



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Doprava

Doprava železniční

Tato prezentace byla vytvořena v rámci projektu CZ.1.07/1.1.04/03.0045

Doprava železniční



Doprava železniční

- Přeprava objemných nákladů na střední a delší vzdálenosti
- Pozitiva:
- Negativa:
- Fáze budování železnic:
- Vyspělé státy: snižování délky sítě
- Různé rozchody tratí
- Magistrály, koridory
- Transkontinentální přeprava
- Vysokorychlostní tratě



2

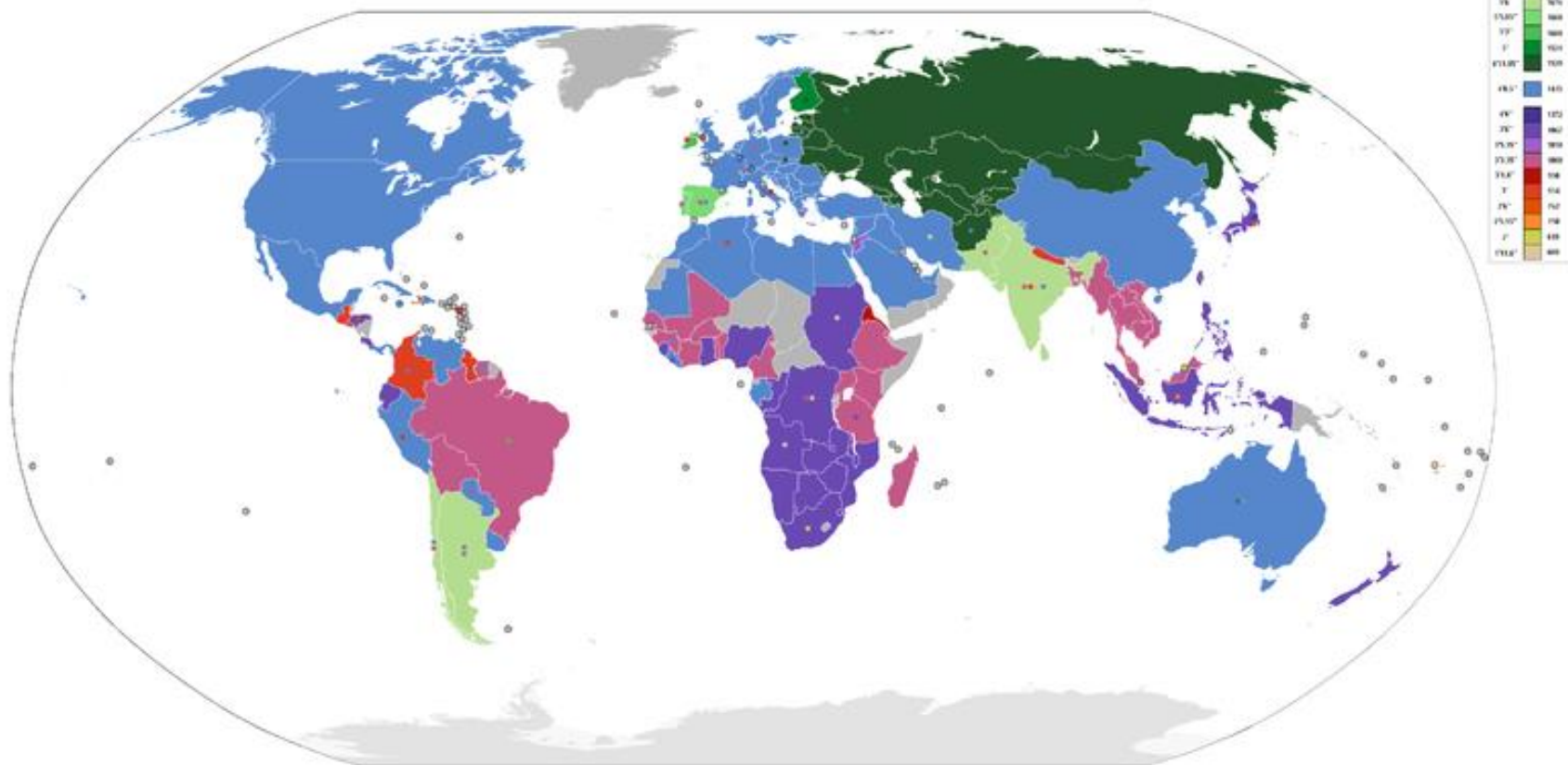


3

Doprava železniční

Rozchod kolejí: http://cs.wikipedia.org/wiki/Rozchod_kolej%C3%AD

V kterých státech je tzv. normální rozchod kolejí 1435mm?



Doprava železniční

Popište železniční síť v Evropě:



Doprava železniční

Popište železniční síť v Severní Americe.

