C5%BEba

<http://www.petroleum.cz/doprava/ropovod-druzba.aspx>

<http://www.mero.cz/provoz/ropovod-druzba/>

http://cs.wikipedia.org/wiki/Ropovod_Ingolstadt

<http://www.petroleum.cz/doprava/ropovod-ikl.aspx>

<http://www.mero.cz/provoz/ropovod-ikl/>

<http://www.mero.cz/provoz/ropovodna-sit-evropy/>

<http://www.mero.cz/provoz/ropovodna-sit-cr/>

Zemní plyn:

<http://www.zemniplyn.cz/>

<http://www.zemniplyn.cz/doprava/default.htm>

Plynovody:

http://cs.wikipedia.org/wiki/Nord_Stream

http://cs.wikipedia.org/wiki/South_Stream

http://cs.wikipedia.org/wiki/Nabucco_%28plynovod%29

Suroviny:

<http://www.eia.gov/countries/>

<http://geologie.vsb.cz/loziska/loziska/index.html>