

**O tej stvari sem že večkrat pisal, vendar vedno samo stavek ali dva v sklopu druge obširnejše vsebine, nikoli same zase. Povedal bom bistveno. Gre za definicijo pojma.**

## **Ekliptika**

**Splošno in poljudno.**

Izraz *ekliptika* prihaja od grške besede *ékleipsis* (έκλειψις - izostanek, izpuščanje, mrk; *ekleiptikos* - mesto, kjer je izostanek, se pojavi mrk). Tako je ekliptika povezana z Luninimi in Sončevimi mrki.

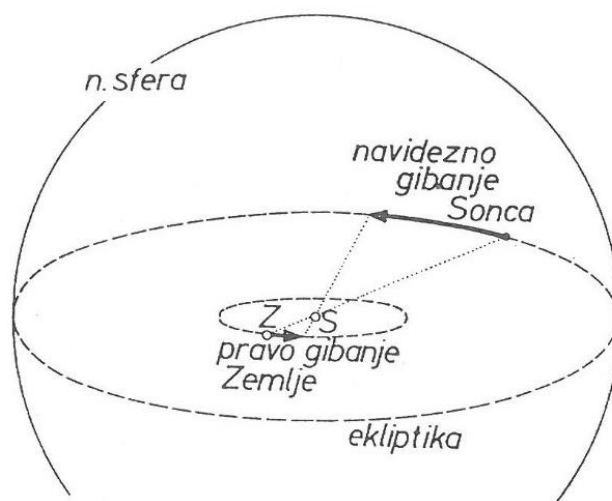
Mrki nastajajo na ekliptiki, na navidezni letni Sončevi poti. Pravzaprav na dveh, saj poznamo dve njegove poti: dnevno in letno.

Ekliptiko različno pojasnjujejo, celo z Zemljino potjo v vesolju, kar ni prav. No, povezava je že. Projekcija Zemljine poti okrog Sonca na nebesno kroglo je ekliptika. Tako neposredno predstavlja veliko krožnico na nebesni krogli.

Kako lahko povemo, kaj je ekliptika? Tako, da rečemo, to je:

- navidezna letna pot Sonca ali
- letna pot Sonca na nebu ali
- letna pot Sonca glede na zvezde ali
- pot, ki jo na nebu naredi (opiše) Sonce v enem letu zaradi kroženja Zemlje.

Vse štiri opredelitve za ekliptiko so v redu. Najdemo lahko tudi peto.

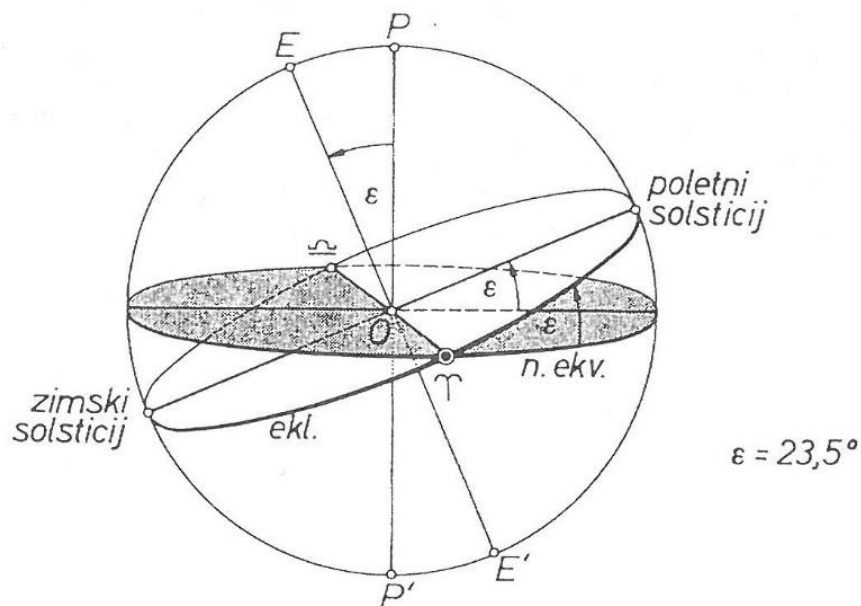


**Nastanek ekliptike; Zemlja Z se premakne na svojem tiru v desno, Sonce S pa se navidezno premakne po ekliptiki v levo; ko Zemlja obkroži Sonce, Sonce opiše na nebesni krogli ekliptiko.**

