
Ochrana a čistota atmosféry

Cvičení 1

Mgr. Lukáš Dolák, Ph.D.

Jaro 2020

Průběh cvičení

1. Harmonogram výuky
2. Exkurze
3. Prezentace článku
4. Opakování odpřednášeného učiva

Harmonogram výuky

- 5.3. výuka
- 12.3. výuka
- 19.3. výuka
- 26.3. výuka
- 2.4. výuka
- 9.4. výuka
- 16.4. exkurze?
- 23.4. **odpadá za exkurzi**
- 30.4. výuka?
- 7.5. **odpadá**
- 14.5. **děkanské volno**
- Pá 15.5. předtermín

Exkurze Praha Libuš

- Datum – čtvrtek, 16.4.
- Délka: celý den
- Náklady: vlastní
- Náplň:
 - ukázka měřicí techniky kvality ovzduší
 - přednáška na téma hodnocení kvality ovzduší v ČR
 - přednáška na téma plošné mapování kvality ovzduší v ČR

Prezentace článku

- Každý student/ka si vybere do 4.3.2020 jeden odborný recenzovaný článek tematicky zaměřený znečištění atmosféry, jeho dopady, možnosti ochrany apod.
- Vybraný článek zašle student/ka do 4.3.2020 ke schválení cvičícímu (dolak@sci.muni.cz)
- Studenti si vyberou datum prezentace článku na semináři dne 27.2.2020

Prezentace článku

- Studenti odprezentují ve zvolený den na 8–10 slidech cíle, užité metody a hlavní výsledky vybraného článku
- Není nutné detailně popisovat metodiku článku, naopak je doporučeno smysluplně a „lidsky“ zhodnotit jeho závěry
- Od zbylých posluchačů bude očekávána diskuze k prezentovanému článku
- Prezentaci studenti zároveň vloží do odevzdávárny „Prezentace článku“, nejpozději však do **14.5.2020** včetně

Zápis termínu prezentace článku

Harmonogram prezentací článků

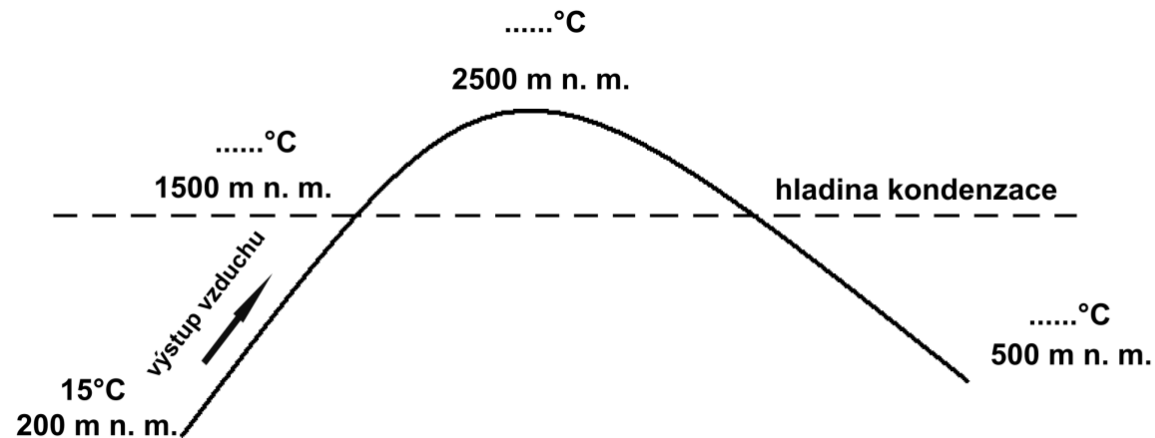
Datum prezentace	Jméno	Téma prezentace
12.3.		
19.3.		
26.3.		
2.4.		
9.4.		
16.4.		
7.5.		

Obsah předmětu

- Základní informace o atmosféře, přirozené složky atmosféry a její dynamika
- Interakce atmosféry s dalšími sférami
- Atmosférická depozice a aerosol
- Ozon a destrukce ozónové díry, UV záření
- Znečišťování ovzduší
- Lokální a globální důsledky znečištění atmosféry (klima měst, kyselé srážky)
- Monitoring a hodnocení kvality ovzduší
- Změna klimatu a skleníkové plyny
- Možnosti ochrany atmosféry