Jak souvisí vedení železničních tratí s reliéfem? Vysvětlete.

Jaký je rozdíl v železniční síti Evropy a Severní Ameriky?



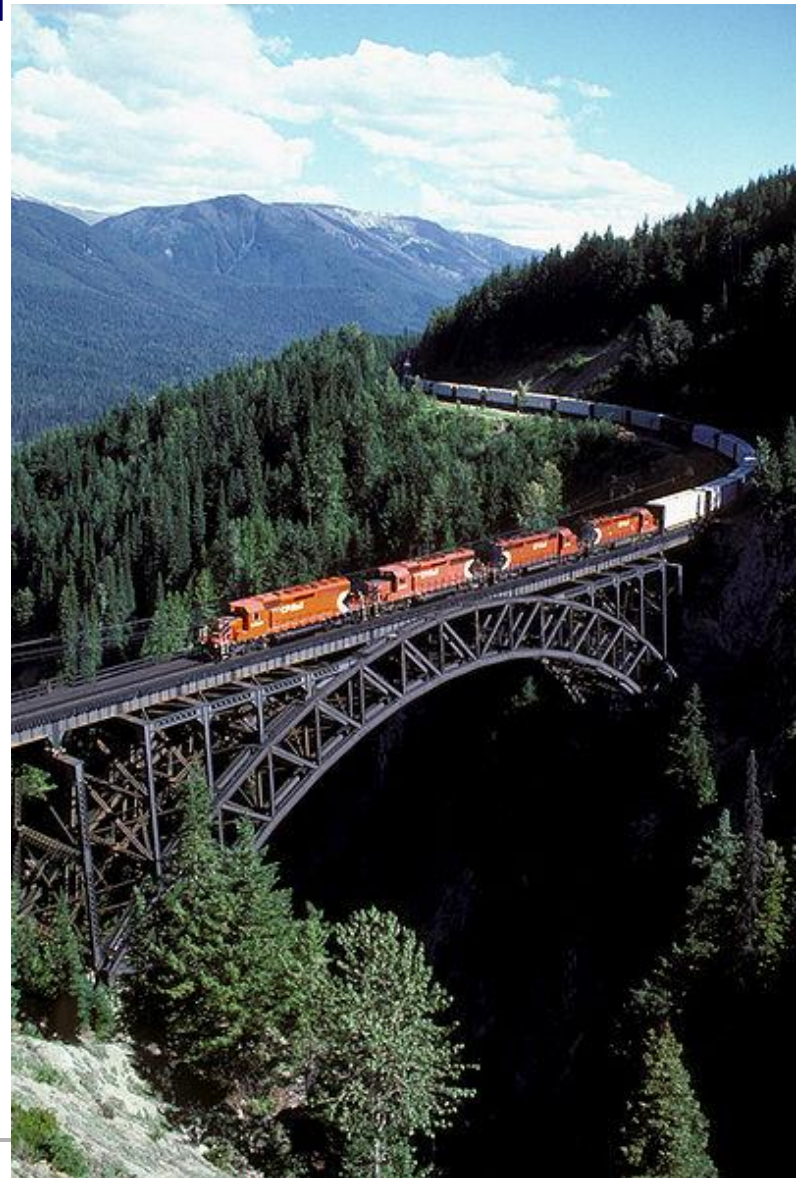
Doprava železniční

Transkanadská železnice:

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



6a)



<http://commons.wikimedia.org/wiki/File:CanadianPacificRailwayNetworkMap.png?uselang=cs>
http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Eastbound_over_SCB.jpg

Doprava železniční

Podle mapky popište železniční dopravu v Kanadě.
Vysvětlete vedení jednotlivých tras a jejich využití.



Doprava železniční

Transsibiřská magistrála:



8



9

http://cs.wikipedia.org/wiki/Transsibi%C5%99sk%C3%A1_magistr%C3%A1la

<http://www.google.ru/intl/ru/landing/transsib/en.html> video

<http://transsibirskamagistrala.cz/>

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

http://commons.wikimedia.org/wiki/File:%D0%A2%D1%80%D0%B0%D0%BD%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%B1%D0%B8%D1%80%D1%81%D0%BA%D0%B0_%D0%B6%D0%B5%D0%B%D0%B5%D0%B7%D0%BD%D0%B8%D1%86%D0%B0.JPG?uselang=cs

Doprava železniční

Nejvýše položená železnice: Golmud – Lhasa,
Čína, rok 2006, 5 072mn.m.

http://en.wikinews.org/wiki/World%27s_highest_railway_links_Tibet_to_rest_of_China

