



POHYBY ZEMĚ: DEN, NOC, ROČNÍ OBDOBÍ

Prezentace 4.třída

VELIČINA ČAS A POHYBY ZEMĚ

- **Zopakujme si:**

1) Co je pro vás čas? Jak byste jej popsali?

2) Jaká je základní jednotka času a jaké jsou odvozené jednotky?

3) Vypočítejte:

a) 1 hodina = minut

b) 60 minut = sekund

c) 1 hodina = sekund

d) 2,5 hod. = min

e) 30 min. = s

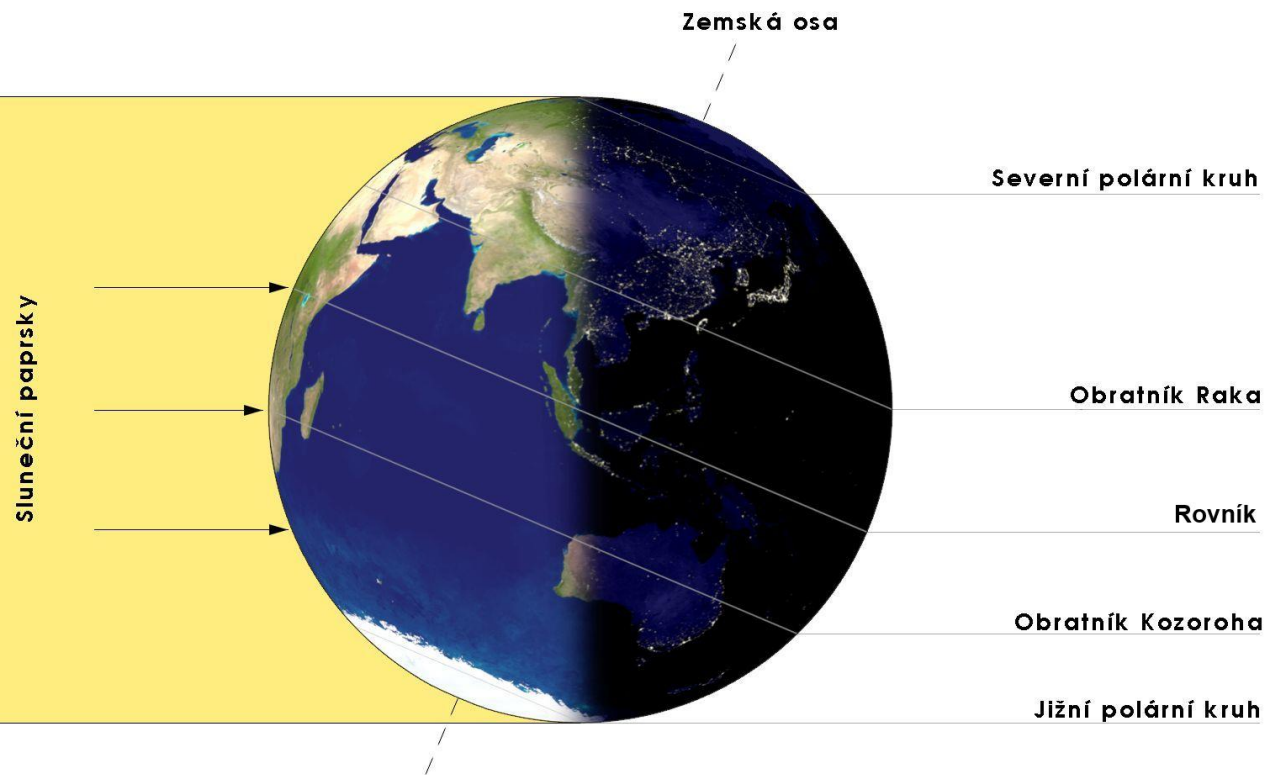
f) 2 hod. = s

STŘÍDÁNÍ DNE A NOCI

- Otáčením Země kolem své zemské osy dochází ke střídání dne a noci.

