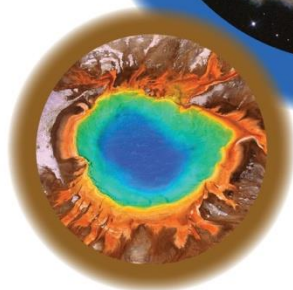
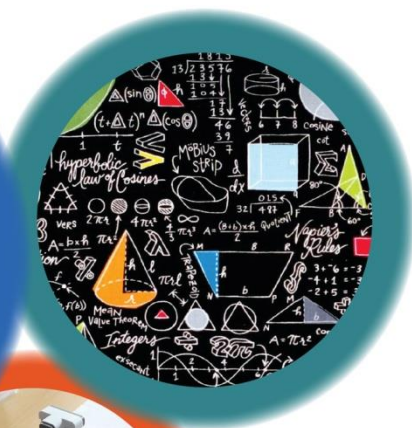
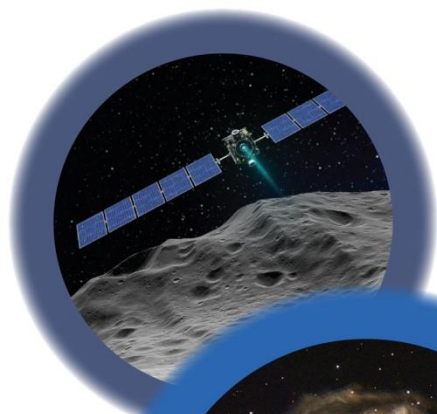


Meteorologie I



Meteorologie

- řecky
 - meteoros – vznášející se ve výši
 - logia – nauka, věda
- věda o aktuálním stavu atmosféry Země,
- jejím složení, vlastnostech,
- dějích a jevech v ní probíhajících



Klimatologie

- zabývá se dlouhodobými podmínkami – klimatem

meteorologie

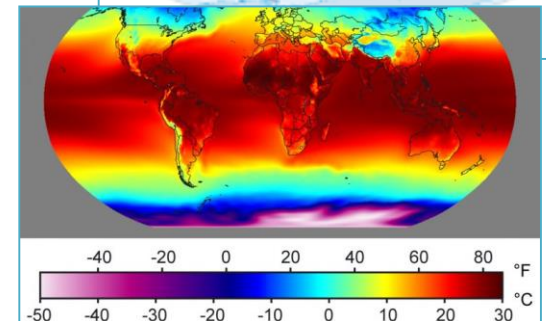
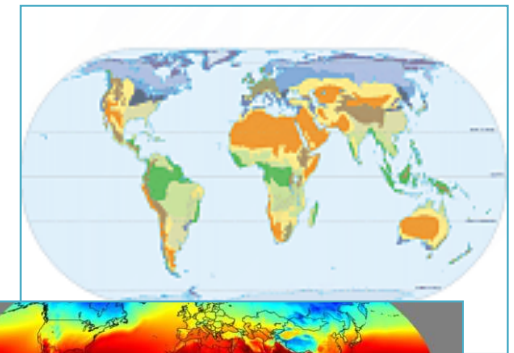
x

