

## Pohyby planety Země

1a) Uveďte, jak se nazývá doba určující jedno otočení Země kolem své osy. Vzhledem ke kterým vztažným vesmírným tělesům lze tuto periodu vymezit? Vysvětlete vyplývající rozdíly, doplňte označení a délky těchto period.

1b) Jaké jsou možné důsledky (event. důkazy) [rotace Země](#)?



Obr. 1: Projekce noční oblohy, ESO's Paranal Observatory, poušť Atacama, Chile

Zdroj:

[http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/b/b9/Stars\\_Circle\\_over\\_the\\_Residencia\\_at\\_Cerro\\_Paranal.jpg](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/b/b9/Stars_Circle_over_the_Residencia_at_Cerro_Paranal.jpg)

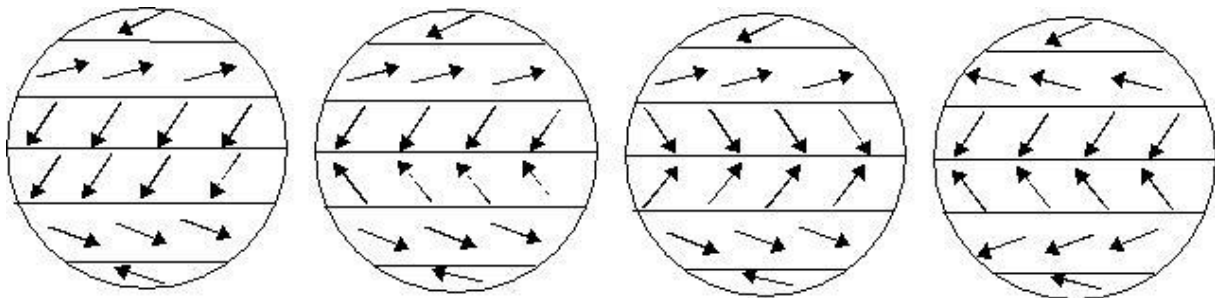
1c) Rozhodněte o platnosti těchto čtyř schémat zakreslených na **Obr. 2: Coriolisova síla, globální proudění vzduchu na Zemi:**

A:

B:

C:

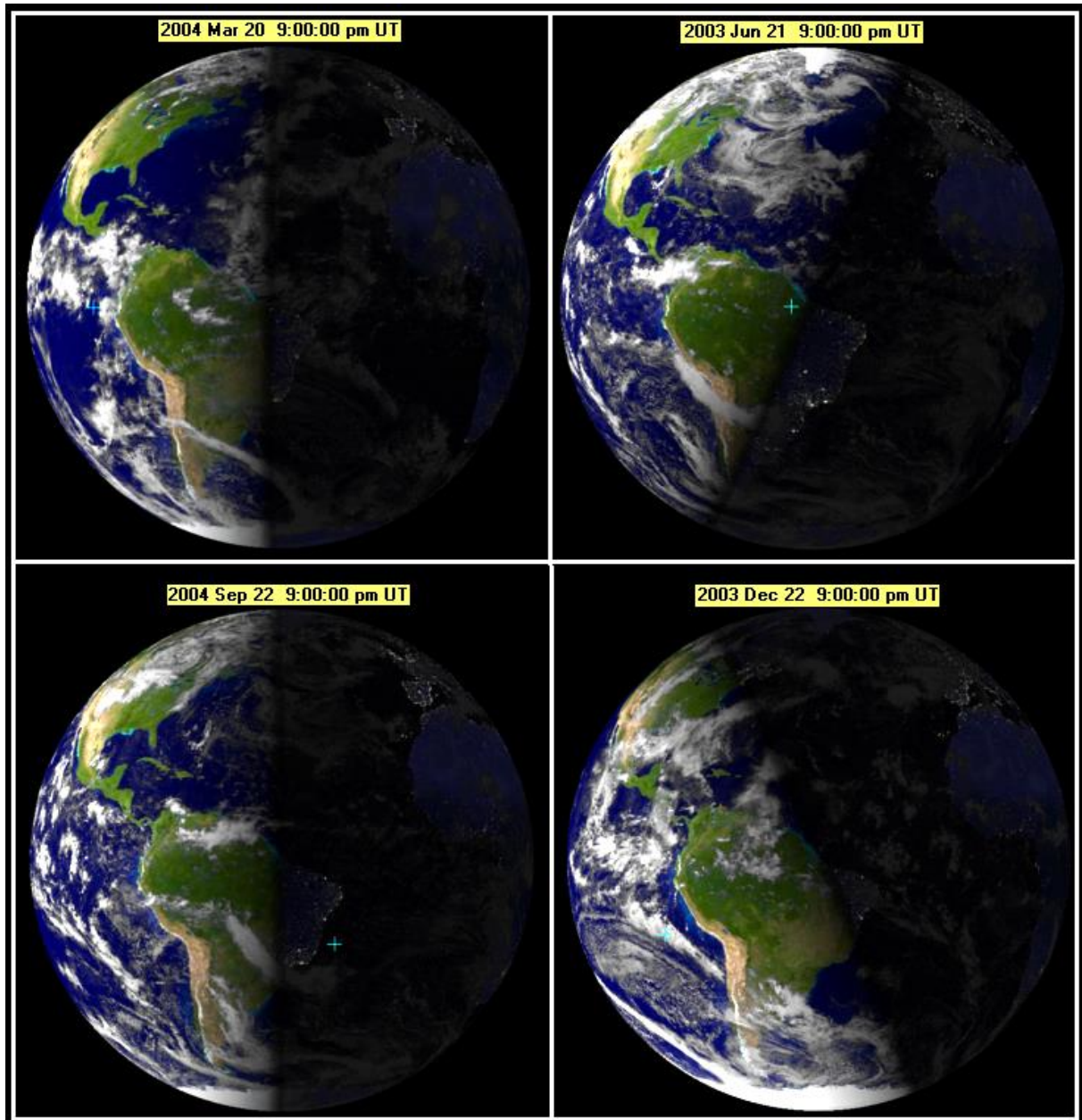
D:



2a) Jak se nazývá [doba oběhu Země kolem Slunce](#)? Doplňte její délku.

2b) Vysvětlete pojmy: ekliptika, orbita, přísluní, odsluní. Popište význam 1. a 2. [Keplerova zákona](#).

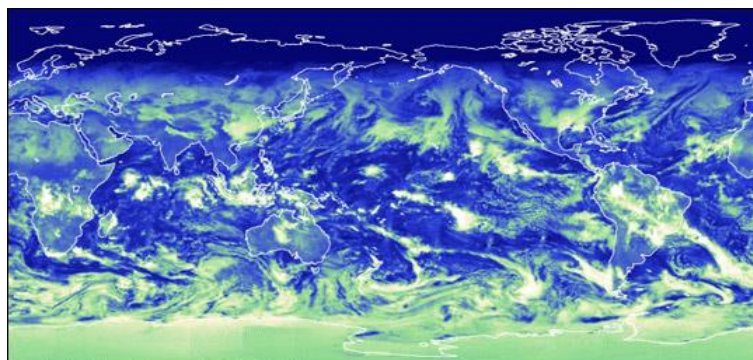
2c) Popište mezní pozice planety Země na orbitě, tj. v době rovnodenností a slunovratů. Vysvětlete situaci znázorněnou na satelitních snímcích **obr. 3**.



Obr. 3: Zemské polokoule v jednotlivých fázích tropického roku

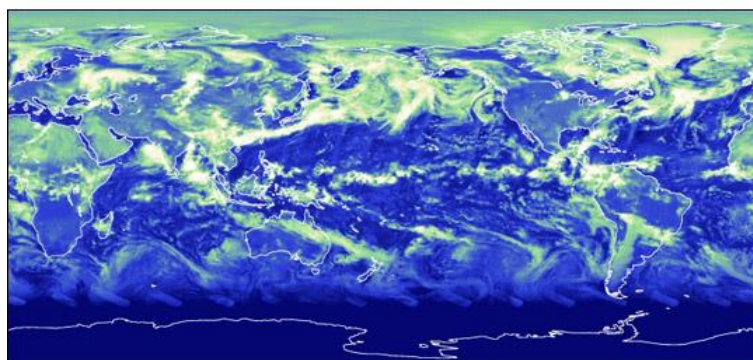
Zdroj: <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/a/a3/Seasonearth.png>

3a) Podle míry sluneční radiace je planeta Země rozdělena do tří základních teplotních pásů. Vyjmenujte tyto pásy a vysvětlete, na základě jakých jevů byly vymezeny. Podle **obr. 4** porovnejte amplitudy dopadu sluneční radiace na zemský povrch.



Winter Solstice, December 22, 2004

3b) Podle schématu na **obr. 5** určete dobu trvání světlé části dne a noci v našich zeměpisných šířkách, tj. na 50. rovnoběžce. Porovnejte s jinými lokalitami. Jaké jsou zákonitosti rozšíření polárních dnů a nocí?