Jedno otočení kolem osy (360°) trvá **přibližně 24 hodin.**

Zemská osa je myšlená přímka spojující severní a jižní pól.



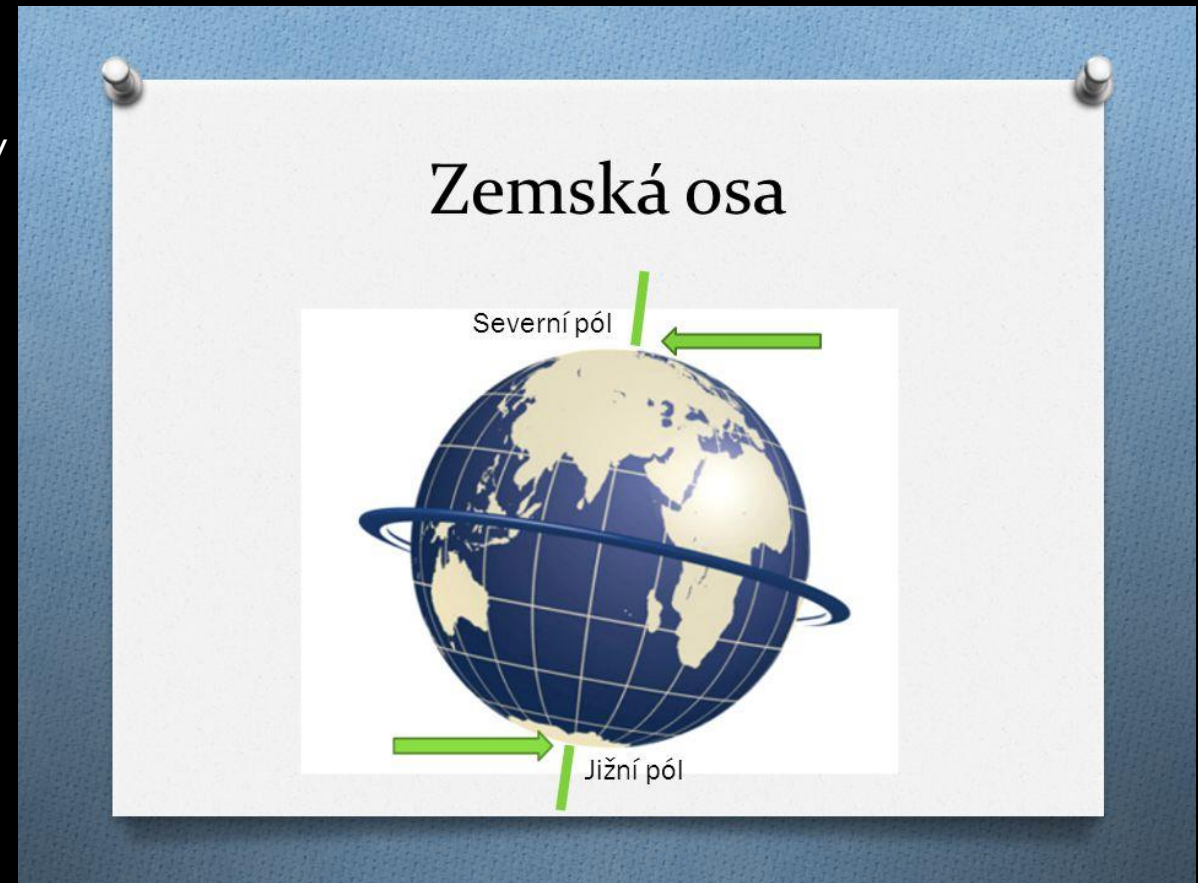
Based on NASA/Visible Earth imagery

STŘÍDÁNÍ DNE A NOCI

- <https://www.youtube.com/watch?v=Lm6RKqFAwlg>
- Pro názornost si pusťte video, pozor v angličtině! (tužíme mezipředmětové vztahy 😊)

