

Drobci za radovedne

V letu imamo dan, ki ga po ljudskem verovanju imenujemo kres (ko se »dan obes«). Kresno noč, 24. 6., praznujemo po starem izročilu kot enega največjih ognjenih praznikov. Nakazuje začetek obdobja, ko začne sončna svetloba pojemati. Ljudje so verjeli, da življenje izhaja iz Sonca, zato so netili ognje kolikor mogoče blizu neba, po hribih in gorah v obliki kresov. Tako naj bi Sonce spet napolnili s toploto in svetlobo.



Ponovimo

Ponovimo nekaj znanih dejstev:

- Zemlja se vrti okoli svoje vrtilne osi in hkrati kroži okoli Sonca.
- Zemlja se okoli svoje vrtilne osi zavrti v enem dnevu, Sonce pa obkroži v enem letu.
- Zemljina os je glede na ravnino kroženja nagnjena za $23,5^\circ$. Posledica tega je menjavanje letnih časov ter različno trajanje dneva in opoldanske višine Sonca.

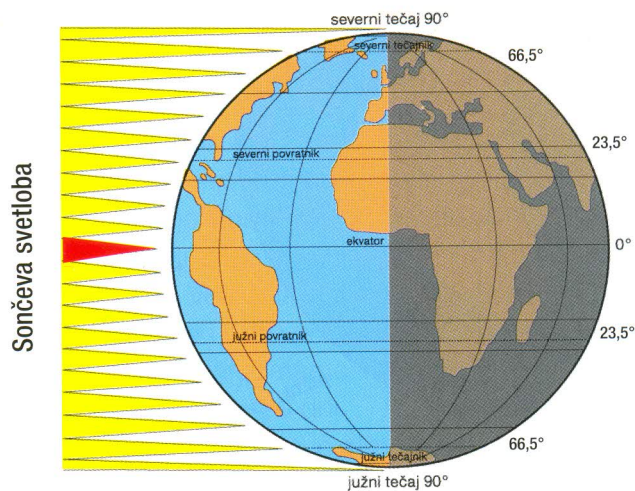
Izvedel(a) bom

- Zakaj je polovico leta bolj osvetljena severna Zemljina polobla in obratno, polovico leta južna polobla in katere so posledice tega pojava.

Izbrana tema: Letni časi

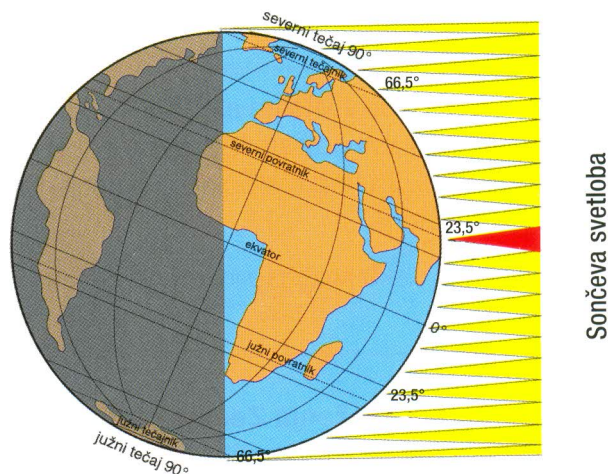
Spreminjanje trajanja dneva in opoldanske višine sonca

21. marca in 23. septembra imamo na Zemlji **pomladansko** in **jesensko enakonočje**. Trajanje dneva je tedaj na vsej Zemlji enako trajanju noči, to je 12 ur. Ob teh dnevih pada Sončeva svetloba **pravokotno** na **ekvator**. **Severna** in **južna** polobla sta zato enako **osvetljeni**. Na severni polobli se 21. 3. začneja pomlad, na južni pa jesen.