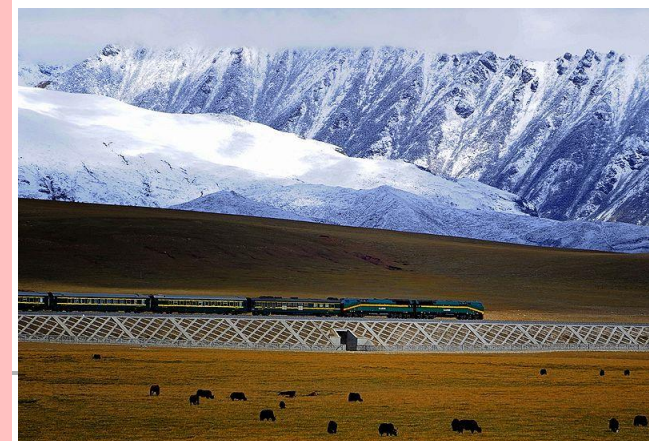
http://en.wikipedia.org/wiki/Qingzang_Railway

http://www.yunnantour.net/china%20guide/major%20tourist%20destinations/tibet_tour/Tour_in_Tibet/Qinghai-Tibet_Railway.htm

<http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=1015481&page=3> video



11



<http://commons.wikimedia.org/wiki/File:ChinaRailwayNetwork.png?uselang=cs>

http://en.wikipedia.org/wiki/Qingzang_Railway

10

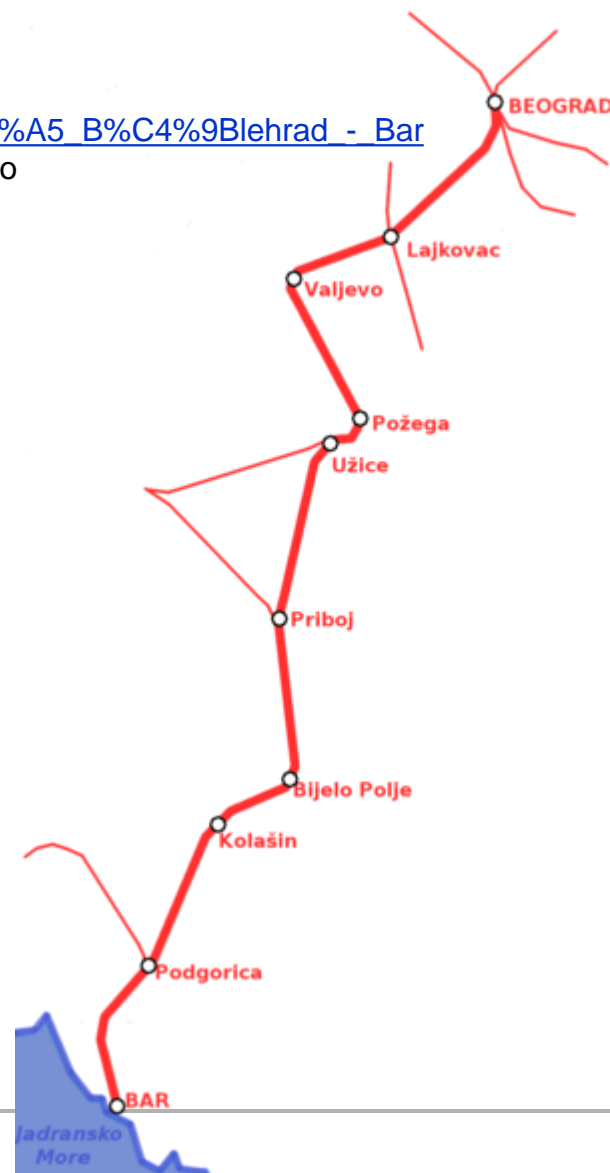
12

Doprava železniční

Železnice Bělehrad – Bar:

http://cs.wikipedia.org/wiki/%C5%BDlezni%C4%8Dn%C3%AD_tra%C5%A5_B%C4%9Blehrad_-_Bar