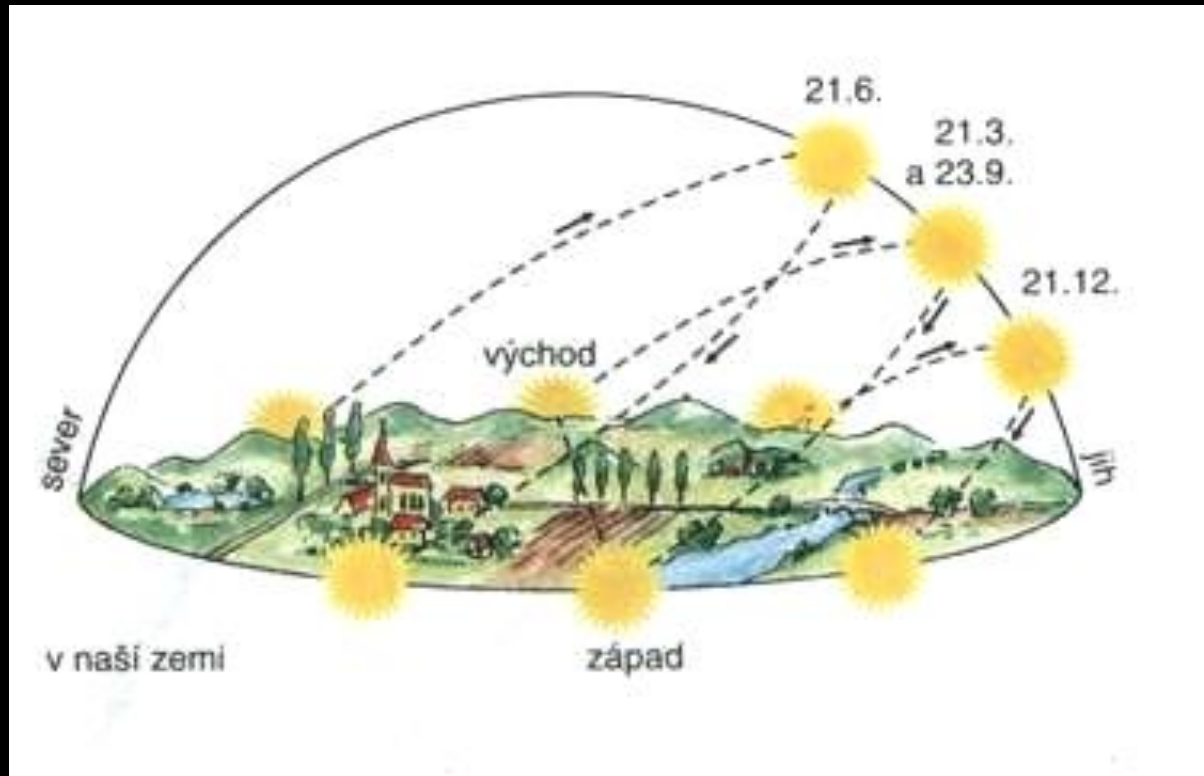
Země se otáčí kolem své zemské osy
od západu na východ (proti směru
hodinových ručiček).

Délka dne (12 hod.) a noci (12 hod.) však neplatí v
průběhu celého roku. Je ovlivněna změnou
ročního období. (viz. obr. na dalším slidu)