Poskusimo vsaj enkrat vsakega pol meseca ob isti uri, npr. ob polnoči, opazovati zvezdno nebo natančno na južni strani neba. Ugotovili bomo, da ob vsakem naslednjem opazovanju opazujemo nove, druge zvezde. To si pojasnimo tako, da se zaradi letnega Zemljinega gibanja (kroženja) Sonce navidezno premakne v levo (proti vzhodu) glede na zvezde. Ker se v resnici Zemlja premika, Sonce pa miruje, se mora Sonce navidezno premakniti glede na zvezde. Navidezno letno premikanje Sonca glede na zvezde se odvija v smeri od zahoda proti vzhodu in je posledica kroženja Zemlje.

Vsak dan Sonce vzhaja na vzhodu, se poganja navzgor na vzhodnem delu neba in se preko najvišje lege na jugu spušča na zahodnem delu neba in zahaja na zahodu. To njegovo *navidezno dnevno gibanje* poteka **od vzhoda proti zahodu** (v desno, če gledamo proti jugu) zaradi vrtenja Zemlje, ki se vrti v nasprotni smeri, od zahoda proti vzhodu. V enem dnevu (24. urah), to je od vzhoda Sonca do njegovega ponovnega vzhoda, pride Sonce navidezno okrog Zemlje, na nebu opravi polni kot  $360^\circ$ . Tako v eni uri Sonce naredi na nebu pot oziroma kot  $360^\circ/24 = 15^\circ$  v smer proti zahodu, kar podnevi z lahko opazimo.

Sonce pa se vsak dan tudi nekoliko premakne na nebu proti vzhodu zaradi kroženja Zemlje. V enem letu (365. dneh), ko Zemlja obkroži Sonce, pride tudi Sonce navidezno okrog Zemlje, na nebu opravi polni kot  $360^\circ$  in se spet vrne k istim zvezdam na nebu. Tako se v enem dnevu na nebu premakne za  $360^\circ/365$ , kar je malo manj od  $1^\circ$  in ne opazimo z lahko. To njegovo *navidezno letno gibanje* se odvija **od zahoda proti vzhodu** (v levo, če gledamo proti jugu) zaradi kroženja Zemlje.



**Lega ekliptike proti nebesnemu ekvatorju;  $\epsilon$  – naklonski kot ekliptike k nebesnemu ekvatorju,  $P$  – severni nebesni pol,  $E$  – severni ekliptiški pol.**

Navidezno letno gibanje Sonca (proti vzhodu) je torej nasprotno navideznemu dnevnomu gibanju Sonca (proti zahodu).

Navidezni letni poti Sonca (glede na zvezde) pa rečemo *ekliptika*.

Obhodni čas gibanja Zemlje okrog Sonca je eno leto. Prav toliko traja tudi čas enoletnega navideznega gibanja Sonca po ekliptiki.

Ekliptika torej predstavlja veliko krožnico na nebesni krogli. V prostoru leži v ravnini, ki z ravnino nebesnega ekvatorja (ta deli nebesno kroglo na dve polkrogli, severno in južno), oklepa kot  $23,5^\circ$ . Ekliptika in nebesni ekvator se presekata v dveh točkah. Ti točki imenujemo pomladišče  $\Upsilon$  (tudi točka spomladanskega enakonočja ali točka gama) in jesenišče  $\Omega$  (tudi točka jesenskega enakonočja ali točka omega).

V pomladišče pride Sonce okoli 21. 3., ko pri svojem navideznem letnem gibanju prečka nebesni ekvator pri prehodu iz južne nebesne polkrogle v severno, v jesenišče pa okoli 23. 9., ko prečka ekvator pri prehodu iz severne nebesne polute v južno. V prvem primeru govorimo o začetku pomladi ali spomladanskem enakonočju, v drugem pa o začetku jeseni ali jesenskem enakonočju.

Toliko v zvezi z ekliptiko. V glavnem sem želel preprosto podati zanesljivo definicijo o njej. To sem naredil. Lahko bi še razpravljajal o ekliptiki in letnih časih ali o ekliptiki in zodiaku. A to sta že dve, novi zgodbi. O tem in še več najdete ustrezne vsebine na svetovnem spletu, če vas zanima.

*Kranj, 14. december 2017*

*Majo Prosen*