<http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=1015481&page=3> video



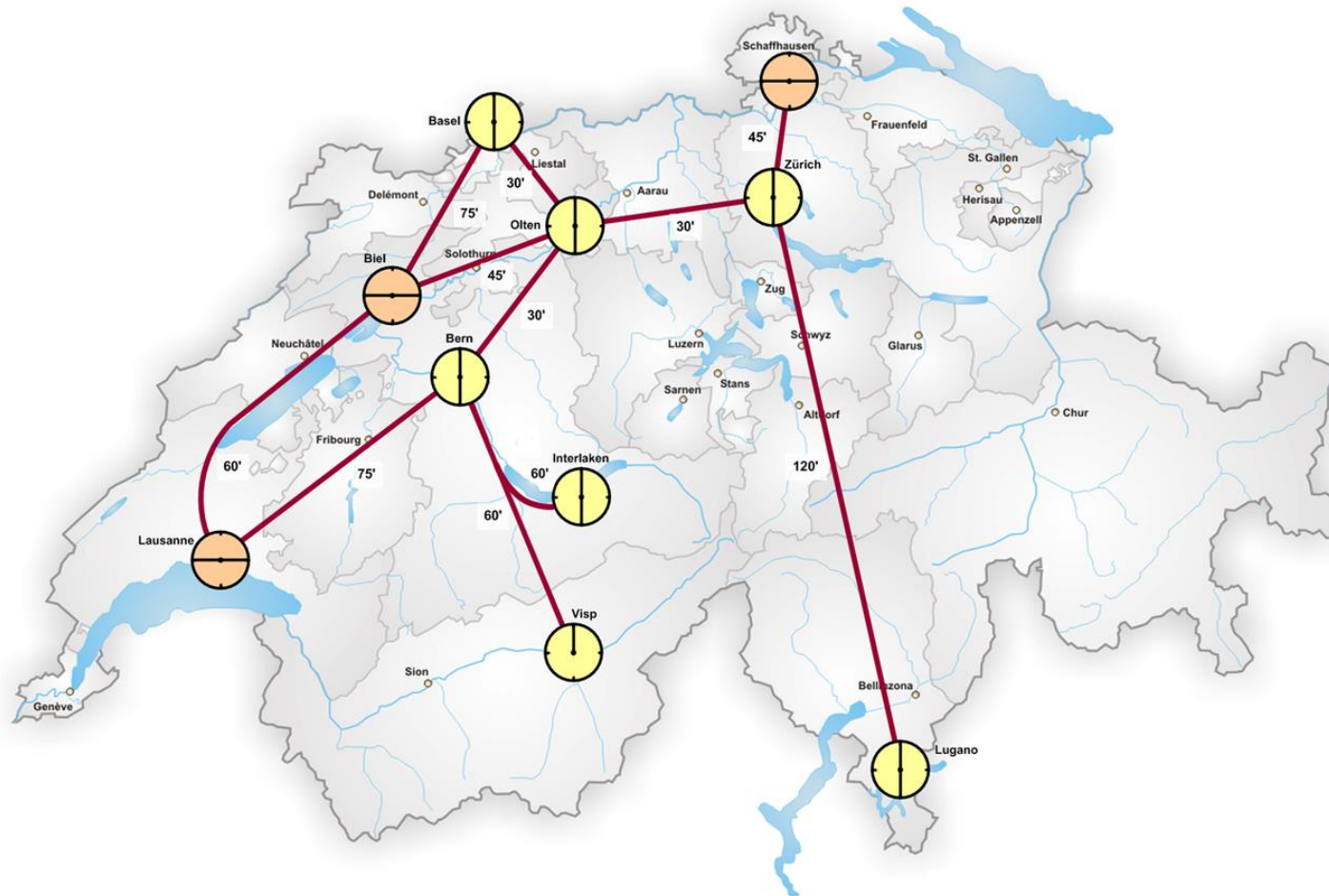
Doprava železniční TGV: <http://cs.wikipedia.org/wiki/TGV>



Doprava železniční

Koncept švýcarské rychlé železniční sítě:

https://cs.wikipedia.org/wiki/Gotthardsk%C3%BD_%C3%BApatn%C3%A



Doprava železniční

Železniční tunely:

Seikan: http://en.wikipedia.org/wiki/Seikan_Tunnel

<http://www.ceskatelevize.cz/ct24/kalendarium/8574-zprovoznen-nejdelsi-tunel-sveta-japonsky-seikan>

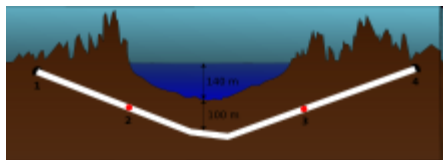
Eurotunel: <http://cs.wikipedia.org/wiki/Eurotunel>

Seikan, délka 53.850 metrů,
spojuje ostrovy Honšú a Hokkaidó, od 13. března 1988.

Eurotunel (anglicky *Channel Tunnel*)
podmořský tunel mezi anglickým [Folkestone](#)
a francouzským [Calais](#), od 14. listopadu 1994