SLUNCE – VÝCHOD A ZÁPAD



STŘÍDÁNÍ ROČNÍCH OBDOBÍ

- <https://www.youtube.com/watch?v=7XMio1OnH7s>

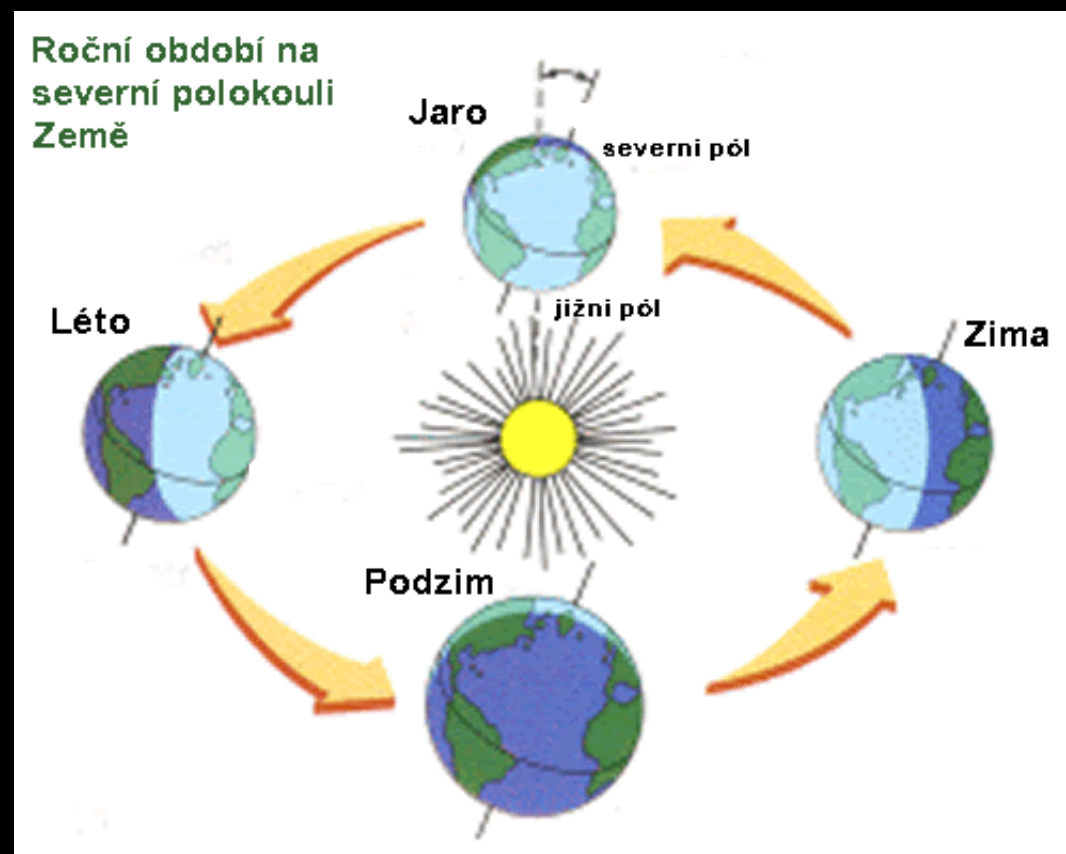
Jarní rovnodennost (21.3.) – den (12 hod.) a noc (12 hod.)

Letní slunovrat (22.6.) – den (16 hod.) a noc (8 hod.)

Podzimní rovnodennost (23.9.) - den (12 hod.) a noc (12 hod.)

Zimní slunovrat (21.12.) – den (8 hod.) a noc (16 hod.)

