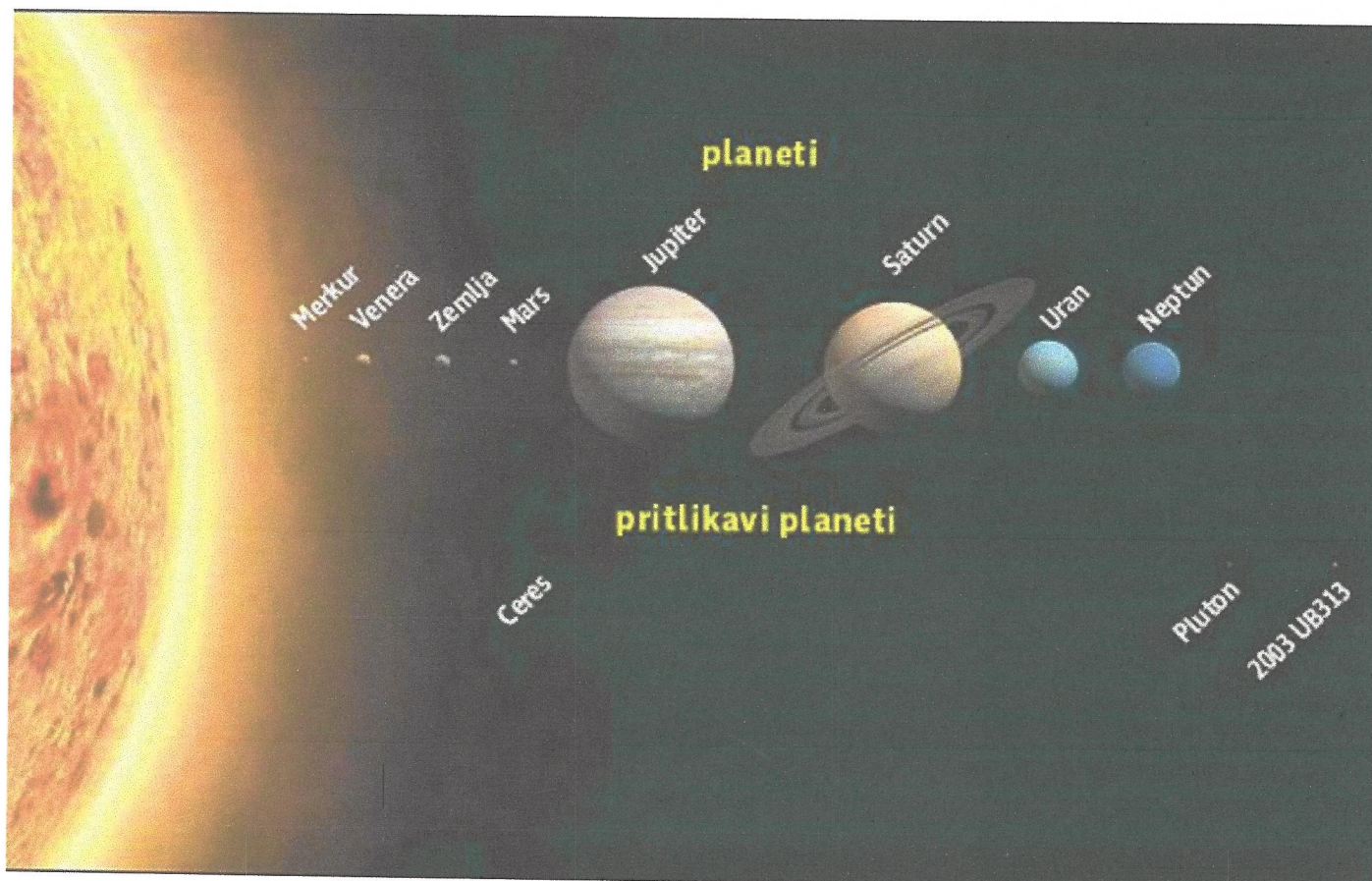


# Sonce

je edina **zvezda** in glavno telo našega Osončja. Okrog njega krožijo planet Zemlja, drugi planeti ter druga telesa, kot so asteroidi, meteoridi, kometi ...

