

VODA

Alena Výborná

Gymnázium, SOŠ a VOŠ Ledeč nad Sázavou

VY_32_INOVACE_01_2_18_BI1



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

VODA

- **hydrosféra:**
- vodní a ledový obal Země
- zahrnuje všechna moře, jezera, ledovce i zásoby podzemní vody a půdní vlhkosti
- zasahuje až několik kilometrů pod povrch Země
- všechny organismy potřebují vodu
- pitná voda je dnes nedostupná pro velké množství lidí

VODA

- voda na Zemi putuje nahoru i dolů (vsakuje a odpařuje se)
- v chladném počasí převládá však
- v horkém počasí převládá odpar

VODA

- **průlinová voda:**
- Voda se vsakuje do prostoru mezi zrny
- **puklinová voda:**
- voda proniká do podzemí puklinami
- průlinové i puklinové vody klesají až na úroveň hladiny spodní vody

VODA

- vrstevné prameny:
- voda v podzemí narazí na nepropustnou vrstvu, hromadí se tam a vytéká na povrch
- voda se může účastnit **mělkého nebo hlubokého oběhu vod**
- většina vod proudí v mělkém oběhu

VODA

- V puklinách v okolí vulkanických těles a velkých zlomů se voda dostává do velkých hloubek – 10 až 30 m.
- Působí zde větší teplota a tlak → **MINERÁLNÍ VODA**
- **Příklad: karlovarské minerální vody**

VODA

- voda v životním prostředí:
- 1) Nebezpečí klimatických změn:
- Podnebí neustále kolísá, jak z přirozených příčin tak i ze zásahů člověka
- dochází ke střídání období, kdy dochází k **povodním** a období **povodňového klidu**
- dalším klimatickým nebezpečím jsou **suché roky**

VODA

- 2) znečištění anorganickými látkami:
- umělá hnojiva
- průmyslové i městské odpady
- srážkové vody
- To vše znečišťuje naše toky stopovými prvky jako **arzen**, **kadmium** a **rtuť**.

VODA

- 3) znečištěními organickými látkami:
- při průmyslové výrobě dochází k uvolňování jedovatých chemikálií – PCB (polychlorované uhlovodíky) – způsobují rakovinu a další nemoci
- znečištěnou vodou se mohou také šířit bakterie a zárodky nemocí
- pro moře jsou nebezpečné **ropné skvrny**

VODA

- 4) eurofizace:
- vzniká v rybnících, kam jsou splavovány dusičnany
- dusičnany pohnojí vodu a vzniká **vodní květ (sinice)**
- rybníky pak zapáchají

VODA

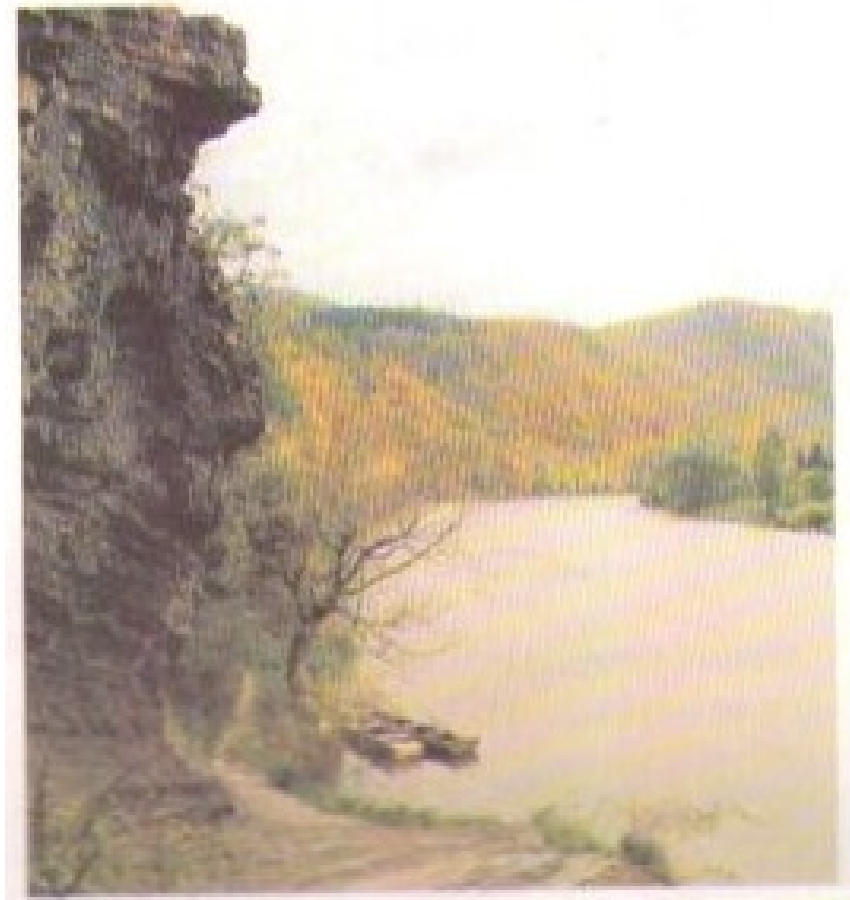


Dno rybníka

VODA



Pro mnoho lidí je na světě je pitná voda nedostupná.



Znečištěná voda může cestovat řekami na velké vzdálenosti.

Zdroj:

- MATĚJKA, Dobroslav, Radek MIKULÁŠ, Václav ZIEGLER a Václav CÍLEK. Přírodopis.
1. vyd. Praha: Scientia, 2000, 135 s. ISBN 80-718-3204-9.