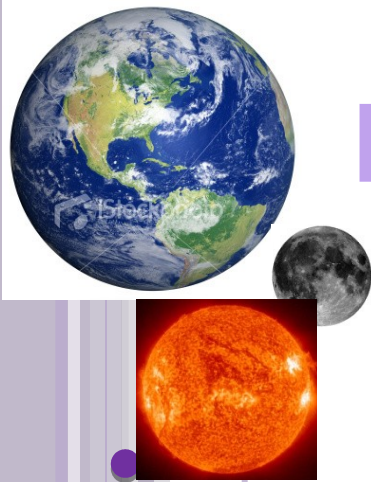


Gibanje Zemlje in Lune & Lunin in Sončev mrk

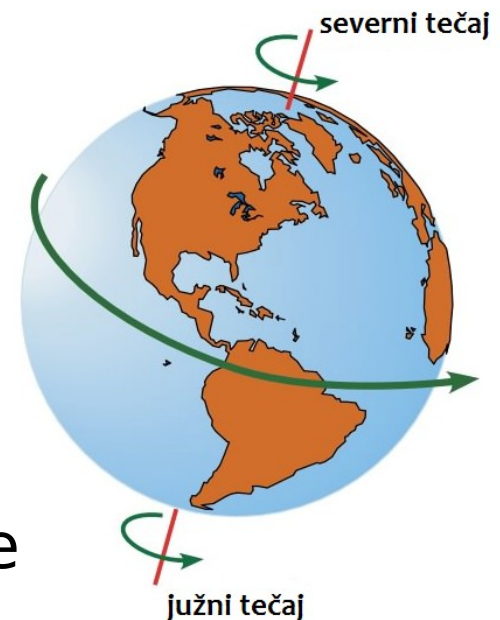


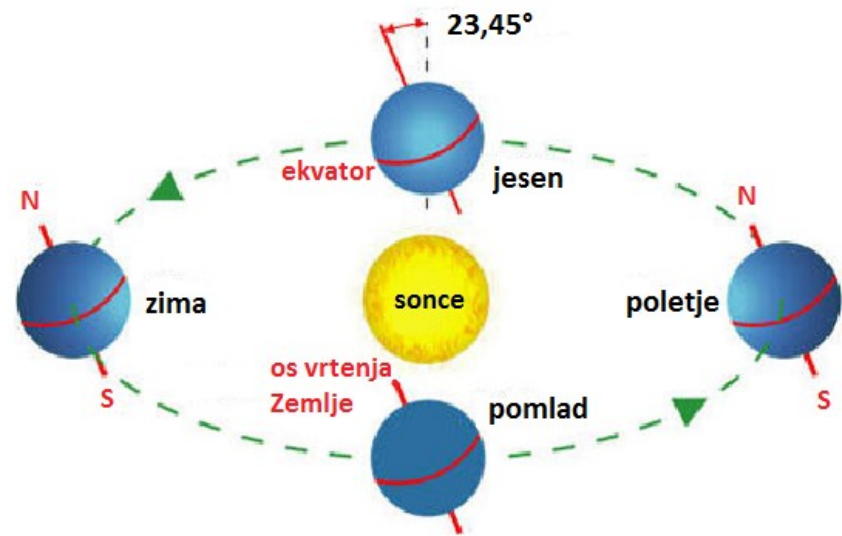


- Zemlja kroži okoli Sonca po svojem tiru a se hkrati vrti okoli svoje osi.
- Tir Zemlje ima obliko elipse ter leži na ravnini ekliptike.
- Zemlja za to pot okoli Sonca potrebuje 365 zemeljskih dni, za en vrtljaj okoli svoje osi pa potrebuje 24 ur.