klimatologie

počasí

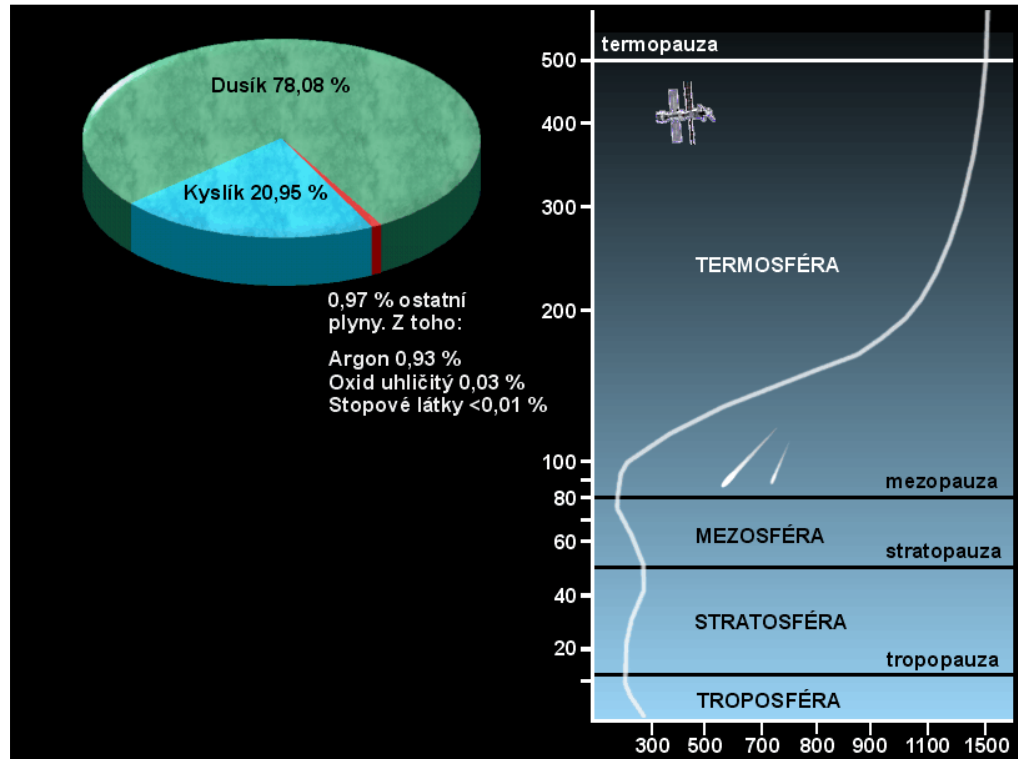
x

klima



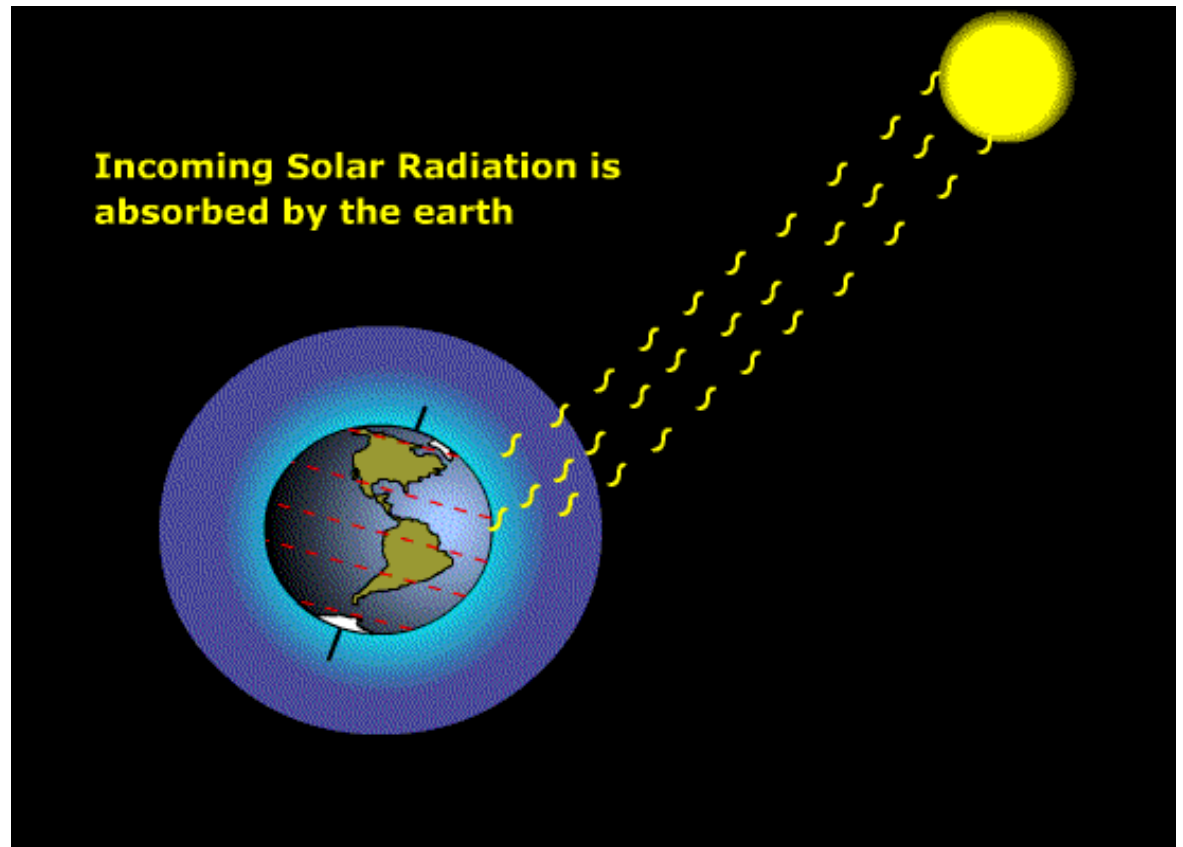
Atmosféra Země

- plynný obal Země
- zabraňuje úniku tepla
- chrání Zemi před škodlivým zářením



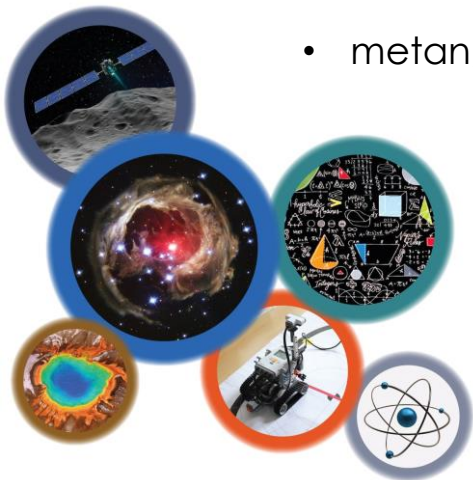
Skleníkový efekt

- skleníkové plyny v atmosféře zabraňují zpětnému vyzáření tepelného záření

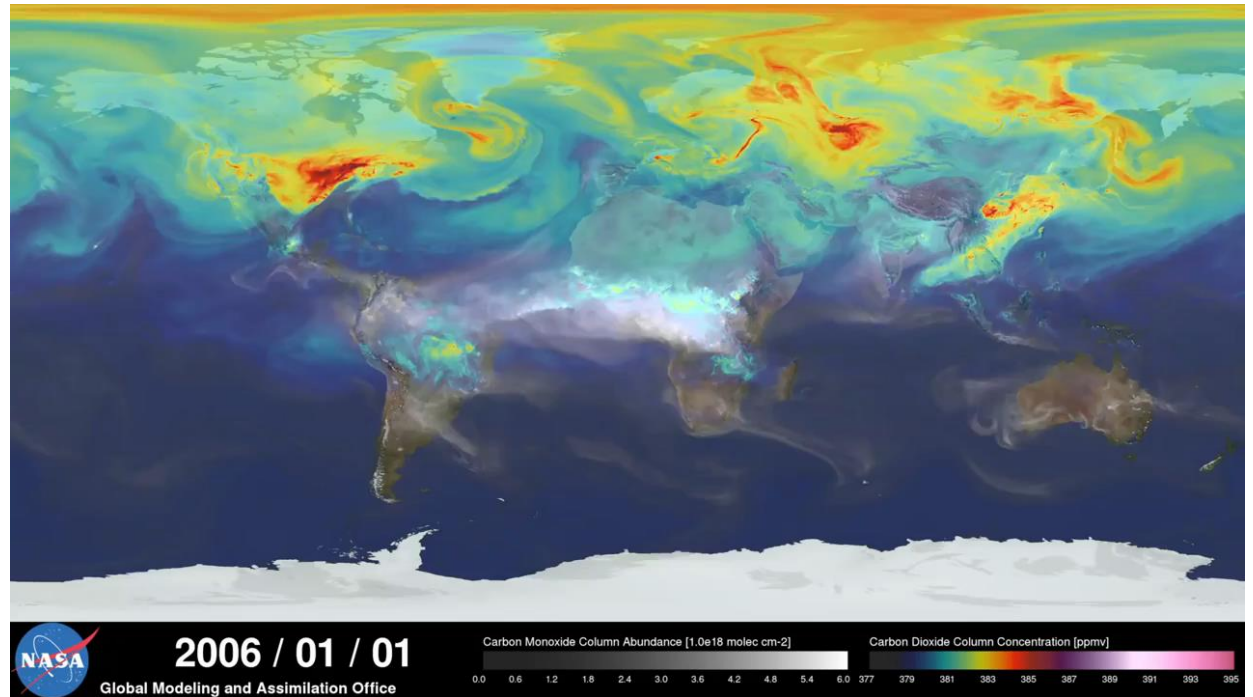


Skleníkový efekt

- skleníkové plyny v atmosféře zabraňují zpětnému vyzáření tepelného záření
 - skleníkový efekt se přirozený, bez výskytu přirozených skleníkových plynů by průměrná teplota při povrchu Země byla - 18 °C (jinak asi +15°)
 - vodní pára způsobuje asi 60 % zemského přirozeného skleníkového efektu
 - oxid uhličitý způsobuje asi 26 %
 - metan, oxid dusný a ozón způsobují asi 8 %

