



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

VY_52_INOVACE_M_BF_2.SADA_14

- **Název klíčové aktivity:** V/2 Inovace a zkvalitnění výuky v oblasti přírodních věd
- **Označení v TK:** EU-V/2M-BF-2.sada-č.14
- **Autor:** Mgr. Bohdana Friedlová
- **Datum vytvoření:** prosinec 2011
- **Název DUM:** Vodstvo (1.)
- **Vzdělávací oblast:** Člověk a jeho svět
- **Vyučovací předmět:** Prvouka
- **Ročník:** 4.
- **Druh učebního materiálu:** prezentace
- **Klíčová slova:** řeka, jezero, rybník, vodní nádrž, pramen, ústí, soutok, povodí, rozvodí, úmoří
- **Anotace:** V úvodní části prezentace se žáci seznámí s tím, jak vlastně řeka „vzniká“. Zjistí, že i řeka má několik částí. Žáci se také dozví základní informace o našich největších řekách, jezerech, rybnících a vodních přehradách. Během prezentace je možné si vše vyhledávat na mapě ČR.

Vodstvo

ŘEKY

Části řeky:

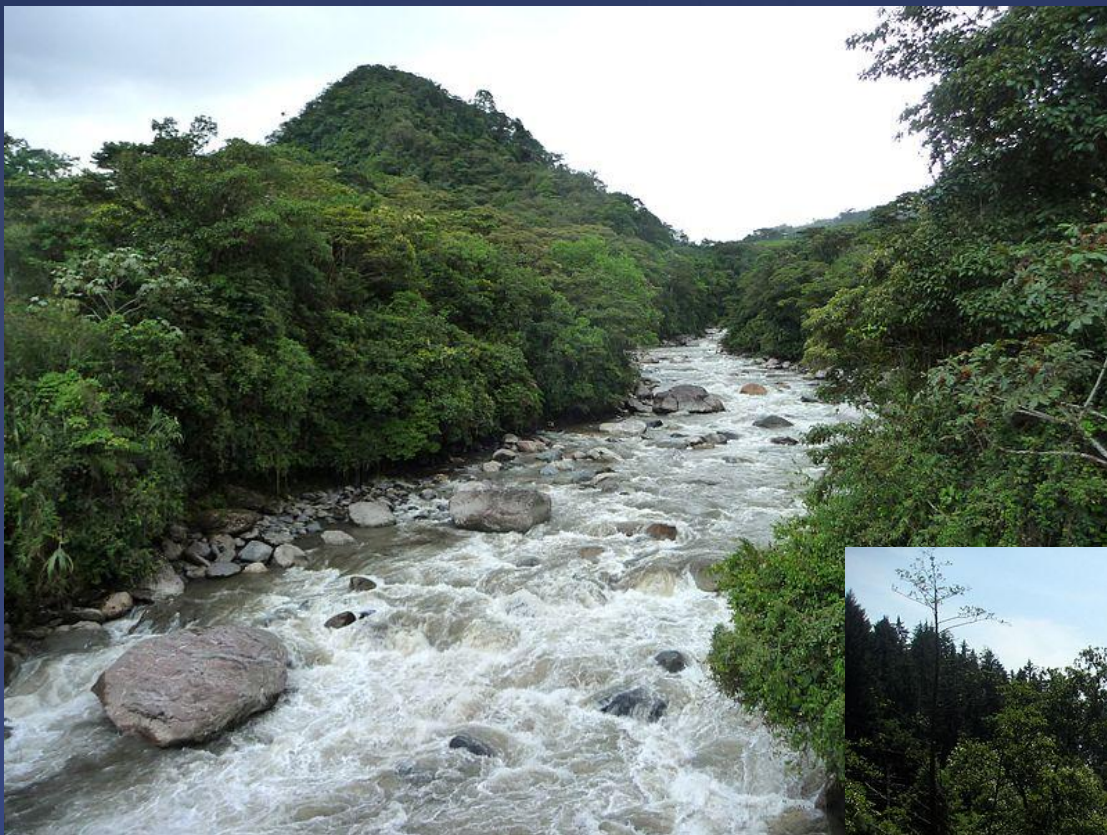
Každá řeka začíná jako **pramen**. Přibírá vodu z dalších potůčků, sílí v bystřinu, říčku, řeku.