20



21



22



23

Doprava železniční

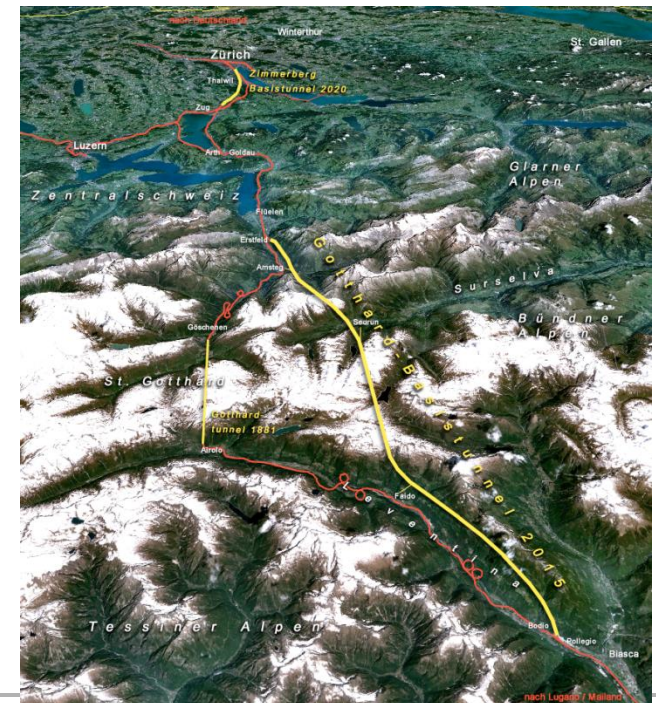
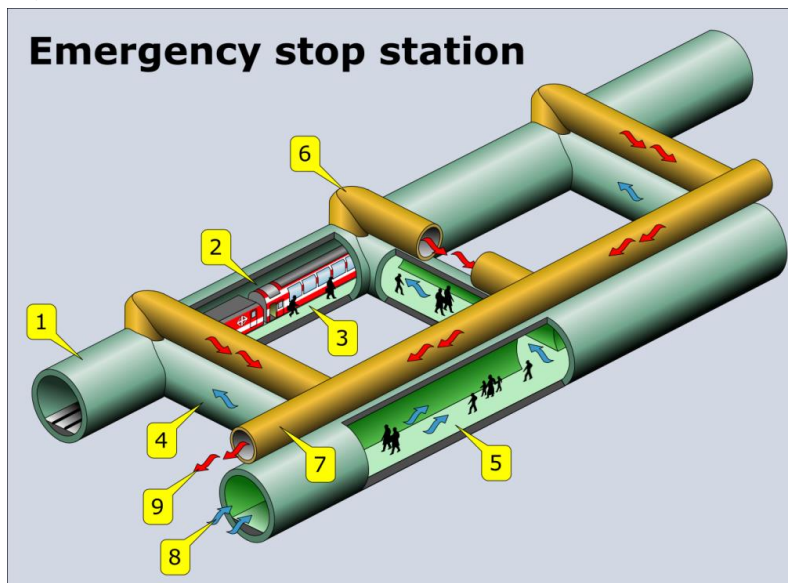
Železniční tunely:

Nejdelší tunel světa: **Gotthardský tunel**, 57 kilometrů dlouhý mezi **Curychem** a **Milánem**.

Zdroj: http://ekonomika.idnes.cz/nejdelsi-tunel-na-svete-gotthardsky-tunel-fjg-/eko-doprava.aspx?c=A160531_171650_eko-doprava_suj

Slavnostní otevření tunelu proběhlo dne 1. června 2016, zprovoznění pro pravidelnou dopravu je plánováno na 11. prosince 2016.

Zdroj: https://cs.wikipedia.org/wiki/Gotthardsk%C3%BD_%C3%BApatn%C3%AD_tunel



32

Bezpečnostní stanice nouzového zastavení: 1-tubus, 2-prostor stanice, 3-výstupní plocha, 4-spojovací chodba, 5-hlavní úniková chodba, 6-odsávání z prostoru stanice, 7-hlavní odsávání, 8-proudění čerstvého vzduchu, 9-proudění spalin

33

https://cs.wikipedia.org/wiki/Gotthardsk%C3%BD_%C3%BApatn%C3%AD_tunel#/media/File:GBT-ESS.png

https://cs.wikipedia.org/wiki/Gotthardsk%C3%BD_%C3%BApatn%C3%AD_tunel#/media/File:NEAT_Gotthardachse.png

Doprava železniční

S pomocí odkazu <http://world.bymap.org/Railways.html> porovnávejte délku železniční sítě, délku sítě na osobu. Komentujte své závěry.

