

# Krajinná sféra a její zákl.části



## Atmosféra

**Autor: Mgr. Irena Doležalová**

**Datum (období) tvorby: únor 2012 – červen 2013**

**Ročník: šestý**

**Vzdělávací oblast: zeměpis**

## **Anotace:**

- Žáci se seznámí se základními pojmy nového předmětu - zeměpisu. Porozumí základním pojmům týkajících stavby Země, vzniku krajiny a působení vlivů na Zemi s řadou obrázků, které tyto pojmy doplňují. Tyto informace žákům pomohou získat ucelené informace a možnost dále rozvíjet jejich představivost a fantazii.
- V rámci tohoto modulu si žáci najdou odpovědi na otázky z pracovních listů a naučí se řešit různorodé úlohy, které následně mohou konfrontovat s praxí. Zároveň je v tomto modulu kladen důraz na rozvíjení samostatnosti a kreativity žáků.

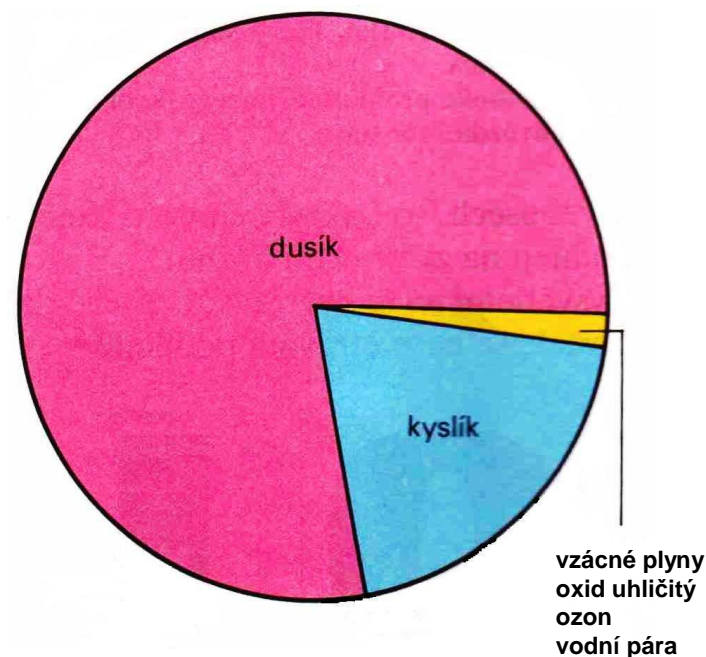
## 22. Atmosféra

### Co je to atmosféra?

- ✓ *atmosféra je plynný obal Země*
- ✓ *atmosféra se spolu se Zemí otáčí kolem zemské osy a obíhá kolem Slunce.*
- ✓ *atmosféra je tvořena vzduchem*

### Vzduch

- ✓ *vzduch je směs plynů:*
  - ✓ *dusíku*
  - ✓ *kyslíku*
  - ✓ *vzácných plynů*
  - ✓ *oxidu uhličitého*
  - ✓ *vodní páry*
  - ✓ *ozónu.*



obr.1 Složení atmosféry

## 22. Atmosféra

### Složení atmosféry

- ✓ **Kyslík** je nejdůležitější podmínkou pro život na Zemi
  - je nutný pro dýchání
- ✓ **Oxid uhličitý** je důležitý pro život zelených rostlin
  - ty jej přijímají a potom uvolňují kyslík, tento proces nazýváme fotosyntéza.
- ✓ **Vodní pára** je voda v plynném stavu.
- ✓ **Ozón** je plyn, který ve vyšších vrstvách pohlcuje nebezpečné ultrafialové záření.
  - záření proniká z kosmu a ve velkých dávkách je škodlivé
- ✓ **Dusíku** je v atmosféře nejvíce

obr.2 Horní vrstvy atmosféry





evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost



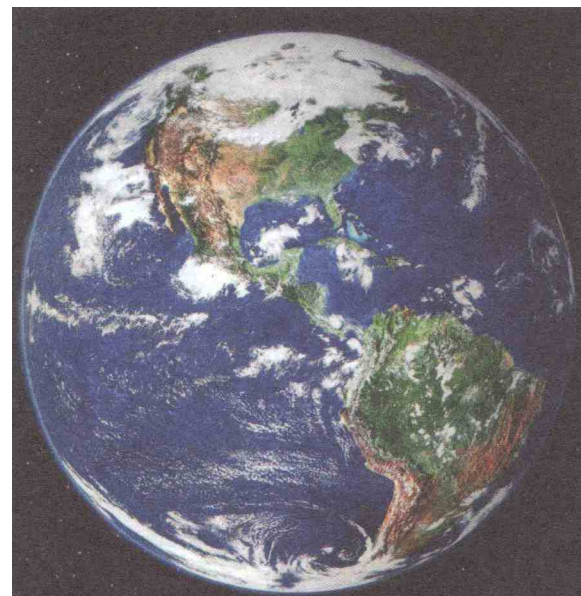
OP ŽELATOVSKÁ

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

## 22. Atmosféra

### Vlastnosti atmosféry

- ✓ **Atmosféra** umožňuje život na Zemi.
- ✓ Rozptyluje sluneční **záření**.
- ✓ Chrání před zářením z kosmu.
- ✓ Zabraňuje silnému **zahřátí** i rychlému **ochlazení** zemského povrchu.
- ✓ Jako neviditelná peřina udržuje **teplo** na Zemi.
- ✓ Věda, která se zabývá atmosférou, se nazývá **meteorologie**.



obr.3 Snímek z meteorologické družice, kde vidíme pokrytí Země oblačností, která je součástí atmosféry naší Země