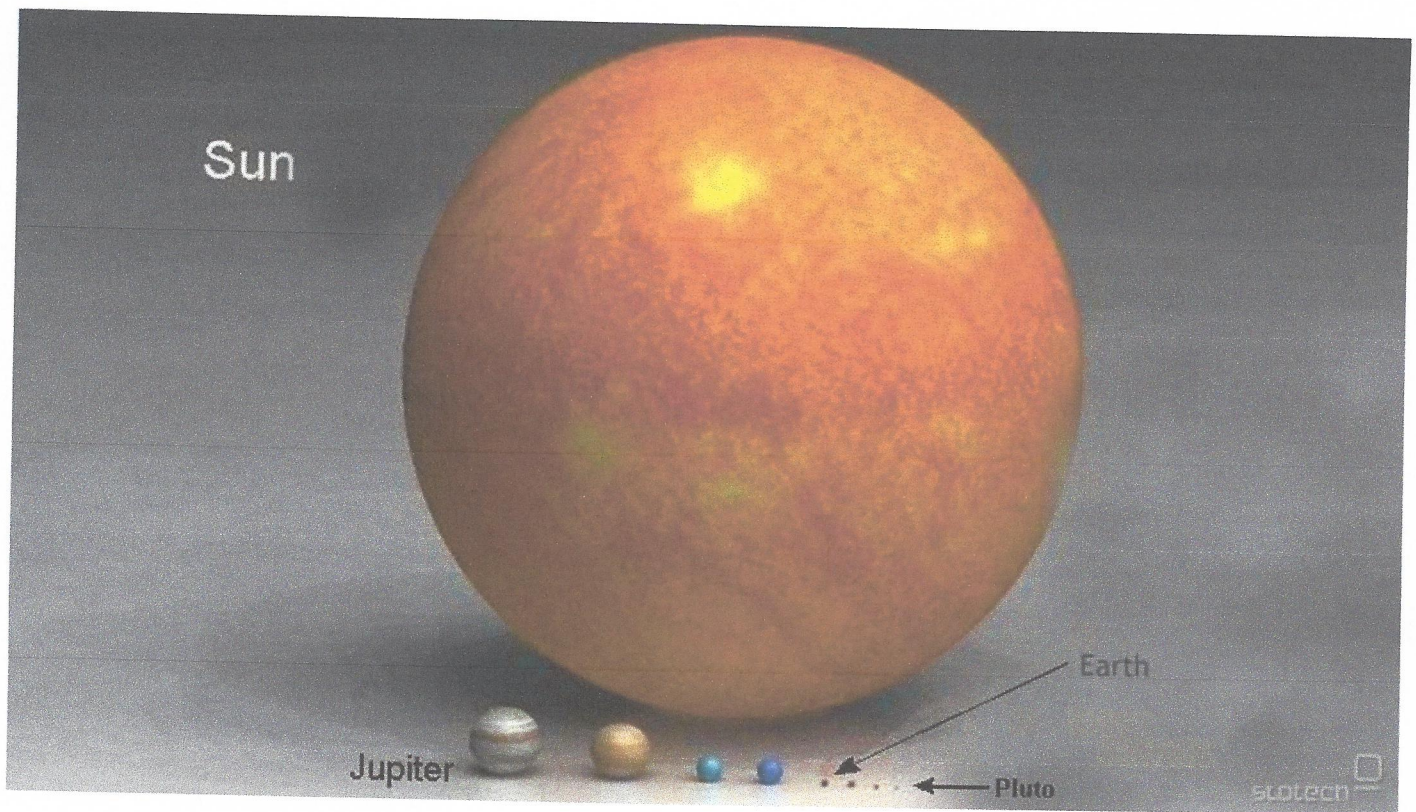


## Zgradba Sonca

Naše sonce je velikanska vrteča se krogla žarečih plinov. Sestavljena je iz vodika (73,5 %) in helija (24,9 %), sledov kisika, ogljika in drugih elementov.

Sončeva površina ni gladka ampak podobna brbotajočem kotlu žarečih plinov. Od časa do časa se z njegove površine odlepijo loki (izbruhi). Preko več let se pojavljajo in izginevajo hladnejše temne lise (Sončeve pege), ki nastanejo ko silnice magnetnega polja prebadajo fotosfero.

