



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Název vzdělávacího materiálu:	Doprava – základní pojmy, význam, druhy
Číslo vzdělávacího materiálu:	VY_32_INOVACE_Z.3.12
Autor vzdělávacího materiálu:	PaedDr. Alena Vondráčková
Období, ve kterém byl vzdělávací materiál vytvořen:	2.pololetí školního roku 2012/2013
Vzdělávací oblast:	Člověk a společnost
Vzdělávací obor:	Geografie
Vzdělávací předmět:	Zeměpis
Tematická oblast:	Sekundér a terciér
Ročník, pro který je vzdělávací materiál určen:	4. ročník vyššího gymnázia

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Anotace:	Výukový materiál pro žáky 4. ročníku gymnázia pro předmět zeměpis, slouží pro interaktivní výklad a samostudium a je doplněn několika problémovými úkoly. Další úkoly jsou formulovány v pracovním listě.
Citace použitých zdrojů:	Mirvald, Stanislav a kol. Geografie – socioekonomická část. SPN – pedagogické nakladatelství a. s., 1998. ISBN 80-7235-008-0. s. 39 - 41 Bičík, Ivan a kol. Příroda a lidé Země. Nakladatelství České geografické společnosti s. r. o. Praha, 2004. s. 84 - 94 Hanus Martin a kol. Školní atlas dnešního světa. 1. vydání. TERRA, s.r.o. a TERRA –KLUB o. p. s., 2011. ISBN 978-80-902282-6-9 http://cs.wikipedia.org/wiki/Průmyslová_revolution http://vpravo.blog.cz/0705/prumyslova-revolution http://www.osel.cz/index.php?clanek=1083 http://santroch.blog.idnes.cz/c/150692/Vzpominacek-12-srpna-Pozar-Narodniho-divadla.html http://m.ihned.cz/?article[gallery][detail_id]=2231750&article[gallery][from]=&article[gallery][id]=1627990&article[id]=55320160&p=700000_d

Citace použitých zdrojů:

<http://www.lbarealty.com/properties/northern-california/silicon-valley/north-san-jose/silicon-valley-research-center/aerials/>
http://www.propertyeu.info/peu_storage_blocks/PEU09-MA02-050-COVERSTORY-LIJST.pdf
<http://www.mmr.cz/cs/Podpora-regionu-a-cestovni-ruch/Regionalni-politika>
http://cs.wikipedia.org/wiki/Vodní_doprava
<http://cs.wikipedia.org/wiki/Terminál>
<http://ja-e-nna.blogspot.cz/2008/02/panama-zem-levn-vlajky-bannov-republika.html>
[http://www.kompas.estranky.cz/clanky/statistiky---hospodarstvi/10-statu-s-nejvetsim-poctem-obchodnich-lodi-petr-daubner\)](http://www.kompas.estranky.cz/clanky/statistiky---hospodarstvi/10-statu-s-nejvetsim-poctem-obchodnich-lodi-petr-daubner)
<http://cs.wikipedia.org/wiki/Trajekt>

Vzdělávací materiál vytvořen v rámci projektu
Sportovní gymnázium - škola 21. století

Doprava

Základní pojmy, význam a druhy

Význam dopravy roste:

zrychlení životního tempa
zvýšený pohyb lidí a nákladů
světové hospodářství a mezinárodní dělba práce
propojení světa – pracovní cesty
cestování – poznání, odpočinek

Doprava se zrychluje – moderní technologie
Zvětšuje se kapacita dopravních prostředků

Složky dopravy: (doplňte příklady)

Dopravní cesty

Dopravní prostředky

Dopravní zařízení

Doplň příklady složek dopravy.

Ukazatele dopravy:

objem

= počet přepravovaných osob nebo množství nákladu

výkon

= počet osob krát vzdálenost – osobokilometry = oskm

= množství nákladu krát vzdálenost - tunokilometry = tkm

Samostatná práce

U jednotlivých druhů dopravy (silniční, železniční, vnitrozemská plavba, letecká a námořní) zhodnot':

- a) její význam, tj. odhadněte přepravní vzdálenosti a nejobvyklejší náklad, popřípadě význam v osobní přepravě
- b) její výhody a nevýhody ve srovnání s ostatními, tj. rychlost, pružnost, bezpečnost, ekologická zátěž, přetíženost atd.

Řešení:

Silniční

Krátké vzdálenosti – průměr 30km, pružnost,

Velký objem až 80%, ale malý výkon – jen 6% **Vysvětli?**

Význam v osobní přepravě a přepravě nákladů, které je nutné přepravit rychle na místo určení

Výhody: rychlost, cena při krátkých vzdálenostech, pružnost

Nevýhody: velká spotřeba ropy, velká ekologická zátěž, nehodovost, přetíženost uzlů zejména o víkendech a v době prázdnin



Železniční

Střední a větší vzdálenosti,

Větší výkon

Přeprava surovin a zboží, kde nehrozí prodlení

Přeprava osob na delší vzdálenosti – rychlovlaky někdy rychlejší než letadla – **PROČ???**

Výhody: pojme větší objem, bezpečnější, ekologičtější

Nevýhody: méně pružná, u nákladní pomalejší a musí se kombinovat

Nové trendy:

Rušení okrajových a nevytížených tratí

Roste význam hlavních tahů – modernizace, vícekolejné tratě, elektrická trakce

Transkontinentální tratě – TSM, BAM, Amerika – pacifické tratě, Austrálie: Sydney – Perth, Alice Springs – Darwin,

Rychlovlaky: šinkansen, TGV (AGV), ICE, Pendolino apod., Maglev

Příměstské vlaky



Vnitrozemská plavba

Přeprava surovin a zboží na střední a delší vzdálenosti

Výhody: pojme větší objem, bezpečnější, ekologičtější, levná

Nevýhody: je určena přírodními podmínkami

Budování kanálů, plavebních komor a zdymadel je obrovsky nákladné

Systémy vnitrozemské plavby ukaž na mapě:

Velká kanadská jezera a řeka Sv. Vavřince

Proč je tento systém tak významný?