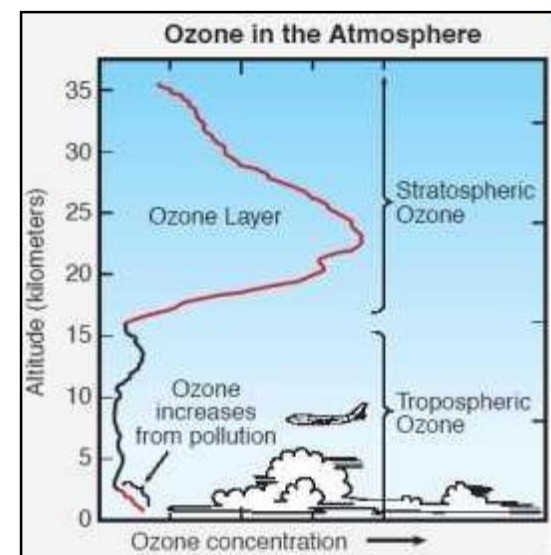
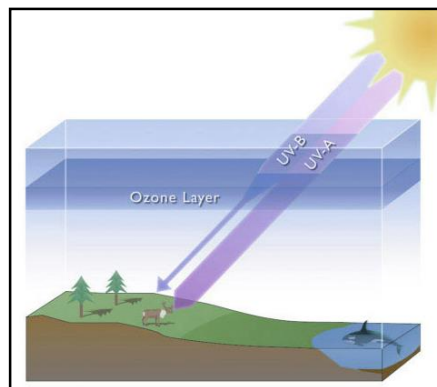


Atmosféra Země



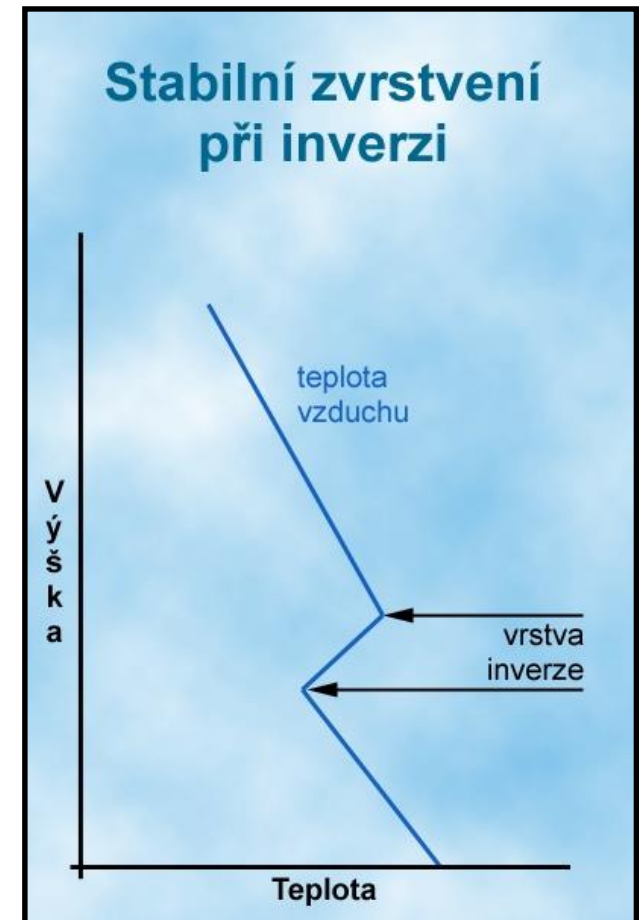
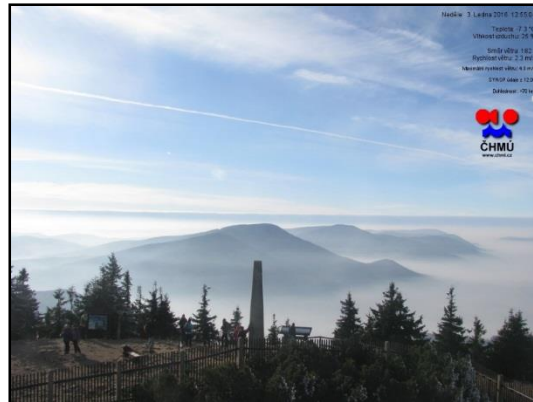
Ozónová vrstva