V samem središču Sonca je sredica, ki ima 15 milijonov stopinj Celzija. Energija, ki se sprosti v sredici, prehaja skozi sevalno plast v konvektivno plast. Od tod vroči plini privrejo na površje, kjer se ohladijo in potonejo. Energija doseže fotosfero, nato pa seva navzven skozi Sončevo atmosfero nebesnega telesa.



### Opazovalni podatki

Srednja razdalja od Zemlje	1 a.e. = 149.597.870,691 m
Navidezni sij (V)	-26,91 <sup>m</sup>

### Fizikalne značilnosti

Premer	1.392.000 km
Površina	$6,09 \cdot 10^{12} \text{ km}^2$
Prostornina	$1,41 \cdot 10^{27} \text{ m}^3$
Masa ( $m_{\odot}$ )	$1,9891 \cdot 10^{30} \text{ kg}$
Sorazmerna masa (Zemlja = 1)	333.400
Gostota	$1411 \text{ kg m}^{-3}$
Sorazmerna gostota (Zemlja = 1)	0,26
Površinska težnost	$274 \text{ m s}^{-2}$
Sorazmerna površinska težnost	27,9 g
Temperatura površine	5780 K

Temperatura korone  $5 \cdot 10^6$  K

### Značilnosti tira

#### Vrtilna doba

Na ekvatorju: 27d 6h 36m

Na širini 30°: 28d 4h 48m

Na širini 60°: 30d 19h 12m

Na širini 75°: 31d 19h 12m

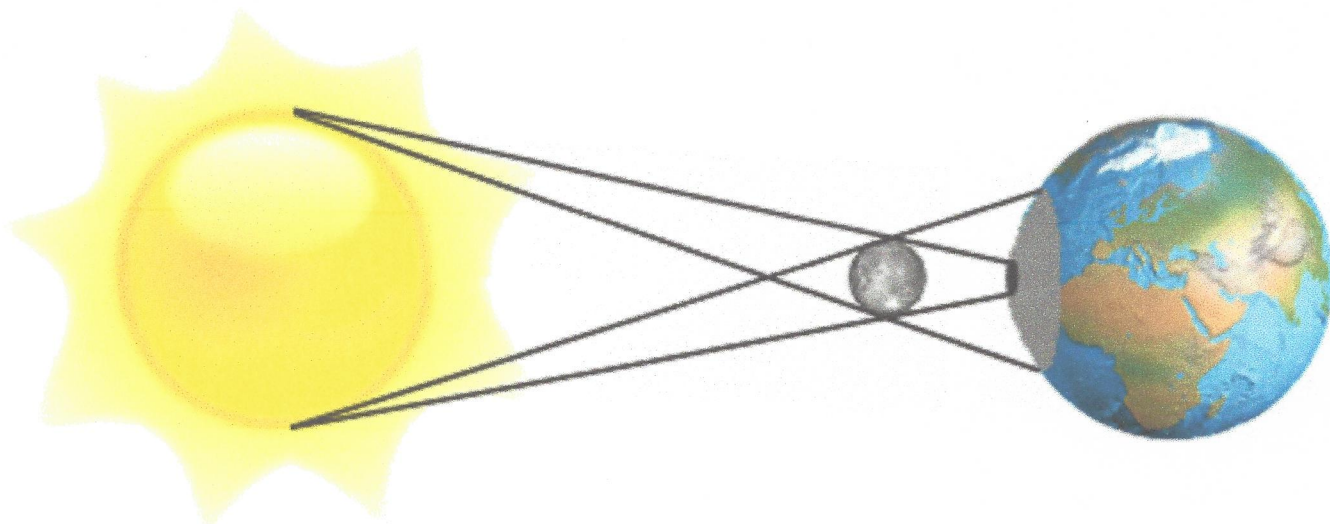
Obhodni čas okoli  
galaktičnega središča  $2,2 \cdot 10^8$  let