**oblast s vysokou hustotou zalidnění obyvatel,
vysokou koncentrací průmyslu,
vyspělé ekonomiky obou států,
spojení s Atlantikem a dále Evropou**

Mississippi

Rýn, Labe, Volha, Dunaj, Temže

**kanály: Středoněmecký, Dunaj-Mohan-Rýn, Volžskodonský,
Moskevský, nizozemské kanály ...**

Amazonka po Manaus pro zámořské lodě

Mekong, Menan, Iravadi

Huang He, Chang Jiang

V jakém terénu je možné budovat vodní kanál?



Letecká

Přeprava osob na velké vzdálenosti

Přeprava speciálních nákladů, kde záleží na rychlosti

– pošta, potraviny, květiny, ceniny apod.

Výhody: rychlost

Nevýhody: čas spojený s odbavením a cestou na letiště



Námořní

Přeprava nákladů na veliké vzdálenosti – průměrně 9 000km
Většinou ropa – 25%, dále železná ruda, uhlí

Průplavy: Suez, Panama

Průlivy:

Země levných vlajek: Panama, Libérie, Řecko , Kypr

Země s velkými loďstvi: Norsko, Japonsko

Trajekty, kobotáž, tankery, terminály, kontejnerové lodi

Připomeň si pojem loďstvo levné vlajky.

Vysvětli co to je trajekt a na jaké vzdálenosti se využívá.



Řešení:

Lod'stvo levné vlajky = nízké registrační poplatky, nízké daně, nižší pojištění, možný horší technický stav ...

(Panama, Libérie, Malta, Řecko, Bahamy, Antigua a Barbuda)

Terminál = přepravní uzel, u přístavů zaměřený na jednu komoditu – často ropný, kontejnerový

Trajekt = je loď pro dopravu osobních i nákladních automobilů a vlaků s cestujícími i samostatných osob mezi dvěma mořskými břehy na kratší vzdálenosti

Kabotáž v námořní dopravě = spojení přístavů při pobřeží

Potrubní

přeprava ropy, zemního plynu či ropných derivátů na velké vzdálenosti, 3x levnější než vodní

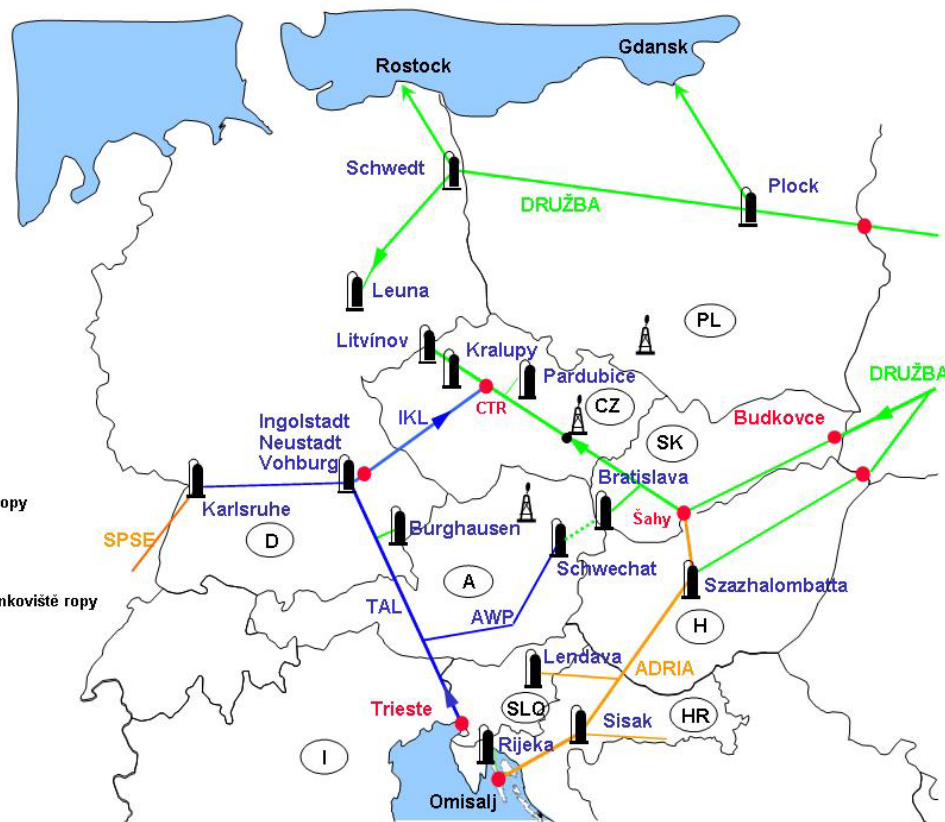
1. ropovod v USA r. 1865, dnes zejména v přilehlé obl. Mexického a Perského zálivu, v Evropě spojuje dovozní přístavy s vnitrozemskými závody (Marseille – Ingolstadt, Rotterdam – Frankfurt, aj.)



27. 8. 2010 | 15:49

Basra - Američtí vojáci pomalu opouštějí Irák. Zbývajících necelých 50 tisíc Američanů už jen cvičí irácké vojáky. Ti mají nyní na starosti také ochranu ropovodů před sabotážemi.

-  Produkce ropy
-  Rafinérie
-  Terminál/tankoviště ropy
-  Ropovod



Rozvoj dopravy má negativní vliv na životní prostředí:

Uved'te příklady ekologické zátěže u jednotlivých druhů dopravy

OBRÁZKY

Silniční



Křižovatka Judge Harry Pregerson, Los Angeles



Caracas, Venezuela, "pavoučí" křižovatka



Most Nanpu v Šanghaj



Puxi Viaduct, Šanghaj



"Špagetová křižovatka", Atlanta



Napojení pražského okruhu na dálnici D1

Australské silniční vlaky

Jsou to velké nákladáky, které tahají tři až čtyři návěsy najednou o délce běžně až kolem 50 metrů. Některé maxisoupravy mají třeba i téměř 30 „vagonů“.