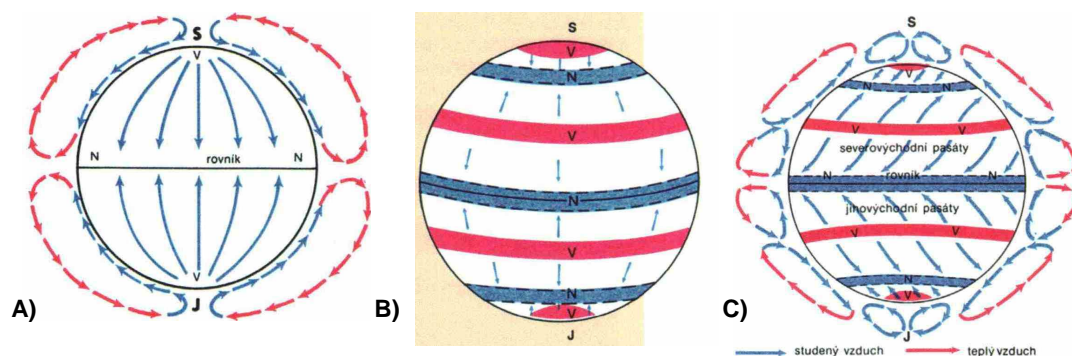


## 22. Atmosféra

**Celkový oběh vzduch v atmosféře je stálé proudění velkého množství vzduchu.**

**Abychom toto proudění pochopili musíme vědět, že:**

- ✓ **tlak a teplota** vzduchu **nejsou stálé**. Mění se s nadmořskou výškou.
- ✓ **Tlak se také mění se změnami teploty.**
- ✓ **Teplý vzduch je lehký a stoupá nahoru.** Tlak vzduchu na zemský povrch se snižuje. Vzniká oblast nižšího tlaku (N).
- ✓ **Studený vzduch je těžký a klesá dolů.** Tlak vzduchu na zemský povrch se zvyšuje. Vzniká oblast vyššího tlaku (V).



obr.4 Všeobecný oběh vzduchu na Zemi:  
A) – za předpokladu, že by celý povrch Země byl pevninou, nebo oceánem a Země by se neotáčela  
B) – za předpokladu, že se na zemi střídají pevnina a oceán, ale Země se neotáčí  
C) – na Zemi se střídají pevnina a oceán a Země se otáčí

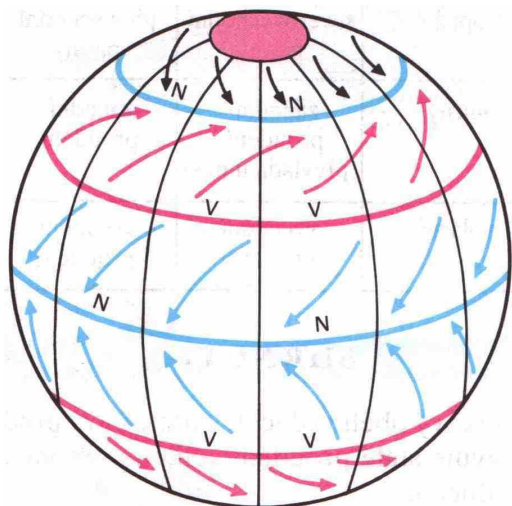
## 22. Atmosféra

### Celkový oběh vzduch v atmosféře

**Abychom toto proudění pochopili musíme vědět, že vzduch proudí:**

**z oblastí vyššího tlaku (V) do oblastí nižšího tlaku (N).**

**Z toho plyne, že na rovníku je stálá oblast nízkého tlaku a na pólech je tedy stálá oblast vyššího tlaku.**



### Co má tedy vliv na stálé proudění?

- sluneční záření
- otáčení Země kolem osy
- pestrost zemského povrchu (oceány, pevniny)

obr.5 Protože se Země otáčí, pravidelné větry nemají přímý směr, ale stáčejí se





evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost



OP ŽELATOVSKÁ

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

## 22. Atmosféra

### *Shrnutí učiva „Atmosféra“*

- ✓ ***Atmosféra je plynný obal Země.***
- ✓ ***Atmosféra umožňuje život na Zemi.***
- ✓ ***Atmosféra chrání Zemi před kosmickým a slunečním zářením.***
- ✓ ***Atmosféra brání Zemi před přehřátím a i před vychladnutím.***
- ✓ ***Vzduch = dusík + kyslík + vzácné plyny + oxid uhličitý + vodní pára + ozón***
- ✓ ***Věda, která se zabývá atmosférou se nazývá meteorologie.***
- ✓ ***Co je to oběh vzduchu v atmosféře?***
- ✓ ***Odkud kam proudí vzduch?***

## Seznam použité literatury a obrázků

- Šárka Brychtová, Josef Brinke, Josef Herink: **Planeta Země** - zeměpis pro 6-7 ročník ZŠ. Nakladatelství Fortuna, 1995,1997. ISBN 80-7168-475-9.
  - obr.1/str.58; obr.5/str.71
- Jaromír Demek, Stanislav Horník, Eduard Hofmann, Josef Janás, Lenka Hradilová Jiří Kovařík: **Zeměpis 6**, SPN – pedagogické nakladatelství,a.s.,2007. ISBN 978-80-7235-362-0
  - obr.3/str49; obr.4/str.53-54
- Petr Lorenc: **Živá planeta** - Úvod do zeměpisu pro 6.ročník. Nakladatelství MOBY DICK, s.r.o. dotisk 1.vydání Praha 2000. ISBN 80-9022223-1-5
- Helena Holovská, Radek Pavlů a kolektiv: Zeměpis pro 6. ročník ZŠ, **Vesmír/Mapa**. Nakladatelství Alter, s.r.o. Všeň,Vydání první 1998. kód 092901
  - obr.2/www.wikipedia