### Zgradba fotosfere

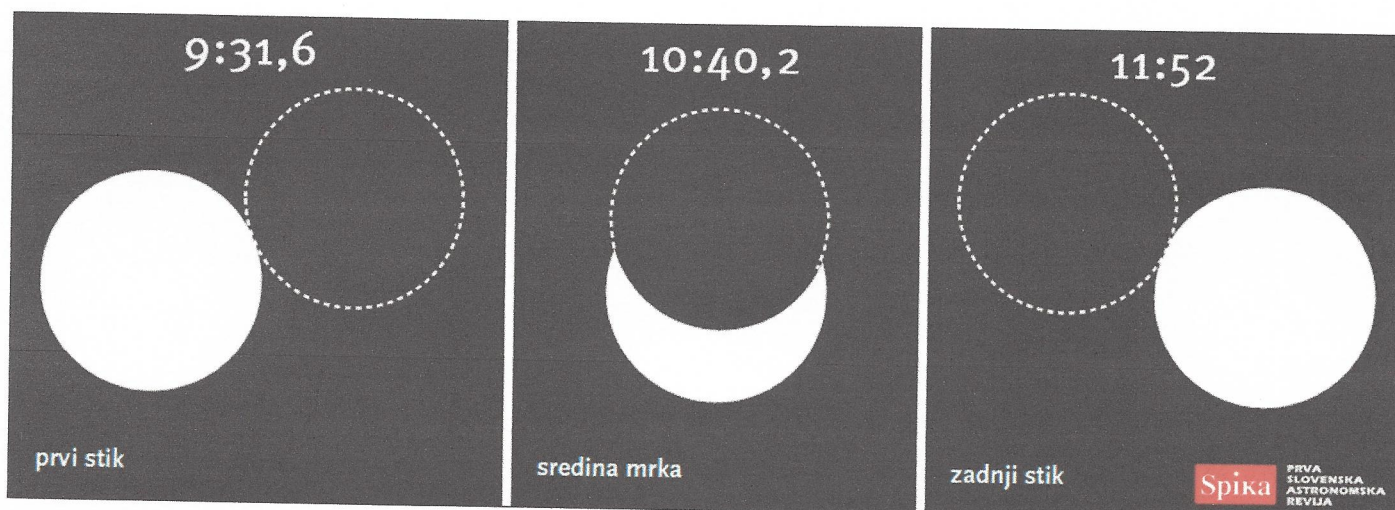
vodik	73,46 %
helij	24,85 %
kisik	0,77 %
ogljik	0,29 %
železo	0,16 %
žveplo	0,12 %
neon	0,12 %
dušik	0,09 %
silicij	0,07 %
magnezij	0,05 %

## Sončev mrk

Sončev mrk nastane, ko ležijo Sonce, Luna in Zemlja na premici, v točno tem vrstnem redu. Gledano z Zemlje je Luna pred Soncem in tako je zakrita celotna svetloba s Sonca ali le del nje. Sončev mrk je zelo redek nebesni pojav, a vendar eden najbolj veličastnih. Natančneje ločimo popolne mrke, pri katerih Luna zakrije celotno Sončevo ploskev, delne mrke, pri katerih je zakrit le del, in kolobarjaste mrke, pri katerih luna zakrije le srednji del Sončevega površja.