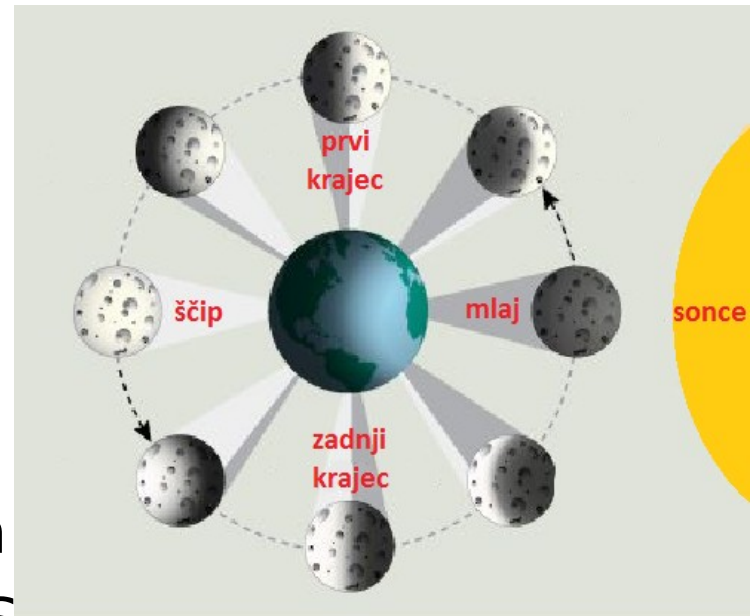


- Zemlja za en vrtljaj od zahoda proti vzhodu potrebuje 24 ur. Vsaka točka na Zemlji se v tem času zavrti za 360 stopinj in tako spreminja svojo lego glede na Sonce. Ko je točka obrnjena proti Soncu, je takrat tam dan, v drugem delu, kjer ni Sonca pa je takrat noč.
- Zemeljska os je nagnjena za $23,5^\circ$, zato je posledica tega, spreminjanje dolžine dneva in noči med letom. Dan in noč sta vedno dolga 12 ur le na ekvatorju.

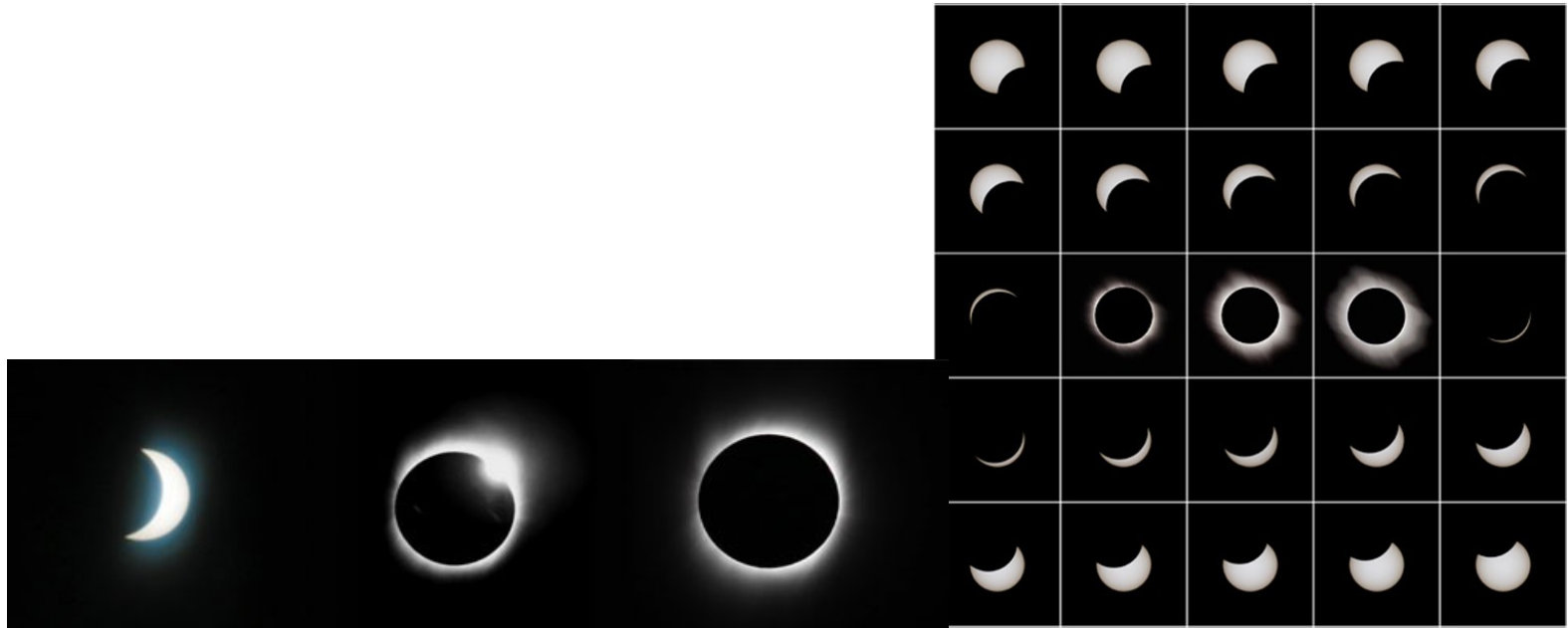




- Zemlja kroži okoli Sonca po ekliptiki in za en krog potrebuje 365 dni. Oblika ekliptike ni krog ampak elipsa, zato je Zemlja enkrat bliže Soncu, drugič bolj oddaljena.
- Posledica kroženja Zemlje je navidezno gibanje Sonca in letni časi.
- Zaradi nagnjenosti zemljine vrtilne osi za $23,5^\circ$ pa se spreminja tudi ogretost Zemljinega površja in Zemljo delimo na različne toplotne pasove.