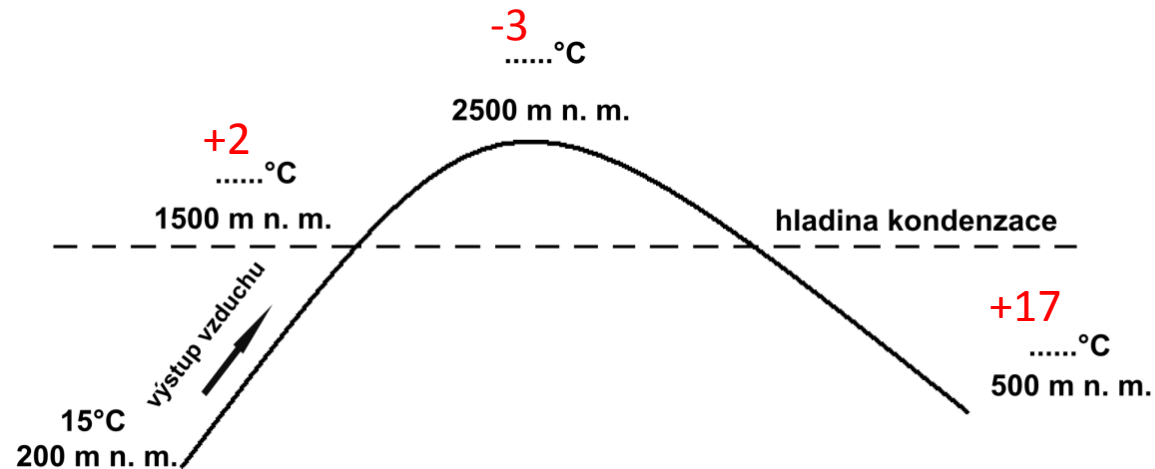
Opakování odpřednášeného učiva

1. Doplňte chybějící teploty, pokud na návětrné straně vypadly srážky (počítejte s přesností na 1 desetinné místo a vlhkoadiabatickým gradientem $0,5\text{ °C}$)



Opakování odpřednášeného učiva

1. Doplňte chybějící teploty, pokud na návětrné straně vypadly srážky (počítejte s přesností na 1 desetinné místo a vlhkoadiabatickým gradientem $0,5\text{ }^{\circ}\text{C}$)

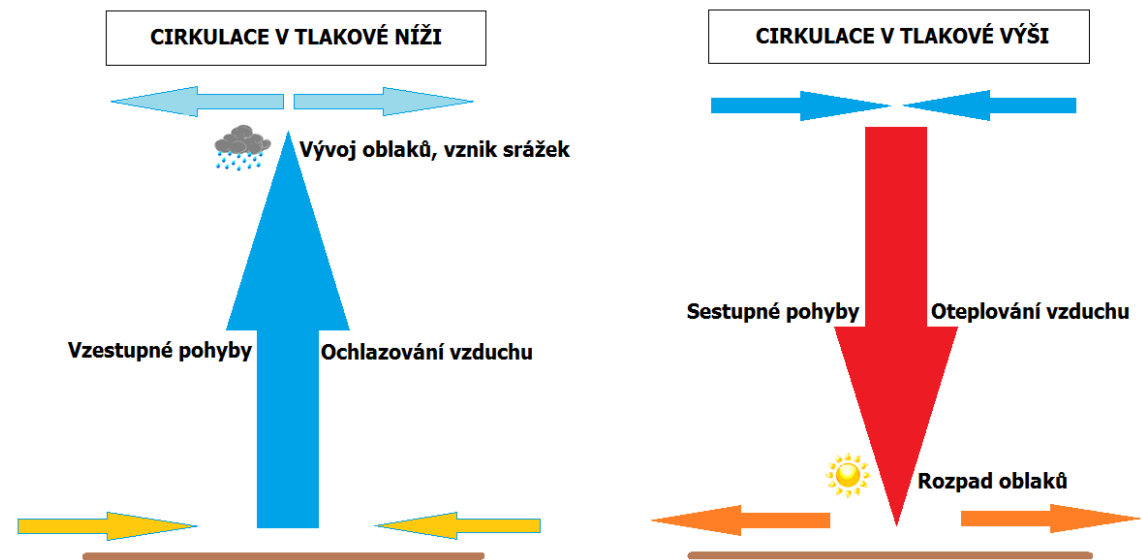


Opakování odpřednášeného učiva

2. V oblasti tlakové níže jsou pohyby vzduchu **vzestupné/sestupné** a proto jsou rozptylové podmínky **lepší/horší** (vyberte). Naopak v oblasti tlakové výše převládají **vzestupné/sestupné** pohyby vzduchu a proto jsou zde rozptylové podmínky **lepší/horší** (vyberte).