Transamazonica - nejbrutálnější cesta světa

Vasco da Gama bridge



OBRÁZKY

Železniční



Transsibiřská magistrála,
je nejdelší železniční trať na světě,
probíhající v délce 9 288 km z
Moskvy do Vladivostoku.

Bajkalsko-amurská magistrála (zeleně),
„Transsib“ (červeně)

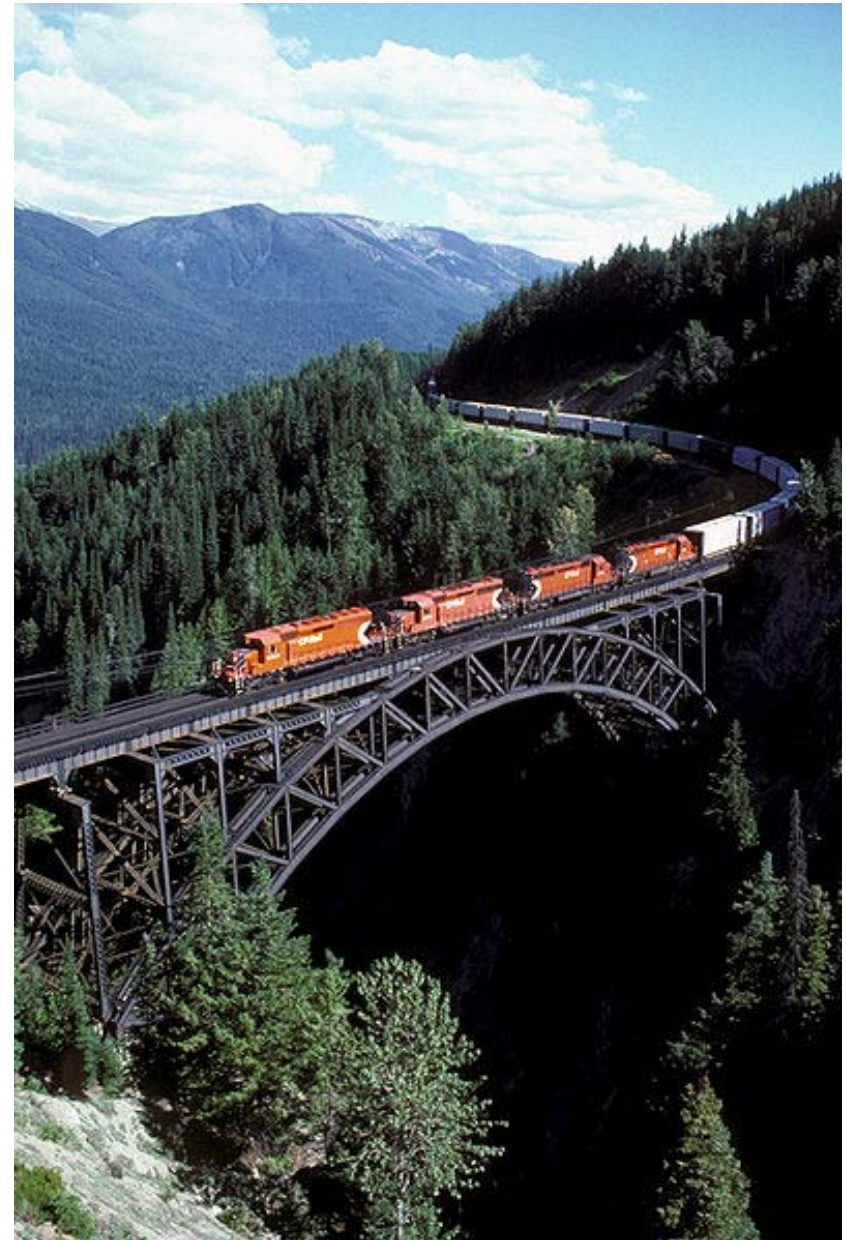
BAM, Bajkalsko amurská magistrála

i přes halasně proklamovaný cíl získávání bohatých zdrojů nerostných surovin a budování nových měst v drsných krajích spíše živoří a **namísto plánovaného vysokého dopravního vytížení se za den každým směrem pohybuje pouze několik vlaků.**





Canadian Pacific Railway



Severoamerické transkontinentální tratě





Stops	Arrival	Departure	Stop Time (Mins)	Day	KM`s
West Beijing	-	20:09	-	Day 1	0
Shijiazhuang	22:44	22:46	02	Day 1	277
Taiyuan	00:53	01:01	08	Day 2	1200
Zhongwei	07:33	07:41	08	Day 2	1200
Lanzhou	13:04	13:19	15	Day 2	1876
West Xining	15:50	16:10	20	Day 2	2092
Golmud	01:38	01:58	20	Day 3	2922
Nagchu	11:18	11:24	06	Day 3	3742
Lhasa	16:00	-	-	Day 3	4064





Od prosince 2002 v Šanghaji jako příměstská dráha mezi městem a letištěm.

Rychlostní rekord (2005) dosahuje 581 km/h vytvořili Japonci.