Podívejte se na: <http://enciklopedied.blog.cz/rubrika/nejslavnejsi-lokomotivy-sveta>



Doprava železniční

Historie železnic:

http://www.pepazdepa.cz/index.php?p=dejiny_6&site=default

<http://www.trainsweb.wz.cz/index.html>

http://www.zababov.cz/wiki/index.php/Historie_%C5%BEeleznic



25

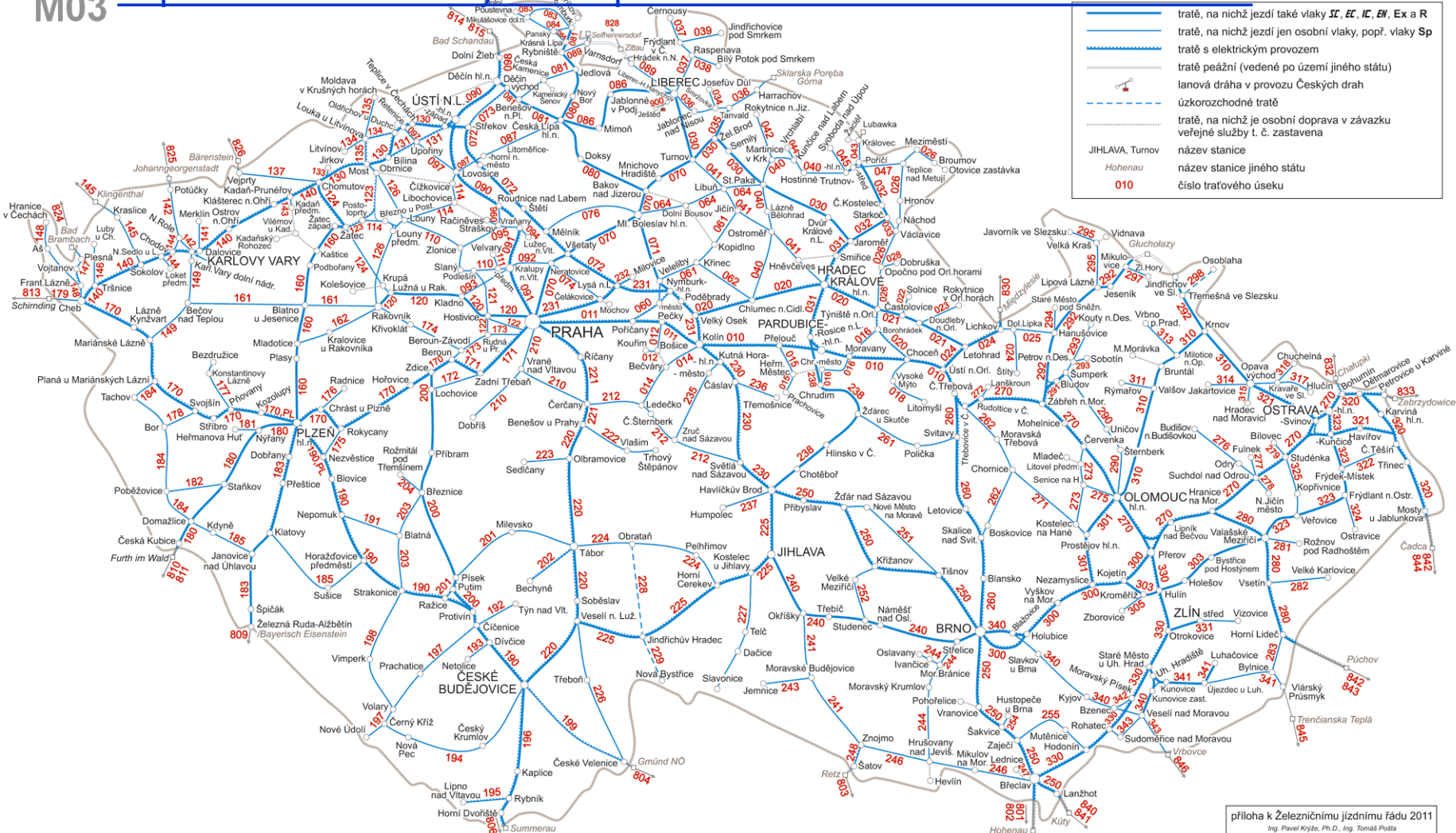


26

Doprava železniční v ČR

<http://www.ceskedrahy.cz/skupina-cd/historie/fistorie-v-datech/-702/>

M03



přehledka k Železničnímu jízdnímu řádu 2011
Ing. Pavel Krýž, Ph.D., Ing. Tomáš Pošta

<http://www.cd.cz/assets/vnitrostatni-cestovani/mapa-site/mapa-trati/kir.qif>
http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Map_of_Czech_railways.svg

Doprava železniční v ČR

Popište železniční koridory:

I



28

II



29

III



30

IV



31

Co jsme si zapamatovali ?

- **Jaký je význam dopravy? Jak se měnil v čase?**
- **Jaká je souvislost dopravy s přírodními podmínkami a vyspělostí oblastí?**
- **Co je to dopravní mobilita, dopravní složky, uzly, linie, sítě?**
- **Vysvětlete pojmy objem přepravy, výkon přepravy, intenzita přepravy.**
- **Jaké jsou výhody a nevýhody různých druhů dopravy, k čemu se nejčastěji užívají?**
- **Které znáte transkontinentální železnice?**
- **Co víte o vysokorychlostní železniční dopravě?**
- **Popište nejdelší železniční tunely světa.**
- **Popište železniční koridory v ČR.**

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.