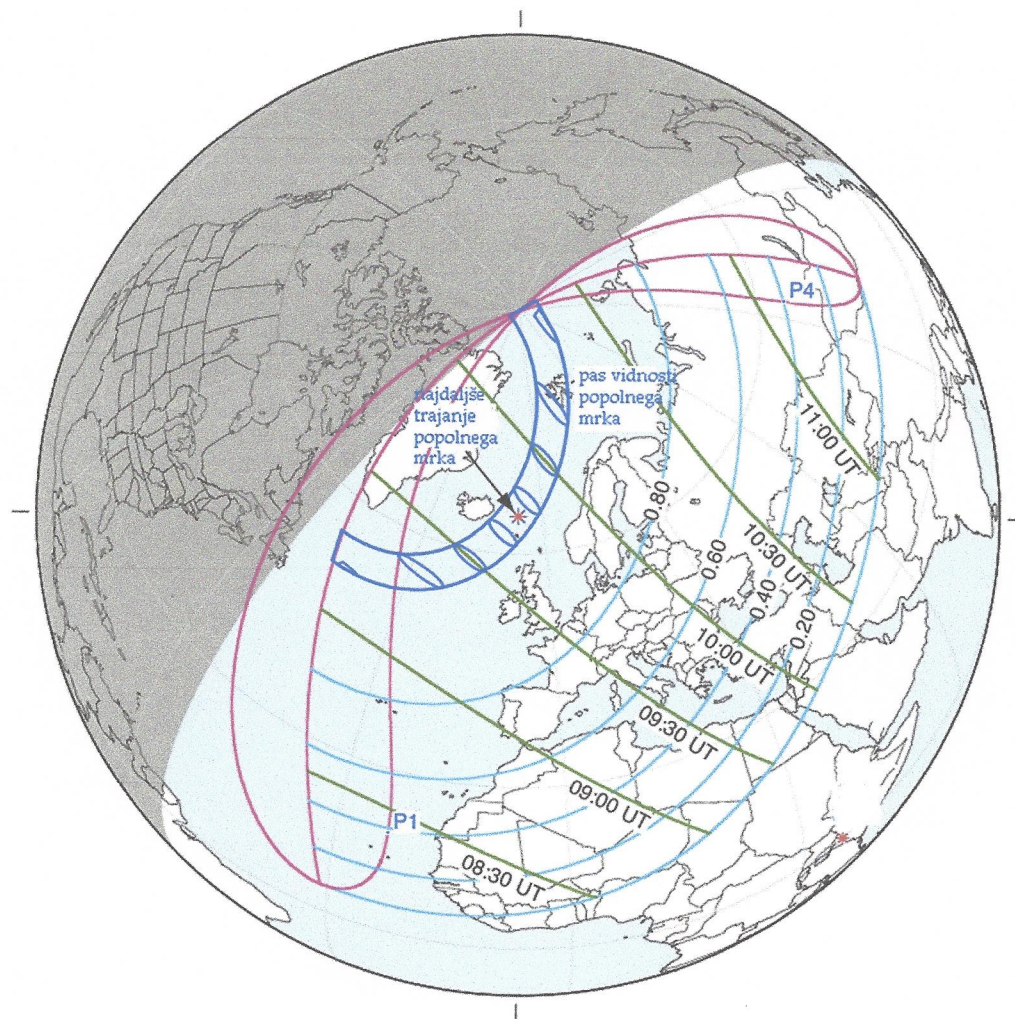


## Delni Sončev mrk – 20. 03. 2015



**20. marca bo Sončev mrk, ki bo v naših krajih viden kot delni.** Kot popolni bo viden v ozkem pasu, ki bo tekkel čez severni Atlantik, začeni vzhodno od Kanadske obale, med Islandijo in Škotsko, čez Ferske otoke in Svalbard ter končal na severnem polu.

V Ljubljani se bo mrk začel ob **9. uri 31 minut in 30 sekund**. Takrat se bo Lunina ploskvice prvič navidezno dotaknila Sončeve ploskvice. Nato bo Luna zakrivala vse večji del Sonca. **Sredina mrka bo ob 10. uri 40 minut in 10 sekund**. Takrat bo Luna zakrila 67,7 odstotka premera ploskvice Sonca oziroma 60 odstotkov njene površine. **Mrk se bo končal ob 11. uri n 52 minut**. Podatki veljajo za Ljubljano, za druge kraje po Sloveniji pa se ti časi le malo razlikujejo. Tako se v Brdih mrk začne poldrugo minuto prej, približno za toliko pa tudi sredina in konec mrka, v Murski Soboti pa so vsi časi zakasneni za približno 3 minute glede na podatke za Ljubljano.



Potek popolnega mrka (modra krivulja), ki bo 20. marca letos. Zelene črte označujejo sredino mrka za različna območja, modre pa odstotek zakritosti premera Sončeve ploskvice. Časi so v univerzalnem času, ki mu moramo po srednjeevropskem času prišteti eno uro. Ilustracija: F. Espenak, NASA

# **Pozor!**

Opazovanje delnega  
Sončevega mrka zahteva,  
da uporabite primerno  
opremo: očala in  
preverjene instrumente in  
filtre za Sonce.