Maglev, zkráceně z magnetické levitace – je nejmodernější, nejrychlejší, ale nejdražší druh kolejové dopravy



Der Orient - Express

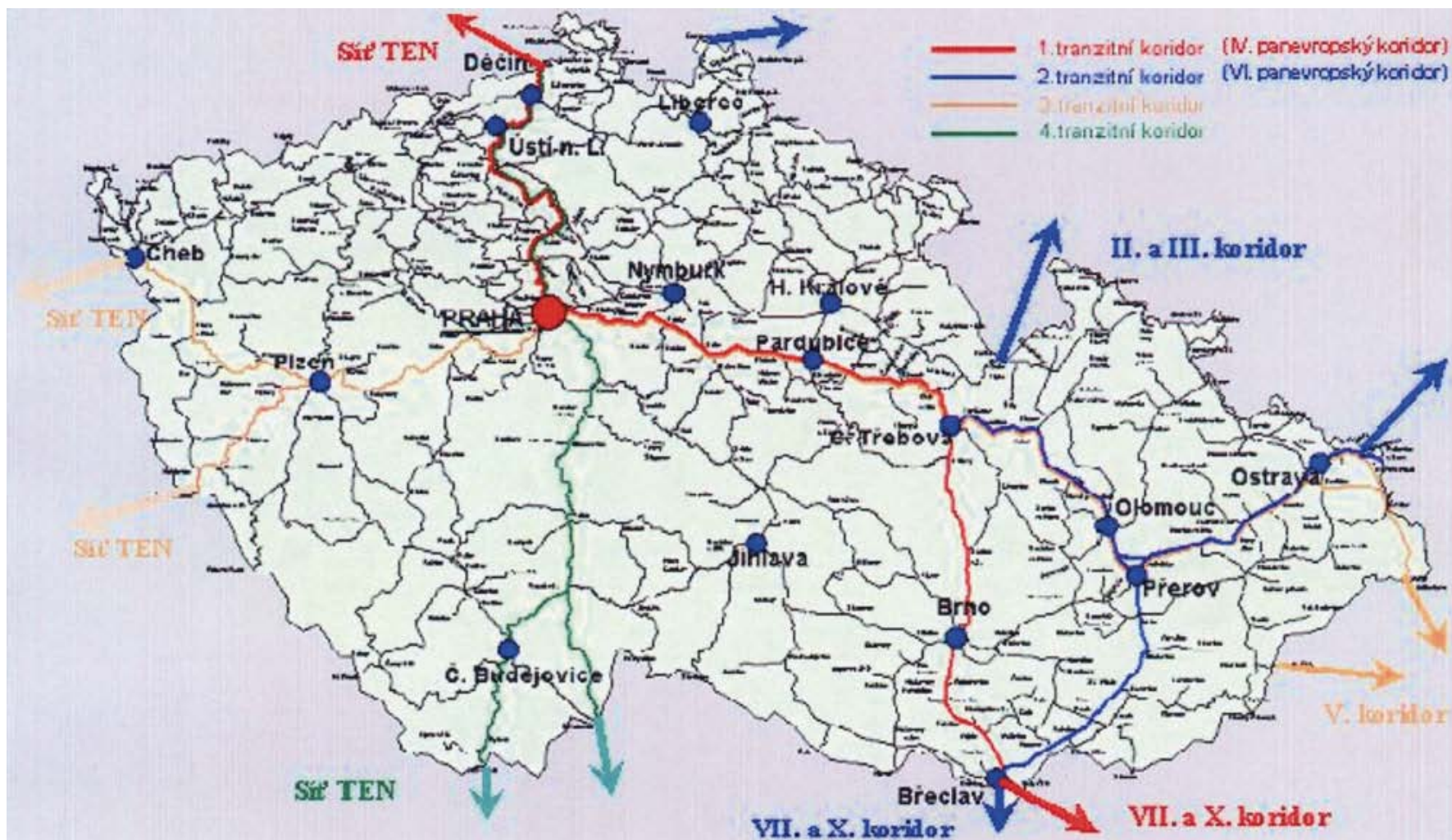


1883 - 1914
Grenzen 1914



Orient - Express (O.E.)	1883 - 1914
Ostende - Wien - Orient - Express (O.W.O.E.)	1894 - 1914
Berlin - Budapest - (Orient-) Express (B.B.O.E.)	1900 - 1902

