

VLIV KLIMATICKÝCH ZMĚN NA AKVATICKÉ EKOSYSTÉMY

Kateřina Schrimpelová

GLOBÁLNÍ KLIMATICKÁ ZMĚNA

GLOBÁLNÍ KLIMATICKÁ ZMĚNA

1988 - Mezivládní panel pro změny klimatu (IPCC)

Definice dle Rámcové úmluvy OSN o změně klimatu:

- vázána na lidskou činnost měnící složení globální atmosféry
- nejedná se o přirozenou variabilitu klimatu
- změny ovlivňující celou planetu
- ovlivňuje prostředí a živé organismy

PŘÍČINY A DŮSLEDKY

- skleníkové plyny
- odlesňování
- chemické látky a nutrienty

- globální oteplování
- tání ledovců
- nárůst hladiny oceánů
- nárůst acidity vod
- rostoucí odpar
- změny srážek
- šíření invazních druhů
- zmenšování biodiverzity

Komplexní problém

SKLENÍKOVÉ PLYNY A NÁRŮST TEPLoty

Nárůst teploty

- změna druhového složení
- změna poměru pohlaví
- výskyt malformací
- ???

Vliv skleníkového efektu
na globální oteplování

GREENHOUSE EFFECT

Some of the infrared radiation passes through the atmosphere. Some is absorbed by greenhouse gases and re-emitted in all directions by the atmosphere. The effect of this is to warm Earth's surface and the atmosphere.

Změna složení atmosféry

- změna druhového složení
- ???

Some radiation is absorbed by Earth's surface and warms it.

Infrared radiation is emitted by Earth's surface.

VLIV NA AKVATICKÉ EKOSYSTÉMY

MARINNÍ A OCEÁNSKÉ EKOSYSTÉMY

Zvyšování hladiny vlivem teplotní roztažnosti a tání ledovců

- ničení habitatů
- ovlivnění migrujících ryb
- vliv na korálové útesy

Acidifikace

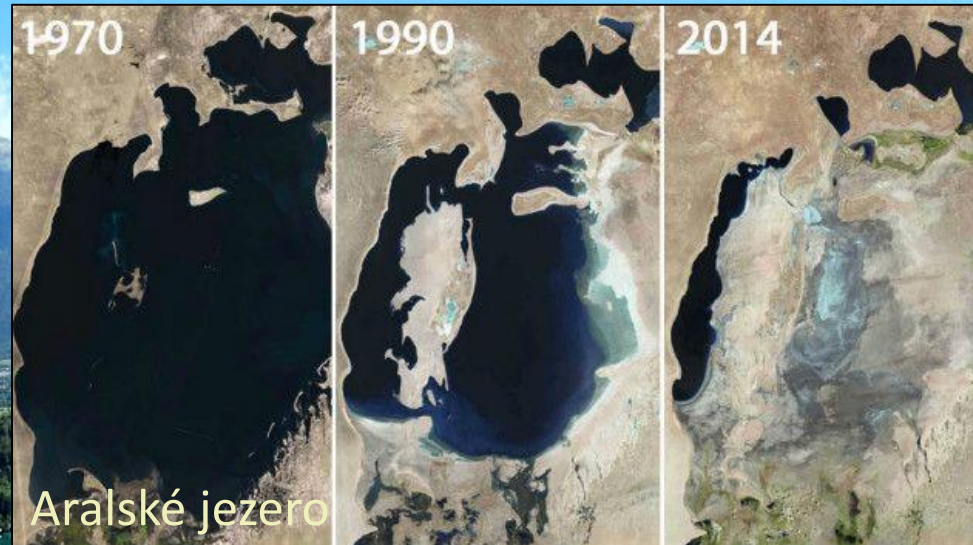
vlivem CO_2 , SO_2 , NO_2 ...