- pohlcuje škodlivé UVB záření
- je ve výšce asi 25 km stratosférický ozón vzniká působením UV záření
- jsou značně nestabilní a snadno reagují s dusíkem (N), vodíkem (H), chlórem (Cl), ...



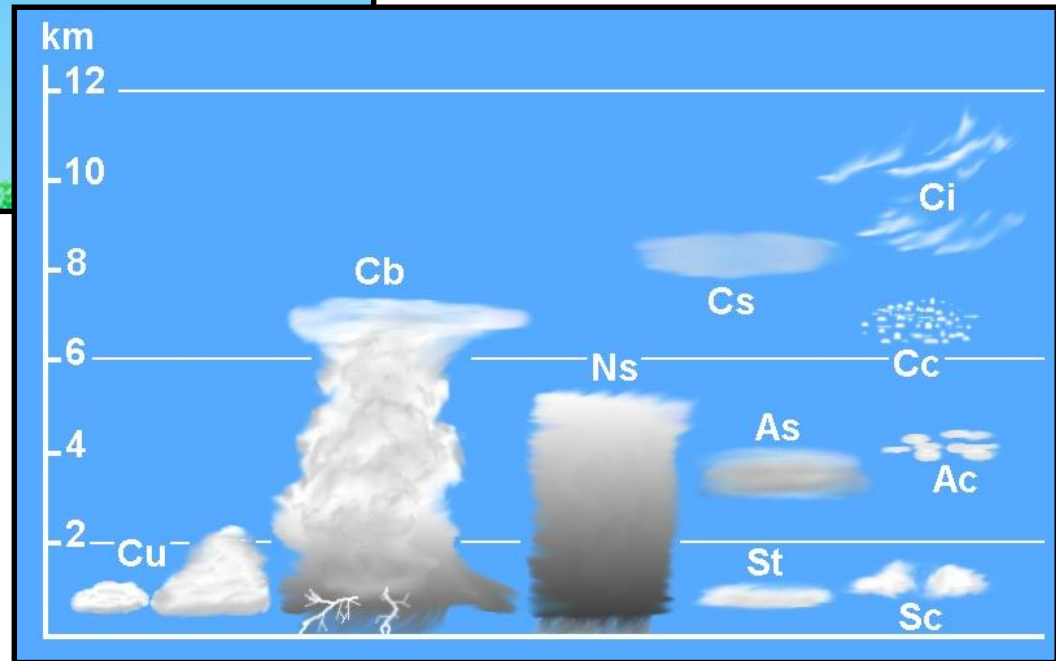
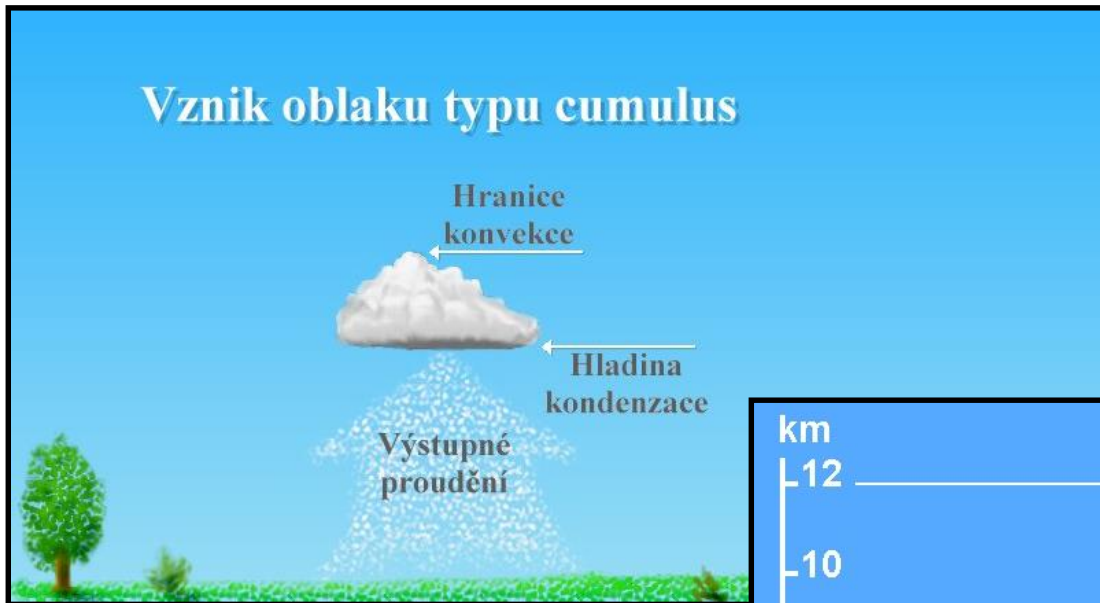
Atmosféra Země