Železniční koridory



OBRÁZKY

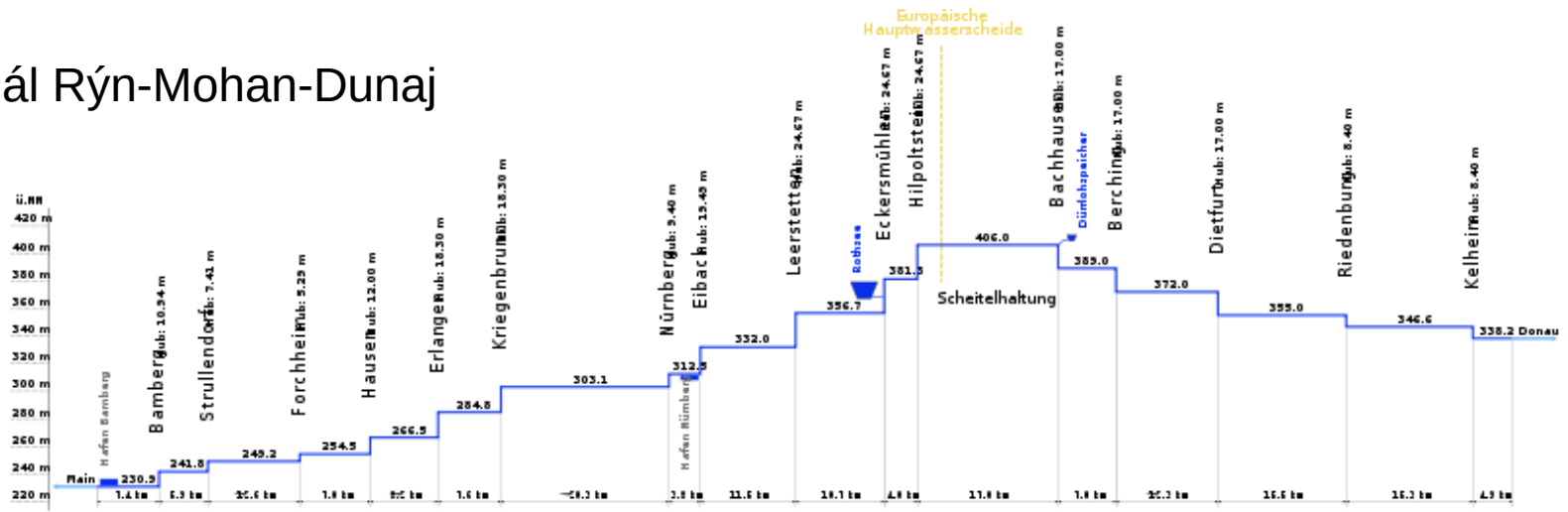
Pevninská plavba



Magdeburg Water Bridge

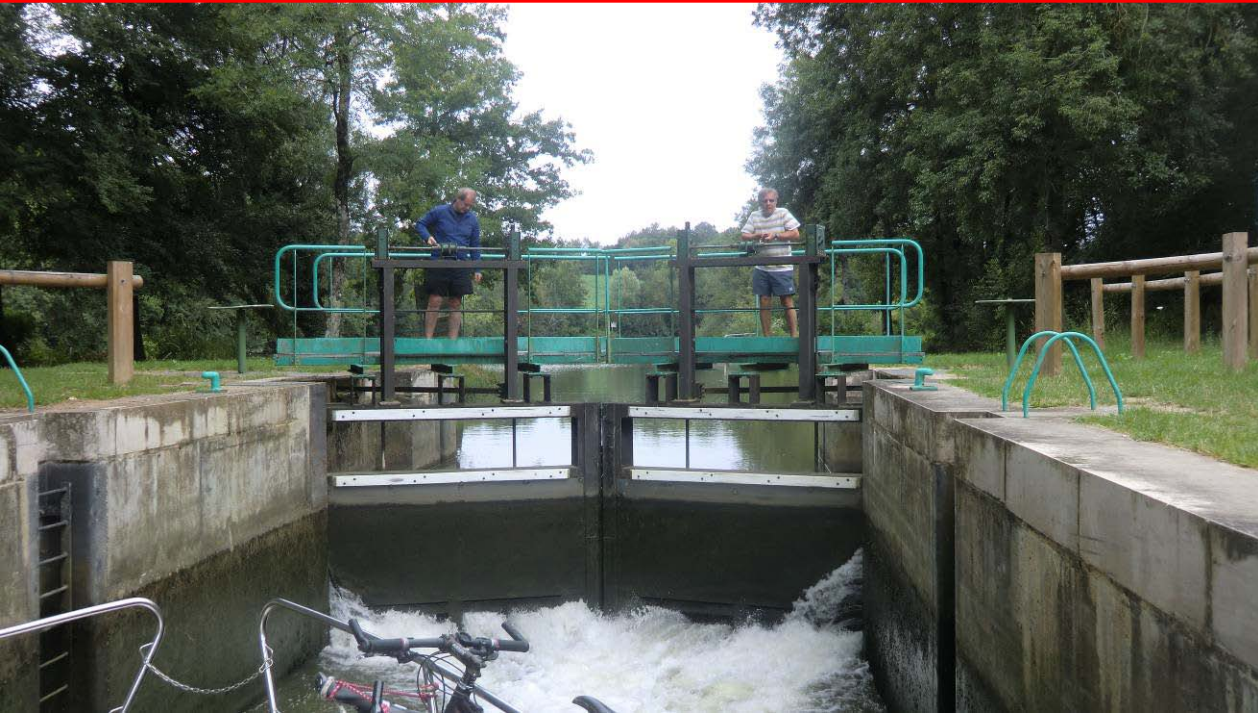


Kanál Rýn-Mohan-Dunaj

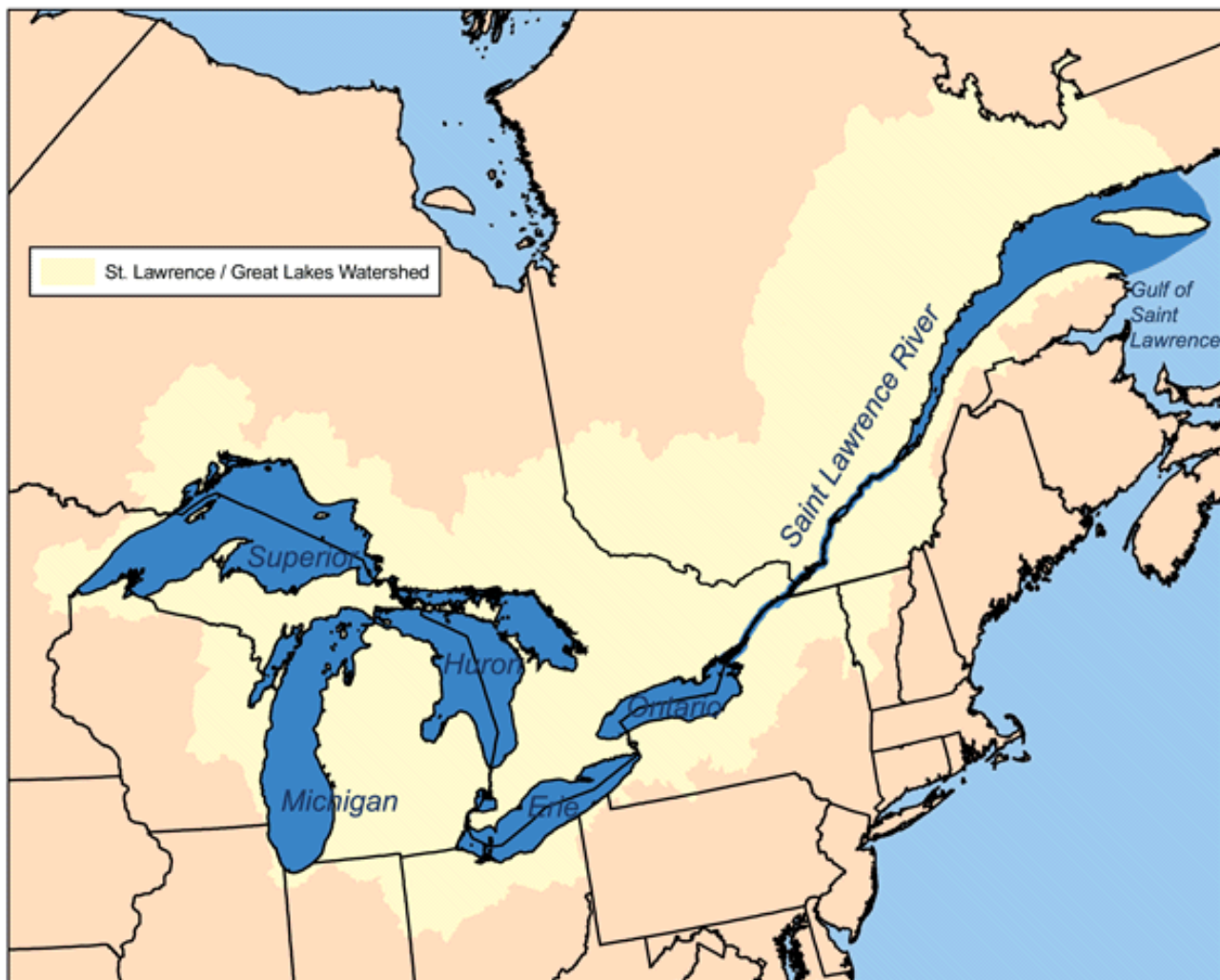


Stavba moderního průplavu přes evropské rozvodí mezi Bamberkem a Norimberkem byla zahájena v roce 1960, tato část byla uvedena do provozu v roce 1972, poslední úsek byl splavněn v roce 1992. Průplav je dlouhý 171 km a jeho 16 zdymadel pomáhá lodím překonat výškový rozdíl 175 metrů.