U řeky rozeznáváme:

- **horní tok** – voda zde proudí rychle
- **střední tok** – řeka má mírnější proud
- **dolní tok** – voda plyne klidně, pomalu

Pramen řeky Lužnice





[2]

Horní divočejší tok řeky



[3]

Střední klidnější tok řeky

Postavíme-li se čelem po proudu řeky, máme:

↻ po pravé ruce – pravý břeh

↻ po levé ruce – levý břeh

Soutok – je místo, kde se dvě řeky stékají

Přítok – je menší řeka, která se vlévá do té větší

Ústí – je místo, kde se řeka vlévá do moře

Povodí – je krajina kolem řeky

Úmoří – je území, odkud odtéká voda do jednoho moře

Rozvodí – je hranice mezi povodími anebo úmořími

Soutok Malše a Vltavy



Ústí řeky do moře



Labe

- ⌘ je jednou z největších řek a vodních cest Evropy
- ⌘ pramení v Krkonoších
- ⌘ protéká Německem a ústí do Severního moře
- ⌘ největší přítok z levé strany: Vltava
- ⌘ je důležitou vodní cestou

Pramen řeky Labe

[6]



[7]

Labe

Ústí nad Labem



Vltava

- & je nejdelší česká řeka (má 433 km)
- & pramení na Šumavě
- & vlévá se do Labe
- & protéká Českým Krumlovem, Českými Budějovicemi, Prahou
- & považujeme ji za naši národní řeku
- & jsou na ní tyto přehrady: Lipno, Orlík, Slapy



Vltava v Praze



Morava

- ⌘ pramení pod vrcholem Králického Sněžníku
- ⌘ kolem řeky Moravy se rozkládají úrodné nížiny
- ⌘ vlévá se do Dunaje (ten ústí do Černého moře)
- ⌘ povodně v červenci 1997 byly po povodních v roce 2002 největšími v historii samostatné ČR, vyžádaly si 49 lidských životů

Pramen řeky Moravy – leží pod vrcholem Králického Sněžníku

[12]



[11]



Řeka Morava

Odra

- ⌘ pramení v Oderských vrších na Moravě
- ⌘ protéká severní Moravou, Polskem a ústí do Baltského moře

Soutok Odry s Opavou



JEZERA

- ⌘ jsou přirozeně vzniklé vodní nádrže
- ⌘ většinou jsou pozůstatkem činnosti ledovců
- ⌘ je napájeno povrchovou, srážkovou nebo podzemní vodou
- ⌘ některá jezera obsahují slanou vodu (Kaspické moře – to je i největším jezerem na světě)
- ⌘ nejhlubší jezero - Bajkal
- ⌘ nejznámější jezera v ČR – Čertovo a Černé jezero
- ⌘ jezera jsou i v podzemí Moravského krasu

Čertovo jezero



RYBNÍKY

- ⌘ rybník je uměle vytvořená vodní nádrž určená k chovu ryb
- ⌘ některé rybníky se využívají k chovu hus, žab, raků
- ⌘ u rybníku bývá hráz a také přítoková část
- ⌘ vodu k rybníku přivádí **náhon**
- ⌘ při výlovu se rybník vypouští
- ⌘ tradice rybníkářství v ČR spadá až do 12. století
- ⌘ nejznámější jsou české rybníky (**Svět, Bezdrev, Hejtman**)
- ⌘ největší je **Rožmberk**

Rybník Rožmberk



Výlov rybníka



VODNÍ NÁDRŽ - PŘEHRADA

⌘ vzniká umělým přehrazením vodního toku
– řeky

⌘ Význam přehradních nádrží:

- je zásobárnou vody
- chrání před povodněmi
- slouží k výrobě elektrické energie
- některé jsou využívány k rekreaci