Opakování odpřednášeného učiva

2. V oblasti tlakové níže jsou pohyby vzduchu **vzestupné** a proto jsou rozptylové podmínky **lepší**. Naopak v oblasti tlakové výše převládají **sestupné** pohyby vzduchu a proto jsou zde rozptylové podmínky **horší**



Opakování odpřednášeného učiva

3. Pojmenujte následující oblaka. Které z nich se často vyskytují s inverzemi a zhoršují tak rozptylové podmínky?



a)



b)



c)

Opakování odpřednášeného učiva

3. Pojmenujte následující oblaka. Které z nich se často vyskytují s inverzemi a zhoršují tak rozptylové podmínky?



a) Cirrus (Ci)



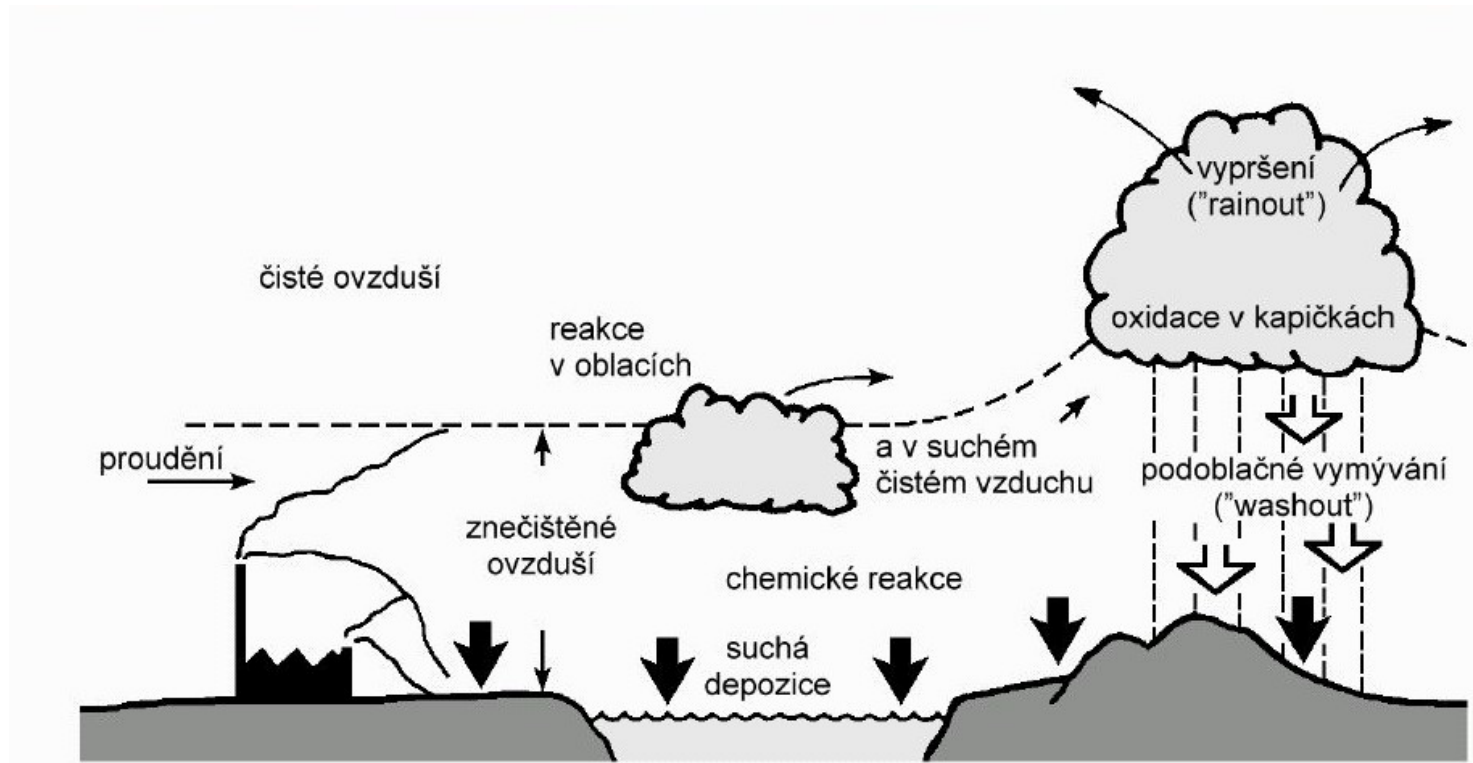
b) Cumulus (Cu)



c) Stratus (St)

Opakování odpřednášeného učiva

4. Vzpomenete si na české ekvivalenty pojmů „*rain out*“ a „*wash out*“? Jaký je mezi nimi rozdíl?



Děkuji za pozornost