Velká jezera představují hlubokovodní vnitrozemskou vodní cestu díky existenci vodních kanálů, které obcházejí peřeje na *řece svaté Marie* (kanál Sault Saint Marys) a vodopády na *Niagaraře* (kanál Welland). Je dlouhá 1 873 km od velkého přístavu Duluth na *Hořejším jezeře* do odtoku řeky *svatého Vavřince* z *Ontarijského jezera*.







Loděnice na Chang Jiang



Mississippi v New Orleans

Doprava na Rýnu



Holandské kanály



Jižní Holandsko



Severozápadní Holandsko

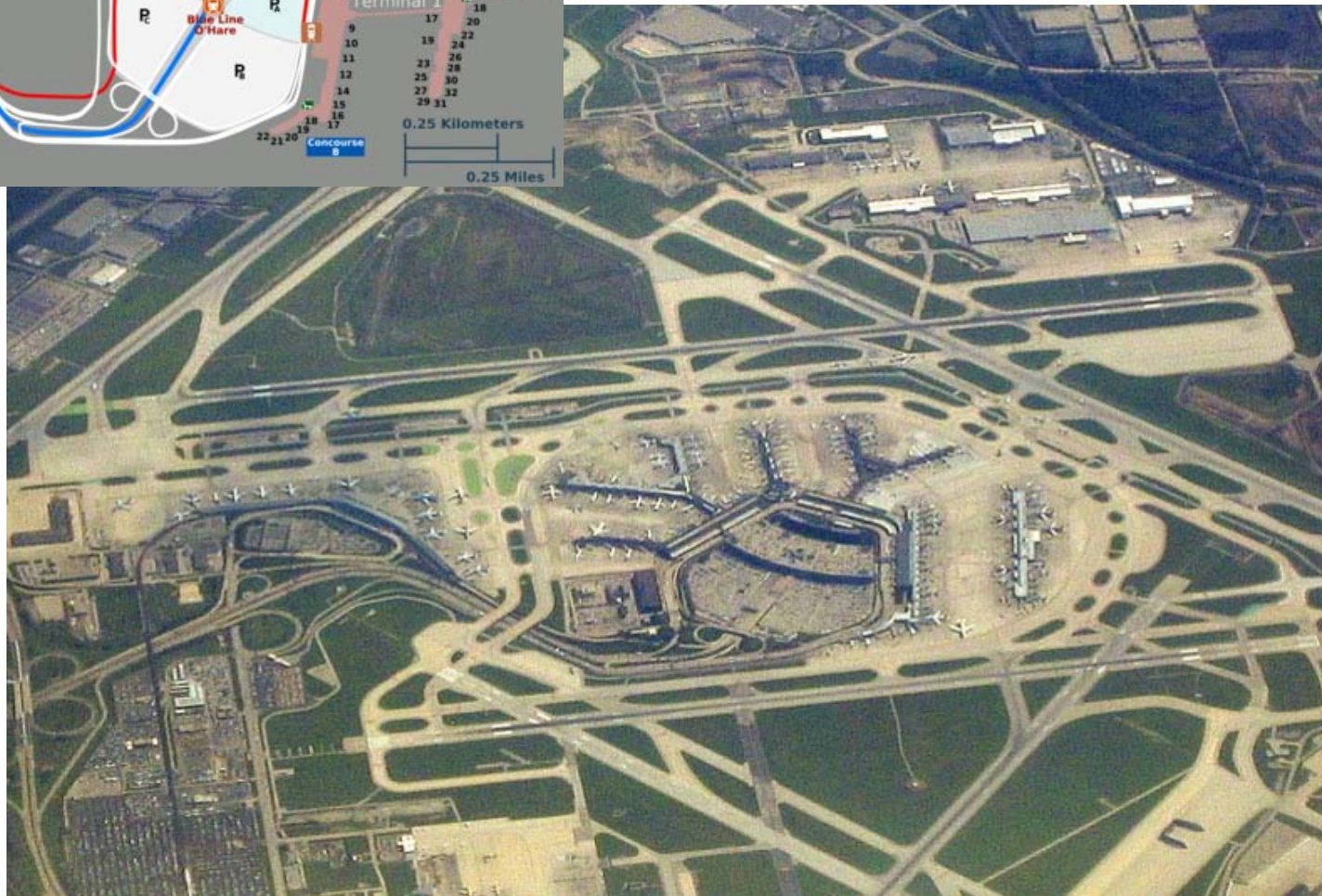
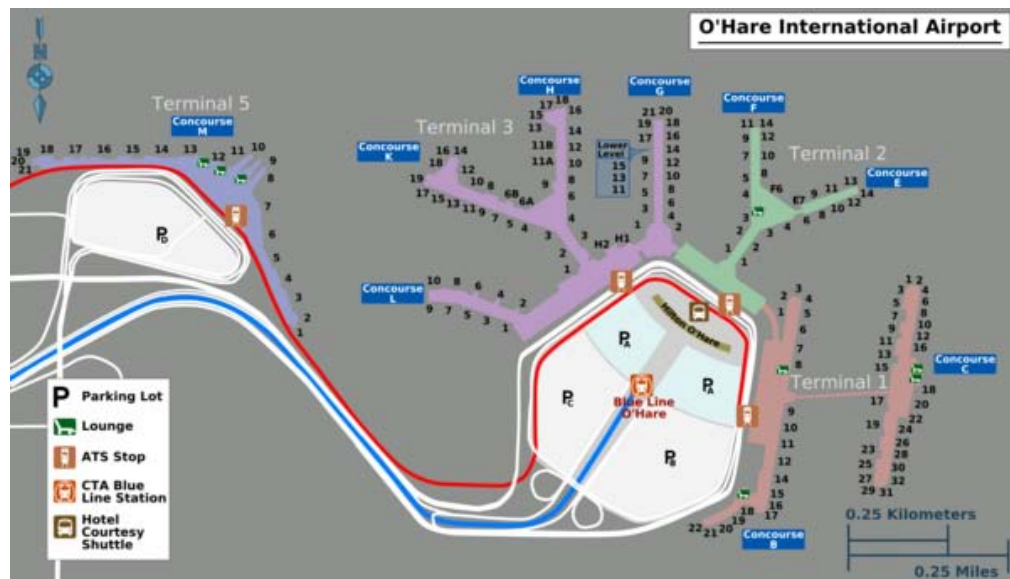