Nejznámější přehrady

⌘ na Vltavě:

⌘ Lipno

⌘ Orlík

⌘ Slapy

⌘ na Želivce:

⌘ Želivka

⌘ na Ohři:

⌘ Nechanice

⌘ na Jihlavě:

⌘ Dalešice

⌘ na Moravici:

⌘ Slezská Harta

⌘ Kružberk

Lipno



Orlík



Slapská přehrada



Slezská Harta



Kružberk



Děkuji za pozornost

Odkazy v souladu s autorskými právy

OBRÁZKY:

1. ONDŘEJ ŽVÁČEK. *Wikimedia Commons* [online]. [cit. 5.12.2011]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Pramen_Lu%C5%BEnice.jpg
2. ONDŘEJ ŽVÁČEK. *Wikimedia Commons* [online]. [cit. 5.12.2011]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:%C5%98eka_Topo.jpg
3. DEZIDOR. *Wikimedia Commons* [online]. [cit. 5.12.2011]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:%C5%98eka_S%C3%A1lava.jpg
4. TIMICHAL. *Wikimedia Commons* [online]. [cit. 5.12.2011]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW: <http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Soutok.jpg>
5. AK-PR BALKAN. *Wikimedia Commons* [online]. [cit. 5.12.2011]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Usti_Cetiny_do_more_Omis.jpg
6. CHE. *Wikimedia Commons* [online]. [cit. 5.12.2011]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Labe_udoli.jpg
7. ŠJŮ. *Wikimedia Commons* [online]. [cit. 5.12.2011]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Pramen_Labe.jpg
8. LIESEL. *Wikimedia Commons* [online]. [cit. 5.12.2011]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Burg_Strekov.jpg
9. KROKODYL. *Wikimedia Commons* [online]. [cit. 5.12.2011]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Stechovice_reservoir_Vltava_7328.JPG
10. MOHYLEK. *Wikimedia Commons* [online]. [cit. 5.12.2011]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW: <http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Vltava2.jpg>
11. MAGNUS MANSKE. *Wikimedia Commons* [online]. [cit. 5.12.2011]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Pramen_Moravy_%281%29.JPG
12. PALICKAP. *Wikimedia Commons* [online]. [cit. 5.12.2011]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Otrokovice_Morava.jpg
13. LADIN. *Wikimedia Commons* [online]. [cit. 5.12.2011]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:2008_OPAVA_SOUTOK.JPG
14. JITKA. *Wikimedia Commons* [online]. [cit. 5.12.2011]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW: <http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Motiva%C4%8Dn%C3%AD-foto-%C4%8Certovo-jezero.jpg>
15. LOVECZ. *Wikimedia Commons* [online]. [cit. 5.12.2011]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW: <http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Rozmberk.JPG>
16. SVAJCR. *Wikimedia Commons* [online]. [cit. 5.12.2011]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:051027_Rybolov_Iesenice_0143.JPG
17. SIPPEL2707. *Wikimedia Commons* [online]. [cit. 5.12.2011]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Lipensk%C3%A1_p%C5%99ehrada.JPG
18. JAGRO. *Wikimedia Commons* [online]. [cit. 5.12.2011]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Orlik-prehradni_hraz.jpg
19. KROKODYL. *Wikimedia Commons* [online]. [cit. 5.12.2011]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Slapy_prehrada_7179.JPG
20. STESCHKE. *Wikimedia Commons* [online]. [cit. 5.12.2011]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Brunt%C3%A1l_-_Stausee_Slezsk_Harta.jpg
21. JAKI96. *Wikimedia Commons* [online]. [cit. 5.12.2011]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Kru%C5%BEberk_reservoir.jpg

TEXT:

- <http://cs.wikipedia.org>
- KOLEKTIV AUTORŮ POD VEDENÍM PROF. PHDR. PETRA CHALUPY, CSc. Člověk a jeho svět – Naše vlast. VŠEŇ: ALTER, 2012. ISBN 978-80-7245-168-5