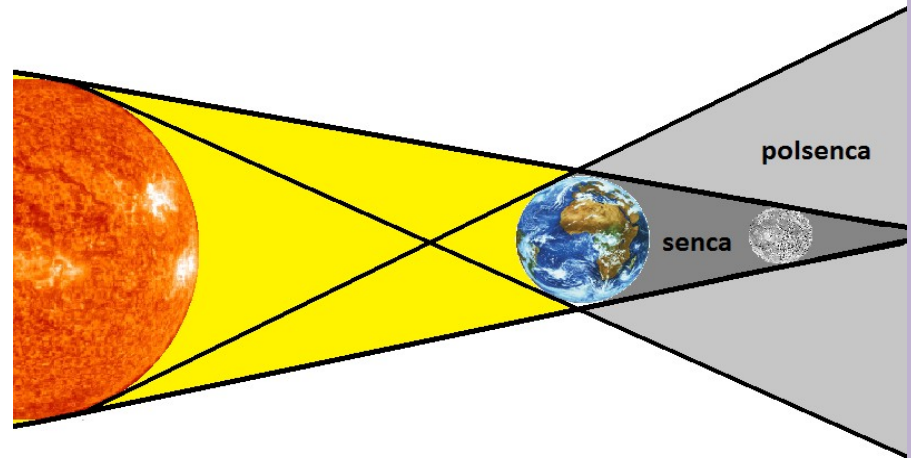


- Luna se vrti okoli lastne osi, kroži okoli Zemlje po svojem ali pa skupaj z Zemljo okoli Sonca.
- Luna kroži okoli Zemlje po tiru, ki je za 5° nagnjen na ekliptiko, od zahoda proti vzhodu. Za en krog Luna potrebuje 27,3 dni.
- Med svojim kroženjem spreminja svojo obliko, torej govorimo o poteku od mlade do polne lune.
- Luna obkroža Zemljo blizu ekliptike in ne ekvatorja. Luna seka ekliptiko približno dvakrat na mesec in če se to zgodi med mlajem, nastopi Sončev mrk, med ščipom pa Lunin mrk.



- Mrk je pojav, ki nastane takrat, ko svetlobo neke zvezde, kot je Sonce zakrije neko drugo vesoljsko telo in tako na zemljo pade velika senca v obliki stožca.
- Ob mlaju ali ščipu, se postavita v premico dva planeta oz. dve nebesni telesi, ko pa gre za mrk, pa se morajo prekriti trije planeti.





- Do Luninih mrkov pride ponavadi 14 dni pred ali 14 dni po Sončevem mrku.
- Lunin mrk nastane le ob polni Luni, ko so Sonce, Luna in Zemlja poravnani v premici.
- Zemlja se postavi med Luno in Sonce in tako Luno zakrije Zemljina senca. Nekaj Sončeve svetlobe se le odbije preko Zemljinega ozračja, zato Luna ni popolnoma nevidna in se še vedno sveti v rdečih odtenkih.
- Lunin mrk pa ni podoben Sončevemu, saj se zgodi, da Luna, ki kroži okoli Zemlje, zaide v Zemljino senco in le redko kdaj popolnoma izgine.