OBRÁZKY

Letecká



Už více než deset let je podle statistik nejrušnějším a co do provozu největším leteckým přístavem světa mezinárodní letiště Hartsfield-Jackson. Leží 11 km od Atlanty v americkém státě Georgia a je také zároveň hlavní základnou americké letecké společnosti Delta Air Lines. Letiště disponuje šesti přistávacími a vzletovými drahami a 207 nástupními místy (tzv. gate) k letadlům. V minulém roce letiště odbavilo 92 milionů cestujících a 923 991 letů. Jen pro srovnání, v pořadí druhé pekingské letiště odbavilo zhruba 77 milionů lidí a londýnské Heathrow 69 milionů.



Heathrow je podle počtu odbavených cestujících nejvytíženější letiště v Evropě, po letištích Hartsfield-Jackson v Atlantě a O'Hare v Chicagu třetí na světě; díky velkému počtu zahraničních letů je **ale podle počtu odbavených zahraničních cestujících největší na světě.**

Cestujících 69 433 230

Nákladu 537 131 000 kg

Pohybů 480 906





Boeing 787 Dreamliner je dvoumotorové dopravní letadlo, využívající mnoha technických vylepšení oproti (např. použití uhlíkových vláken místo tradičních kovů). Dreamliner by měl nahradit stávající modely Boeing 757 a Boeing 767. Především má ale konkurovat očekávanému Airbusu A350. S kapacitou 210–290 míst a je určen na střední a dlouhé tratě.

Cena za kus 787-8: 185.2 milionů \$



Airbus A380, vyráběný společností Airbus S.A.S., je největší současné osobní dopravní letadlo světa. Jedná se o letadlo se dvěma palubami, jeho pohon je řešen čtyřmi dvouproudovými motory. V závislosti na konfiguraci pojme od 525 cestujících do 853. Vyrobeno 84 ks (září 2012) Cena za kus 389,9 mil. USD



Antonov 225 Mrija (Мрія ukrajinsky sen) je transportní letoun s největší vzletovou hmotností (640 tun), jaký kdy byl zkonstruován. Byl navržen pro přepravu sovětského raketoplánu Buran. Po zrušení vývoje raketoplánu byl odstaven, avšak po pěti letech znovu nasazen do obchodního provozu. Vyrobeny byly pouze dva letouny.



OBRÁZKY

Námořní

Seawise Giant, největší loď všech dob, co kdy byla vytvořena. Vytvořena v roce 1979 s podtitulem největší loď na světě. Také je to největší ropný tanker všech dob. **S nosností neuvěřitelných 574 000 tun stále zvládala rychlost 16 uzlů.** Věrně tento obr sloužil světu po 30 let až do roku 2009. Tato loď byla také nazývána královnou moří a oceánů. Délka byla neuvěřitelných **1504 stop, což je skoro 460 metrů!!!**



Pierre Guillaumat, 2. největší loď v historii lidstva. (Nosnost byla 555 000 tun) Sloužila pouze 6 let, než byla prodána jako hromada šrotu.



Batillus, 3. největší loď na svou první plavbu vyrazil v roce 1976. (nosností téměř 550 000 tun) A 9 let brázdil světové vody, než byl prodán jako šrot.

S exportem mezi 6-7 miliony barelů za den je Ras Tanura největším ropným terminálem a jednou z největších rafinérií světa^[1]. Je to pravděpodobně nejdůležitější místo na světě z hlediska distribuce ropy. Její případný výpadek by způsobil odstávku asi 10 % světové produkce ropy





18. května poprvé zakotvila v přístavu Hamburk loď MSC SOLA. **Kontejnerová loď MSC SOLA** je dlouhá 363,5 metru, široká 45,6 metru, má kapacitu 11.660 TEU (20ti stopý standardní kontejner) a k dispozici má přes 960 přípojek pro chladicí kontejnery (Reefer).