Obrázky:

1. HUCKELHEIM, Arne. File:MatheranTrainEdge.JPG. *Wikimedia commons* [online]. 28. 5. 2010 [cit. 2012-01-07]. Dostupné z: <http://commons.wikimedia.org/wiki/File:MatheranTrainEdge.JPG?uselang=cs>
2. HAWLISCH, Martin. Soubor:Mh_rhb_706_auf_landwasserviadukt.jpeg. *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001- 2012, 11. 12. 2005 [cit. 2012-01-07]. Dostupné z: http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Mh_rhb_706_auf_landwasserviadukt.jpeg
3. MICHIEL1972. File:Infrastructuur Nagoya.JPG. *Wikimedia commons* [online]. 21. 3. 2007 [cit. 2012-01-07]. Dostupné z: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Infrastructuur_Nagoya.JPG?uselang=cs
4. Own work. Soubor:Rail gauge world.png. *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. 30. 5. 2011 [cit. 2012-01-07]. Dostupné z: http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Rail_gauge_world.png
- 5a) AKWA. File:High Speed Railroad Map Europe 2011.svg. *Wikimedia commons* [online]. 10. 8. 2011 [cit. 2012-01-07]. Dostupné z: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:High_Speed_Railroad_Map_Europe_2011.svg?uselang=cs
- 5b) File:Class1rr.png. *Wikimedia commons* [online]. 9. 8. 2006 [cit. 2012-01-07]. Dostupné z: <http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Class1rr.png>
- 6a) Al guy. Soubor:CanadianPacificRailwayNetworkMap.png. *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. 5. 7. 2005 [cit. 2012-01-07]. Dostupné z: <http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:CanadianPacificRailwayNetworkMap.png>
- 6b) SAMUELL. File:Allrailcanada.svg. *Wikimedia commons* [online]. 25. 6. 2010 [cit. 2012-01-07]. Dostupné z: <http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Allrailcanada.svg>
7. SPENCER, David. Soubor:Eastbound over SCB.jpg. *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. 21. 3. 2005 [cit. 2012-01-07]. Dostupné z: http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Eastbound_over_SCB.jpg
8. KUHN, Stefan. . File:Trans siberian railroad small.png. *Wikimedia commons* [online]. 4. 6. 2004 [cit. 2012-01-07]. Dostupné z: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Trans_siberian_railroad_small.png?uselang=cs
9. MILOŠEVIČ, Perat. File:Транссибирска железница.JPG. *Wikimedia commons* [online]. 8. 5. 2009 [cit. 2012-01-07]. Dostupné z: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:%D0%A2%D1%80%D0%B0%D0%BD%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%B1%D0%B8%D1%80%D1%81%D0%BA%D0%B0_%D0%B6%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%B7%D0%BD%D0%B8%D1%86%D0%B0.JPG?uselang=cs
10. ALANCRH. File:ChinaRailwayNetwork.png. *Wikimedia commons* [online]. 13. 11. 2010 [cit. 2012-01-07]. Dostupné z: <http://commons.wikimedia.org/wiki/File:ChinaRailwayNetwork.png?uselang=cs>
11. JOHN. File:Qingzangrailwaymap.png. *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. 5. 7. 2006 [cit. 2012-01-07]. Dostupné z: <http://en.wikipedia.org/wiki/File:Qingzangrailwaymap.png>
12. REURINK, Jan. File:Qingzang railway Train 01.jpg. *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. 22. 9. 2008 [cit. 2012-01-07]. Dostupné z: http://en.wikipedia.org/wiki/File:Qingzang_railway_Train_01.jpg
13. AKTRON. Soubor:Pruga Beograd-Bar.png. *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. 14. 8. 2010 [cit. 2012-01-07]. Dostupné z: http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Pruga_Beograd-Bar.png
14. BECHTLER, Cornelius. File:Mala Rijeka Viaduct.JPG. *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. 8. 8. 2006 [cit. 2012-01-07]. Dostupné z: http://en.wikipedia.org/wiki/File:Mala_Rijeka_Viaduct.JPG
15. HISAGI. Soubor:Shinkansen map 20110312 en.png. *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. 5. 3. 2011 [cit. 2012-01-07]. Dostupné z: http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Shinkansen_map_20110312_en.png
16. DAMASA. Soubor:JR East Shinkansen lineup 200 E2 E4 E1 Niigata Depot 20071100.JPG. *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. 27. 2. 2009 [cit. 2012-01-07]. Dostupné z: http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:JR_East_Shinkansen_lineup_200_E2_E4_E1_Niigata_Depot_20071100.JPG
17. KUBOTAKE. File:JRW Shinkansen Series 500 W1 sets.jpg. *Wikimedia commons* [online]. 5. 2. 2010 [cit. 2012-01-07]. Dostupné z: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:JRW_Shinkansen_Series_500_W1_sets.jpg?uselang=cs