- snížení pH
- snížení kapacity pro ukládání CO_2

SLADKOVODNÍ EKOSYSTÉMY – STOJATÉ VODY

Zvyšování odparu

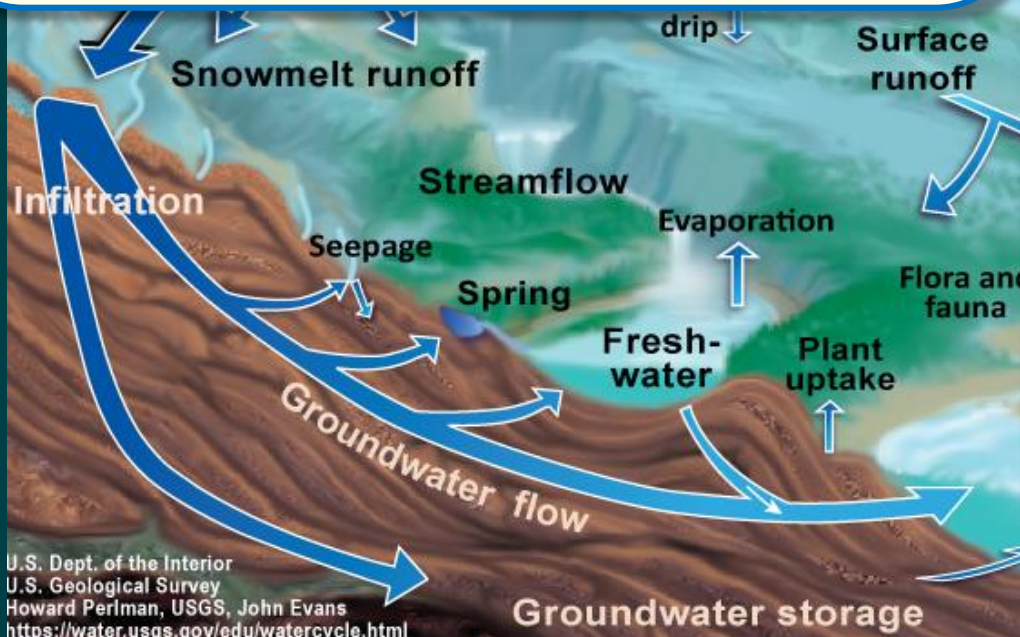
- zvyšování salinity
- zmenšování plochy



TEKOUCÍ VODY A VODA PODZEMNÍ

Ovlivnění hydrologického cyklu

- změny intenzity a rozložení srážek
- zvýšení odparu
- narušení srážkoodtokového procesu



U.S. Dept. of the Interior
U.S. Geological Survey
Howard Perlman, USGS, John Evans
<https://water.usgs.gov/edu/watercycle.html>

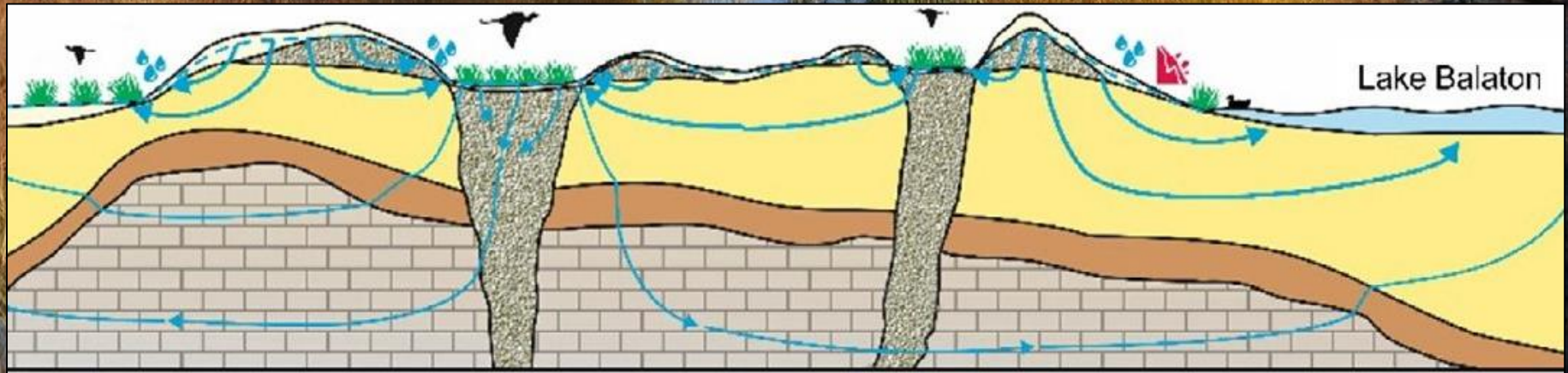
Doplňování zásob podzemních vod

- srážky
- vegetace
- antropogenní zásahy

MOKŘADY

Ovlivnění podzemní vodou

- hladina podzemní vody
- obsah živin



Proudění podzemních vod

POBŘEŽNÍ A ESTUARINNÍ EKOSYSTÉMY

- ztráta ploch
- výkyvy hladiny
- změna salinity



Vodní ptactvo

ZASTOUPENÍ POTRAVY A INVAZNÍ DRUHY

Zvyšování teploty

- snižování produktivity jezer
- změny v cirkulaci nutrientů

Změna teploty a změna složení vod a atmosféry

- nepůvodní, ale i invazní druhy
- ztráta biodiverzity
- další změny v chemismu vod
- narušení potravního řetězce

ZÁVĚR

- **Globální změny klimatu jsou komplexní a interakce jsou složitější než se očekávalo**
- **Postiženy všechny akvatické ekosystémy**
- **Dosud neznáme všechny důsledky a budoucí vývoj**

**DĚKUJI
ZA POZORNOST.**