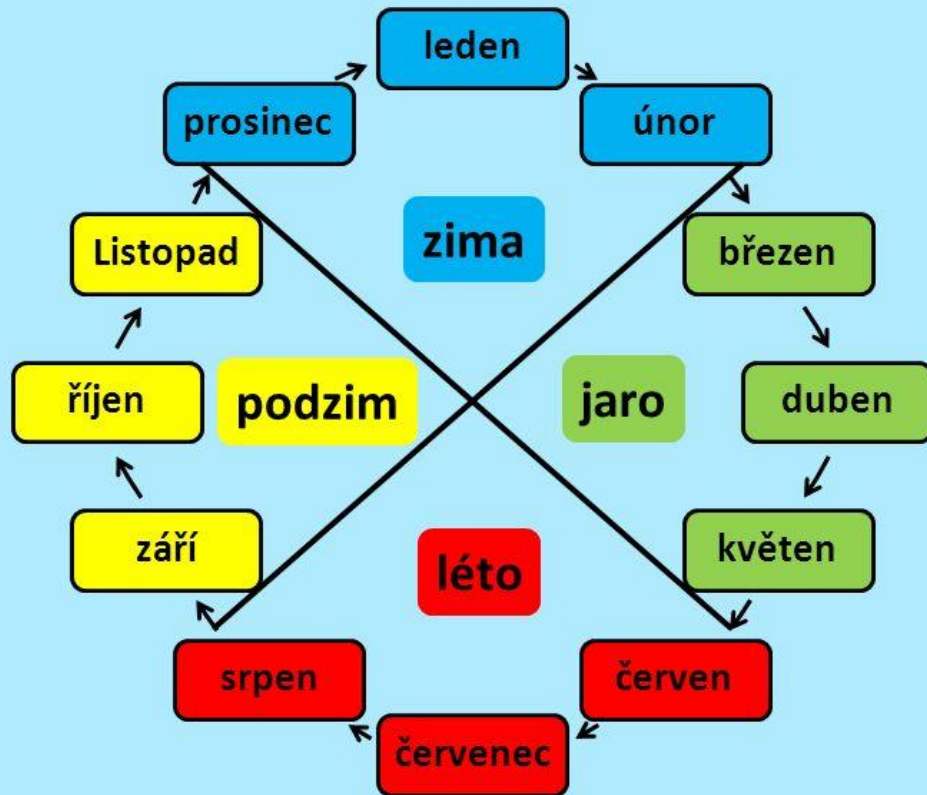
Planeta Země oběhne kolem Slunce přibližně **za 365 a čtvrt dne**, což je **délka jednoho roku**. Proto je jednou za 4 roky tzv. **přestupný rok**, kdy má měsíc únor o jeden den více, tedy 29 dnů.



KALENDÁŘ A MĚSÍCE

- **Zopakujme si:**
 - Delší časovou jednotkou jsou den, týden, měsíc a rok.
- 1) Se kterým pohybem Země je spojen výraz „den a noc“?
 - 2) Kolik má „den“ hodin?
 - 3) Kolik dnů má týden?
 - 4) Kolik týdnů má měsíc?
 - 5) Víš, podle čeho dostal „měsíc“ svůj název?
 - 6) Kolik dnů mají jednotlivé měsíce v roce?
 - 7) Rozděl názvy měsíců do příslušných čtyřech ročních období.
 - 8) Kolik měsíců je v jednom roce?
 - 9) Kolik dnů je v jednom roce?
 - 10) Se kterým pohybem Země je spojeno střídání ročních období?

Roční období



Měsíc	Odvozeno od slova	Vysvětlení
<i>leden</i>	led	tvoří se ledy, zamrzají rybníky
<i>únor</i>	nořit	při tání ledu se ponožují ledové kry do vody
<i>březen</i>	bříza	raší břízy a je začátek březosti zvířat
<i>duben</i>	dub	začínají pučet duby
<i>květen</i>	kvést	příroda je v květu
<i>červen</i>	červenost červi červec	červená ovoce a jahody červi dělají škody na štěpích a na ovoci hmyz, ze kterého se vyrábělo barvivo
<i>červenec</i>	viz červen	viz červen
<i>srpen</i>	sirpsti srp	litevsky <i>zrāti</i> - v tuto dobu zraje obilí vrcholí žně, používá se srp
<i>září</i>	zářuj, za říje	staročesky za říje – období páření zvířat
<i>říjen</i>	jelení říje	období jelení říje
<i>listopad</i>	padání listí	ze stromů opadává listí
<i>prosinec</i>	prosiněti siný prase	staročesky <i>problesknout</i> - slunce probleskuje mezi mraky staročesky <i>šedivý, bledý</i> – nedostatek slunce čas zabijaček (původně prasinec)

Den	Vysvětlení
<i>pondělí</i>	den po neděli
<i>úterý</i>	druhý den po neděli, slovansky <i>vtorij děň</i>
<i>středa</i>	prostřední den týdne
<i>čtvrtek</i>	čtvrtý den po neděli
<i>pátek</i>	pátý den po neděli
<i>sobota</i>	<i>shabbat</i> (odpočinek) - židovský svátek
<i>neděle</i>	den volna – nedělá se (dříve začínal týden nedělí)