Zdroje:

18. MADCAP. Soubor:Carte TGV.svg. *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. 3. 8. 2010 [cit. 2012-01-07]. Dostupné z: http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Carte_TGV.svg
19. BENJISM89. File:LGV Atlantique - Droué - 1.JPG. *Wikimedia common* [online]. 20. 9. 2008 [cit. 2012-01-07]. Dostupné z: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:LGV_Atlantique_-_Drou%C3%A9_-_1.JPG?uselang=cs
20. www.demis.nl.Soubor:Seikantunnel - Tsugaru street detail.PNG. *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. 24. 10. 2006 [cit. 2012-01-07]. Dostupné z: http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Seikantunnel_-_Tsugaru_street_detail.PNG
21. COMMANDER KEANE. File:Seikan Tunnel profile diagram.svg. *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. 27. 10. 2007 [cit. 2012-01-07]. Dostupné z: http://en.wikipedia.org/wiki/File:Seikan_Tunnel_profile_diagram.svg
22. MORTADELO2005. Soubor:Course Channeltunnel en.svg. *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. [cit. 2012-01-07]. Dostupné z: http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Course_Channeltunnel_en.svg
23. XTREMEMACHINEUK. File:Channel Tunnel NRM.jpg. *Wikimedia commons* [online]. 15. 7. 2006 [cit. 2012-01-07]. Dostupné z: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Channel_Tunnel_NRM.jpg?uselang=cs
24. HANEBURGER. File:Bombardier Talent im Ennstal.jpg. *Wikimedia commons* [online]. 2. 7. 2008 [cit. 2012-06-07]. Dostupné z: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Bombardier_Talent_im_Ennstal.jpg?uselang=cs
25. AKTRON. File:Beroun, parní vlak přejiždějící řeku II.jpg. *Wikimedia commons* [online]. 7. 12. 2007 [cit. 2012-01-07]. Dostupné z: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Beroun,_parn%C3%AD_vlak_p%C5%99ej%C3%AD%C5%BEd%C4%9Bj%C3%ADc%C3%AD_%C5%99eku_II.jpg?uselang=cs
26. ZEDNÍČEK, Lukáš. Soubor:EC 370 at Mlčechvosty tunnel.jpeg. *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. 19. 9. 2005 [cit. 2012-01-07]. Dostupné z: http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:EC_370_at_Ml%C4%8Dechvosty_tunnel.jpeg
27. České dráhy a. s., KRÝŽE, Pavel a Tomáš POŠTA. Soubor:Map of Czech railways.svg. *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. 28. 4. 2009 [cit. 2012-01-13]. Dostupné z: http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Map_of_Czech_railways.svg
28. GROH, Honza. Soubor:Prvni zeleznicni koridor.svg. *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. 14. 9. 2009 [cit. 2012-01-14]. Dostupné z: http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Prvni_zeleznicni_koridor.svg
29. GROH, Honza. Soubor:Druhy zeleznicni koridor.svg. *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. 14. 8. 2008 [cit. 2012-01-14]. Dostupné z: http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Druhy_zeleznicni_koridor.svg
30. GROH, Honza. Soubor:Treti zeleznicni koridor.svg. *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. 14. 9. 2008 [cit. 2012-01-14]. Dostupné z: http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Treti_zeleznicni_koridor.svg
31. GROH, Honza. Soubor:Ctvrty zeleznicni koridor.svg. *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. 14. 9. 2008 [cit. 2012-01-14]. Dostupné z: http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Ctvrty_zeleznicni_koridor.svg
32. W.Rebel – Vlastní dílo, CC BY 3.0, File:GBT-ESS.png <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=11844436> *Wikimedia commons* [online]. 2010 [cit. 2016-06-29]. Dostupné z: <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:GBT-ESS.png>
33. COOPER. File:NEAT Gotthardachse.png *Wikimedia commons* [online]. 30. 7. 2006 [cit. 2016-06-29]. Dostupné z: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:NEAT_Gotthardachse.png
34. Bernese_media – My own work - based on the Karte_Schweiz.png by Tschubby, CC BY-SA 3.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=2652625> File:Knotensystem Schweiz mit GBT und CBT 2019.png. *Wikimedia commons* [online]. 30. 8. 2007 [cit. 2016-06-29]. Dostupné z: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Knotensystem_Schweiz_mit_GBT_und_CBT_2019.png