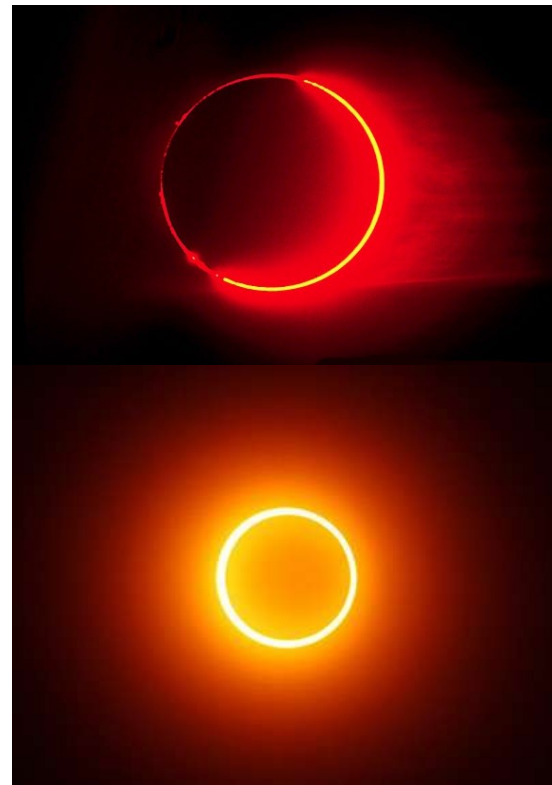
• POPOLNI LUNIN MRK – Lunina ploskev je prekrita, a vseeno se nekaj svetlobe le odbije preko Zemljinega ozračja na Luno.

• DELNI LUNIN MRK - le del Lunine površine je prekrit z Zemljino senco.

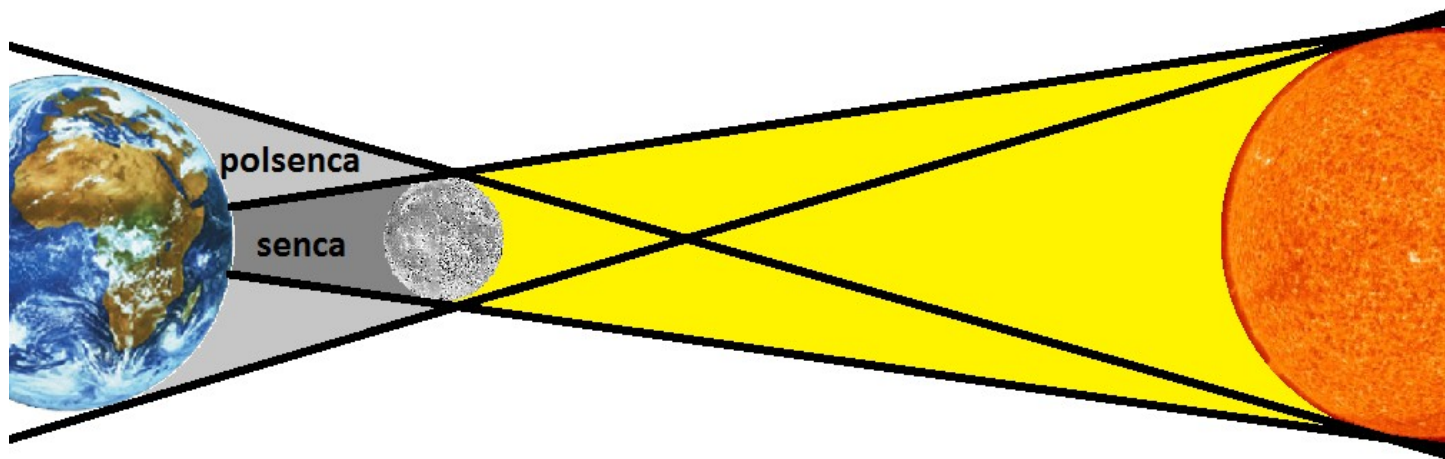
• POLSENČNI LUNIN MRK - Luna prečka samo polsenčni del Zemljine površine.



- Sončni mrki so zelo redek nebesni pojav. Vsako leto nastopi le eden ali dva Sončeva mrka in so vidni le z določenega pasu Zemlje.
- Sončevi mrki so mogoči, ker je Luna 400-krat manjša od Sonca a vendar tudi 400-krat bližja Zemlji, tako sta na nebu Sonce in Luna videti enako velika.



- Sončev mrk nastane, ko se Luna, Zemlja in Sonce poravnajo, kar pomeni, da Luna zakriva Sončno svetlobo in vrže veliko senco na Zemljo.
- Zemlja kroži okoli Sonca po Ekliptiki. Luna kroži okoli zemlje po tirnici, ki seka Ekliptiko v dveh točkah. Do Sončevega mrka pride lahko le takrat, ko sta Sonce in Luna v bližini teh točk.



- POPOLNI MRK - Luna zakrije celotno površino Sonca, vidna pa je samo njegova atmosfera, ki ji pravimo Korona.
- DELNI MRK - Luna zakrije le določen del Sonca.
- KOLOBARJAST MRK - Lunina senca ne prekrije celotne površine, ampak le srednji del in je viden obroč Sonca.

