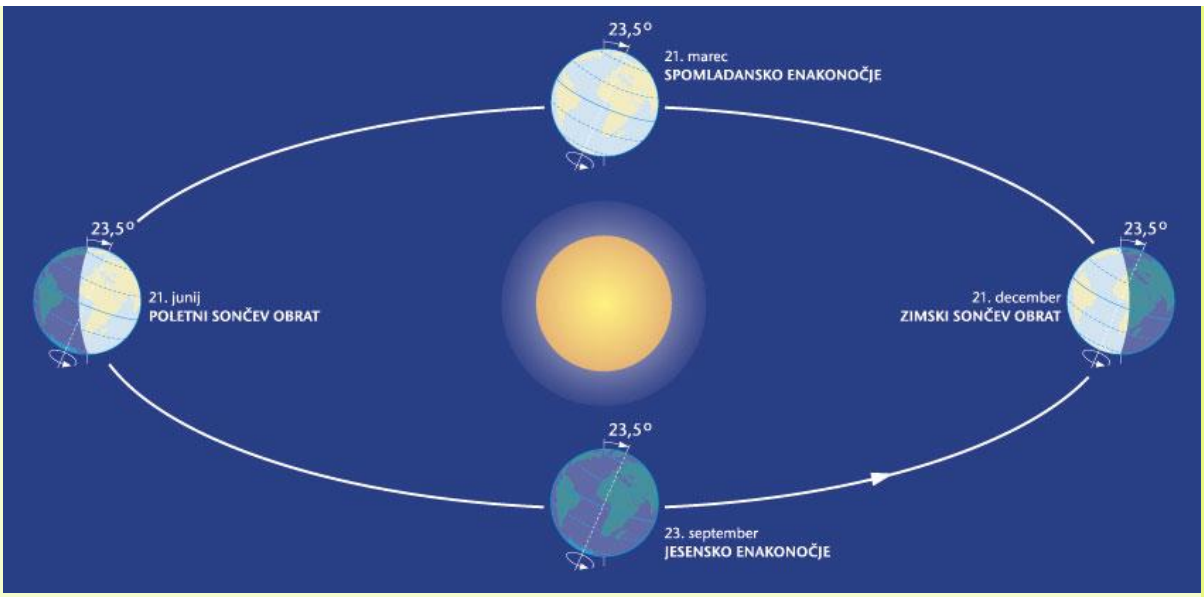
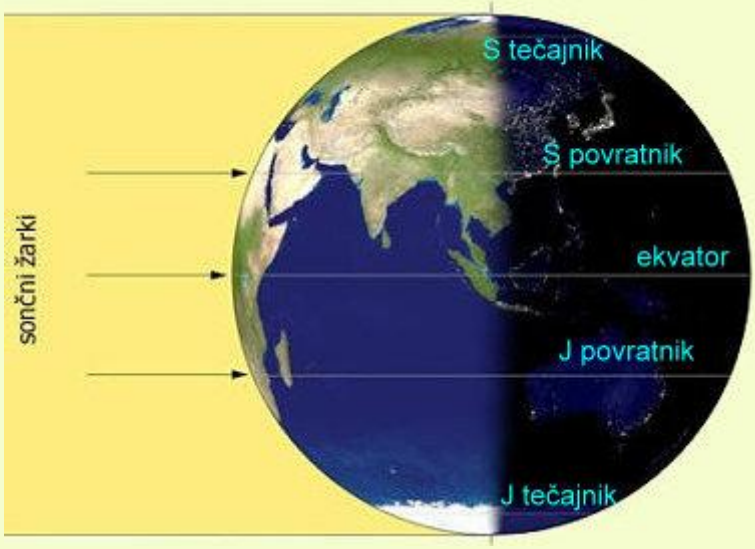
DVE ENAKONOČJI IN DVA SONČEVA OBRATA



Zaradi nagnjenosti Zemljine osi se preko leta spreminja vpadni kot sončnih žarkov in s tem ogretost. Na poti Zemlje okoli Sonca so pomembni 4 položaji Zemlje , ker se z njimi začnejo **astronomski letni časi**.