Položaj Zemlje 21. marca in 23. septembra

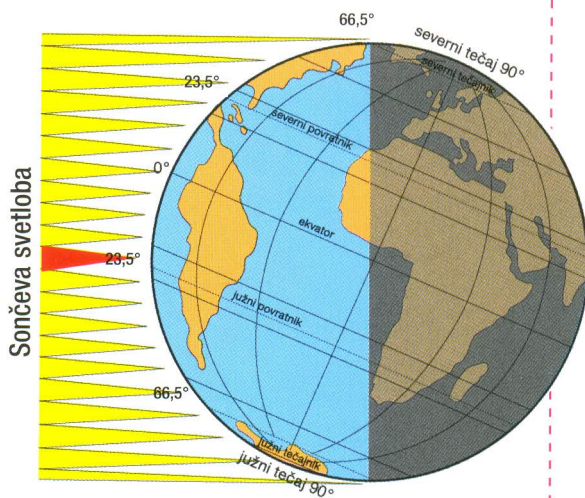
21. junija je severna polobla najbolj osvetljena, južna pa najmanj, ker je severni pol tedaj najbolj nagnjen proti Soncu. Sončeva svetloba pada **pravokotno** na **severni povratnik**. Na **severni polobli** se začneja **poletje**, na **južni** pa **zima**. Na severni polobli je takrat najdaljši dan v letu, noč pa je najkrajša. Po tem datumu se začne dan na severni polobli krajšati, noč pa daljšati. (Sonce se vrača, obrne se proti južnim krajem, zato ta položaj Zemlje imenujemo poletni Sončev obrat.)



Položaj Zemlje 21. junija

V severnih polarnih krajih, med severnim tečajnikom in severnim tečajem, imajo **polarni dan**. Takrat je Sonce več kot 24 ur nad obzorjem in ne zaide. (Na severnem tečaju traja polarni dan pol leta.) Istočasno imajo v južnih polarnih krajih **polarno noč**. Nad južnim tečajnikom Sonce ne vzide več kot 24 ur (celo do pol leta).

21. decembra je južna polobla najbolj osvetljena, severna pa najmanj, ker je južni pol tedaj najbolj nagnjen proti Soncu. Sončeva svetloba pada **pravokotno** na **južni povratnik**. Na **severni polobli** se takrat začneja **zima**, na **južni polobli** pa **poletje**. Na severni polobli je takrat najkrajši dan v letu, noč pa je najdaljša. Po tem datumu se začne dan na severni polobli daljšati, noč pa krajšati. (Sonce se vrača, obrne se proti severnim krajem, zato ta položaj Zemlje imenujemo zimski Sončev obrat.) V severnih polarnih krajih, med severnim tečajnikom in severnim tečajem, imajo **polarno noč**. Istočasno imajo v južnih polarnih krajih **polarni dan**.



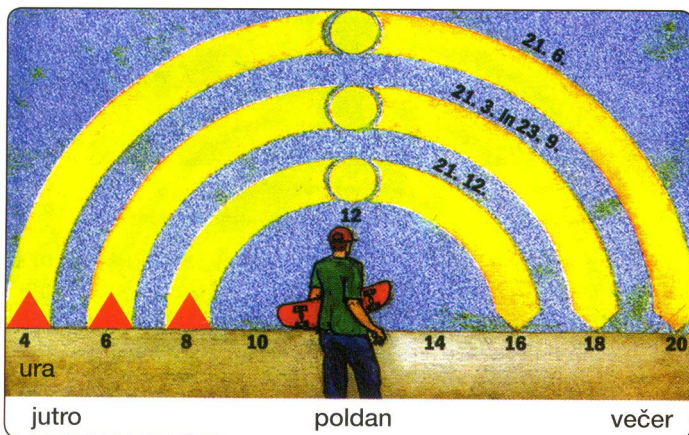
Položaj Zemlje 21. decembra

Kakšne spremembe opazamo med letnimi časi v Sloveniji?

Pri nas se med letom najbolj opazno spreminja temperatura zraka. Zakaj? Zaradi spreminjanja dolžine dneva in noči in zaradi spreminjanja višine Sonca na nebu in s tem povezane moči sončnih žarkov. Dnevna navidezna pot Sonca nad obzorjem se med letom spreminja. Poleti pri nas Sonce nad obzorjem **naredi višji in daljši lok**. 21. junija traja dan približno **16** ur, noč pa le **8** ur. Pozimi je ravno nasprotno. Opoldanska višina Sonca je poleti najvišja, pozimi najnižja. Ogrevanje je poleti najmočnejše, pozimi najšibkejšo.

Dejavnost

Razdelite se v skupine. Vsaka skupina naj pripravi plakat (lepljenko) z značilnostmi posameznega letnega časa. Na plakat narišite tudi položaj in osvetljenost Zemlje v izbranem letnem času.



Spreminjanje trajanja dneva in noči v različnih letnih časih za opazovalca v Sloveniji



V Sloveniji, pa tudi v mnogih sosednjih državah, je izrazito spreminjanje temperature zraka med letom.

Izvedel(a) sem: Vzrok za različno osvetljenost Zemlje je njeno kroženje okoli Sonca in nagnjenost njene vrtilne osi. V času našega poletja je pri nas dan bistveno daljši od noči. V času naše zime je pri nas dan bistveno krajši od noči.