Největší loď, která je dnes ještě v provozu, dále je to největší kontejnerová loď, která kdy byla vyrobena a také je jedna z nejrychlejších kontejnerových lodí s **rychlostí až 26 uzlů (více než 48 km/h)**. Poprvé vyplula v roce 2006 a nabízí nosnost téměř 159 000 tun. A délka? Přesně **1305 stop (skoro 398 metrů)**.





Takřka neuvěřitelně zní zpráva z posledních dní o tom, že podle jistého výzkumu by mohlo 15 největších nákladních (kontejnerových) lodí světa **vypouštět stejné znečištění, jako všech 760 milionů automobilů na silnicích**. Je to dáno jednak velikostí motorů, téměř nepřetržitým chodem a především významně nižší kvalitou spalované nafty.

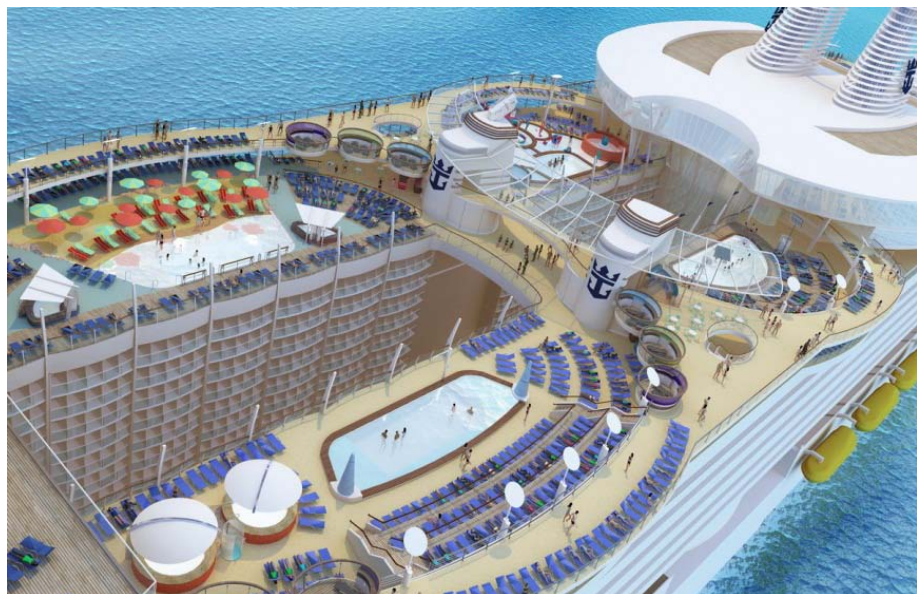
Mezinárodní námořní organizace, součást OSN, ustanovila koncem minulého roku nové povinné standardy pro kvalitu lodních paliv. Díky nim by se měl obsah síry snížit do roku 2020 až o 90%.

03 Červen 2009 coolbuzz

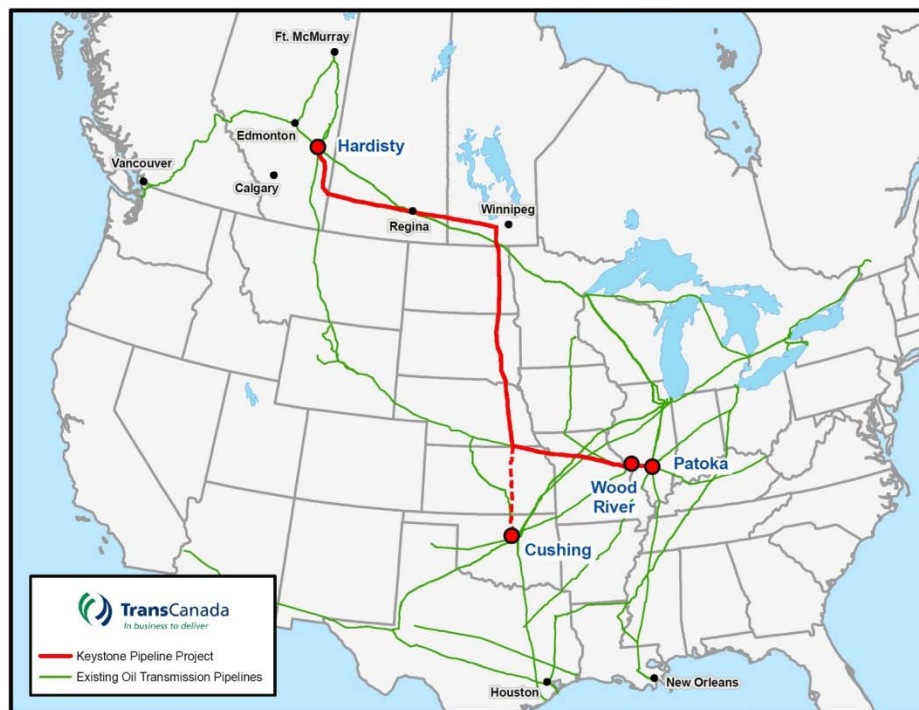


Allure of the Seas Největší výletní loď světa se zrodila v loděnicích ve finském Turku. Její první cesta se uskutečnila začátkem roku 2010, kdy se vypravila do domovského přístavu Port Everglades u floridských břehů. Cestu doprovázel značný zájem sdělovacích prostředků a na adresu lodi se sneslo i množství kritických poznámek ohledně jejích gigantických rozměrů a nákladného vybavení, k němuž v šestnácti patrech patří mimo jiné taneční sály, divadlo, bazény a dokonce kluziště.

Oasis of the Seas, další z obřích výletních lodí byla dokončena 28. 10. 2010. Jejím vlastníkem je společnost Royal Caribbean a je registrována v přístavu Nassau na Bahamách.



Nigerijský plynovod



KONEC