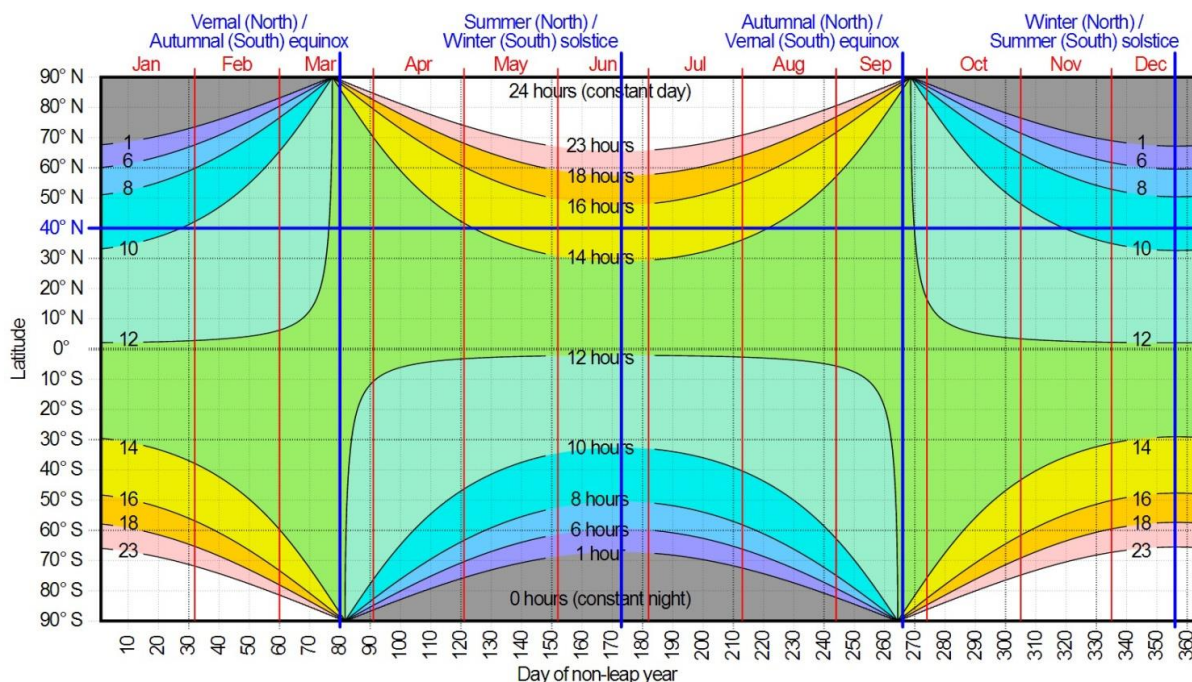
Summer Solstice, June 20, 2005



**Obr. 4: Dopad sluneční radiace na zemský povrch**

Zdroj:

[http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/e/ec/ReflectedSolarRadiation\\_Solstices.jpg](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/e/ec/ReflectedSolarRadiation_Solstices.jpg)



**Obr. 5: Graf délky trvání dne a noci v závislosti na období a zeměpisné šířce**

Zdroj:

[http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/e/e1/Hours\\_of\\_daylight\\_vs\\_latitude\\_vs\\_day\\_of\\_year\\_cmglee.svg](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/e/e1/Hours_of_daylight_vs_latitude_vs_day_of_year_cmglee.svg)

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Zdroje obrázků:

Obr. 1: ESO/F. Char. File:Stars Circle over the Residencia at Cerro Paranal.jpg. In: . Wikipedia: the free encyclopedia [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001- [cit. 2013-09-10]. Dostupné z: [http://en.wikipedia.org/wiki/File:Stars\\_Circle\\_over\\_the\\_Residencia\\_at\\_Cerro\\_Paranal.jpg](http://en.wikipedia.org/wiki/File:Stars_Circle_over_the_Residencia_at_Cerro_Paranal.jpg)

Obr. 2: vlastní schéma

Obr. 3: Soubor:Seasonearth.png. In: . Wikipedia: the free encyclopedia [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001- [cit. 2013-09-10]. Dostupné z: <http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Seasonearth.png>

Obr. 4: NASA. File:ReflectedSolarRadiation Solstices.jpg. In: . Wikipedia: the free encyclopedia [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001- [cit. 2013-09-10]. Dostupné z: [http://en.wikipedia.org/wiki/File:ReflectedSolarRadiation\\_Solstices.jpg](http://en.wikipedia.org/wiki/File:ReflectedSolarRadiation_Solstices.jpg)

Obr. 5: Cmglee. File:Hours of daylight vs latitude vs day of year cmglee.svg. In: . Wikipedia: the free encyclopedia [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001- [cit. 2013-09-10]. Dostupné z: [http://en.wikipedia.org/wiki/File:Hours\\_of\\_daylight\\_vs\\_latitude\\_vs\\_day\\_of\\_year\\_cmglee.svg](http://en.wikipedia.org/wiki/File:Hours_of_daylight_vs_latitude_vs_day_of_year_cmglee.svg)