- teplota v atmosféře klesá v závislosti na nadmořské výšce
- klesá o $0,65^{\circ}$ / 100 m
- ideální stav – neplatí vždy
- inverzní zvrstvení



Oblačnost

Vznik oblaku typu cumulus



Vysoká oblačnost



Jsou tvořeny
ledovými krystaly.



Oblaky typu Cirrus se vyskytují
ve výšce kolem 10 km.



Vysoká oblačnost



Jsou tvořeny
ledovými krystaly.



Oblaky typu Cirrus se vyskytují
ve výšce kolem 10 km.

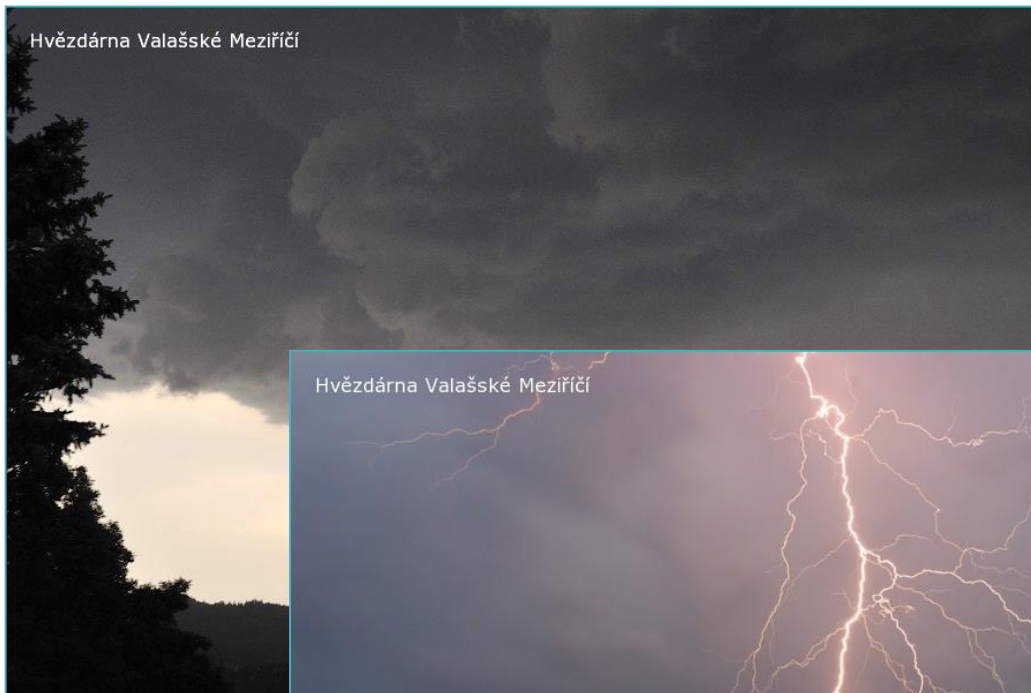
Střední oblačnost



Nízká oblačnost



Konvektivní oblačnost



Konvektivní oblačnost

MASSSSSSIVE
Positive CG!
(approx. 200m away!)

Xmas Day Chase 2010
Darwin Australia



Děkuji za pozornost.

Co bude v praktické části...

- exkurze na meteorologické stanici a v Ballnerově hvězdárně