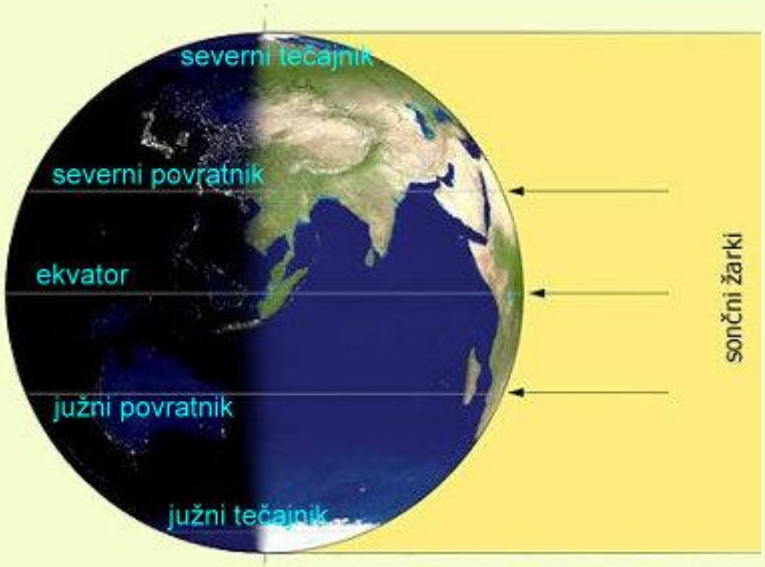
21. MAREC (začetek pomladi na severni polobli). Sončevi žarki padajo pravokotno na ekvator. Severna in južna polobla sta enakomerno osvetljeni in simetrično ogreti. Dan in noč sta povsod na Zemlji enako dolga: 12 ur - **spomladansko enakonočje**. Na severni polobli se začne pomlad.



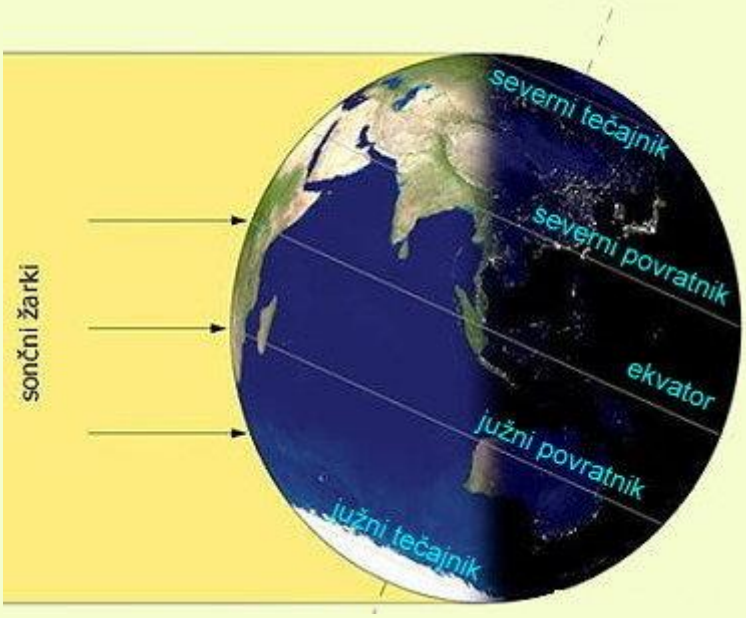
)

21. JUNIJ (začetek poletja na severni polobli)
Sončevi žarki padajo pravokotno na severni povratnik (23,5° severno od ekvatorja). Severna polobla je **nagnjena proti Soncu** in prejema več Sončeve energije. Večji del severne poloble je osvetljen, manjši del je v senci. Ob vsakodnevni rotaciji kraji dlje krožijo po osvetljenem delu kot po neosvetljenem. Na severni polobli je **dan daljši** noč pa krajša. Severno od severnega tečajnika se pojavlja **polarni dan**. Dan imenujemo poletni sončev obrat (poletni solsticij). Na severni polobli se začne poletje.

23. SEPTEMBER (začetek jeseni na severni polobli).
Sončevi žarki padajo navpično na ekvator. Severna in južna polobla sta enakomerno osvetljeni in **simetrično ogreti**. Dan in noč sta povsod na Zemlji enako dolga: 12 ur - **jesensko enakonočje**. Na severni polobli se začne jesen.



21. DECEMBER (začetek zime na severni polobli). Sončevi žarki padajo pravokotno na južni povratnik (23,5° južno od ekvatorja). Severna polobla je **nagnjena vstran** od Sonca in prejema manj Sončeve energije. Večji del severne poloble je neosvetljen, manjši del je osvetljen. Ob vsakodnevni rotaciji kraji dlje krožijo po neosvetljenem delu kot po osvetljenem. Dan je na severni polobli krajši, **noč pa daljša**. Severno od severnega tečajnika je **polarna noč**. To je zimski sončev obrat. Na severni polobli se začne zima. Na južni polobli je vrstni red obrnjen.



Ker se nahajamo na severni polobli (poluti, hemisferi), se nahaja navidezna pot Sonca vedno na jugu. Poleti je Sonce opoldne višje na nebu, pozimi nižje.

S pomočjo slik opiši, kako se v posameznih letnih časih spreminja vpadni kot Sončevih žarkov - kako sončevi žarki padajo na površje junija in kako decembra!