

*Tri znamenite popularizatorje astronomije poznam. Prvi je bil nenadkriljiv Francoz Camille Flammarion, drugi slavni Američan Carl Sagan (1934–1996) in tretji veliki Slovenec Janez Strnad (1934–2015). Prvega seveda nisem nikoli videl, le bral njegova dela, drugega sem poslušal po TV, tretjega sem poznal osebno.*

## **Izjemni in enkratni popularizator astronomije – Camille Flammarion**

Vsak strokovno napisani članek po moje še ni nujno poljuden. V poljudni spis je treba poleg trdnega znanja in strokovnosti vtakati dosti več, predvsem čustveni odnos oz. pristop do podajanja snovi. Če je v njem premalo čustvenega naboja, poleg tega pa še ne dovolj ljubezni, ljubeznivosti, prijaznosti, pozornosti, odgovornosti in sploh neke nevidne pozitivnosti do obravnavanja snovi in izražena posebna pozornosti do bralca, se pripoved lahko slabo napiše, včasih celo izjalovi. Tudi ni dobro, da je preveč naštevanja. Tako lahko v podatkovnem morju bistvena informacija preprosto izpuhti. Lahko se celo zgodi, da članek ne prinese ustrezno zastavljene vsebine. To pa je najhujše, kar se more zgoditi prispevku. In takšnih člankov najdemo veliko.

Prispevek mora zadovoljiti tako specialiste različnih strok kot tudi bralce različnih izobrazbenih struktur od osnovne šole navzgor. Navsezadnje naj bo zanimiv tudi za navadnega človeka, delavca v tovarni oz. podjetju in vedoželjnega kmeta. Članek mora pritegniti. Napisan mora biti strokovno neoporečno, zanimivo, preprosto in splošno razumljivo v dobri slovenščini. Za to pa je treba včasih kar močno zavihati rokave.

V svetovnem merilu je pravkar opisane zahteve (in še dosti več) zagotovo upošteval in povsem izpolnil francoski astronom, ki je bil sam tudi strastni popularizator astronomije in sploh naravoslovja. To je bil slavni Camille Flammarion. O tem nedvomno neprekosljivem pisnem posredovalcu številnih in najrazličnejše zahtevnih astronomskih vsebin je na Slovenskem zelo malo znanega. Zato tu nekaj več besed o njem.

C. Flammarion si je astronomsko izobrazbo v glavnem pridobil kot samouk. Vrsto let je delal na Pariškem observatoriju. Leta 1883 pa je osnoval Observatorij v Juvisyju s 24-cm ekvatorialom kot osnovnim teleskopom in ostal njegov direktor do smrti.

Leta 1861 je izšla prva Flammarionova knjiga *Množičnost naseljenih svetov*. Napovedovala je začetek večje serije izredno uspešnih in pronicljivih poljudnih astronomskih del, ki so Flammariona pozneje ustoličila kot najbolj

znanega avtorja popularizacije znanosti tistega časa. Njegovi knjigi *Poljudna astronomija* (1880) ter *Zvezde in zanimivosti neba* (1882) sta bili široko razširjeni po Evropi, zelo brani, sploh pa občudovani. Bili sta najboljši knjigi te vrste v 19. stoletju na svetu. Še danes sta občudovanja vredni, tako vsebinsko kot slikovno. Prinašata številne in bogate podatke o zvezdah in drugih nebesnih telesih in pojavih na nebu. Tudi o zvezdnih mitih.

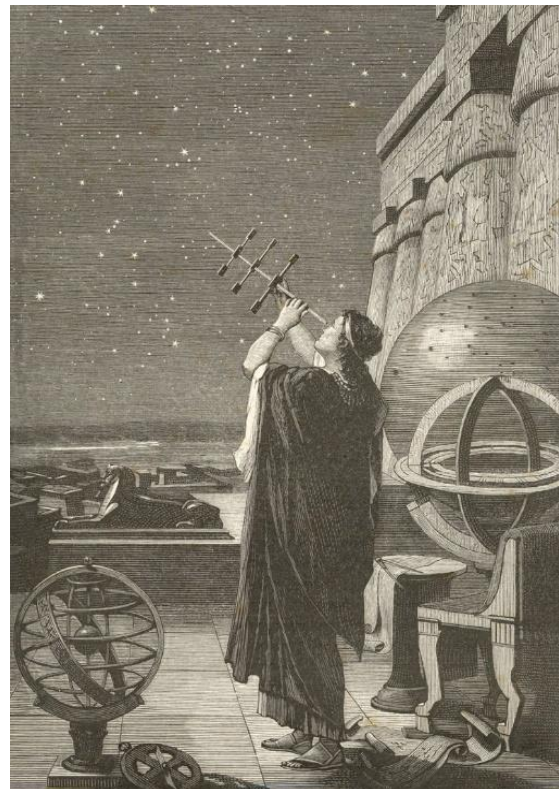
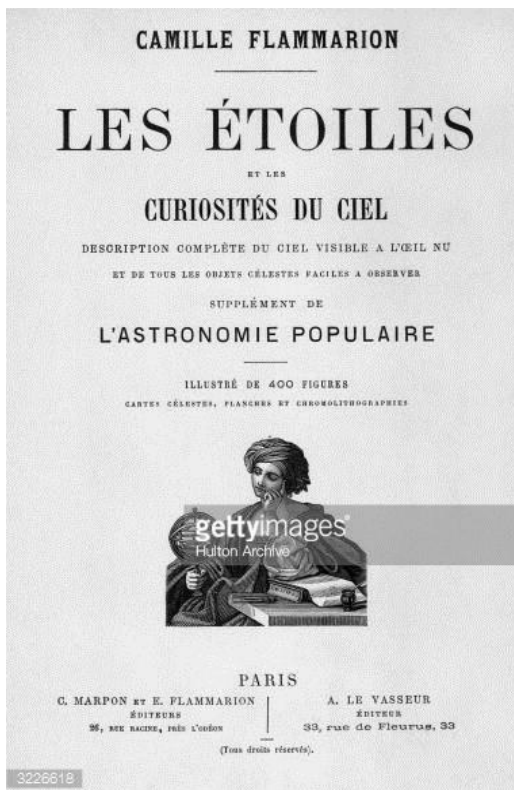


**Camille Flammarion (1842 Montigny-le-Roi en Haute-Marne–1925, Juvisy-sur-Orge), ni bil samo vrhunski, ampak, po mojem mnenju, največji popularizator astronomije do danes s kar 50 napisanimi poljudnimi deli.**

Znana so še Flammarionova znanstvena dela o dvojnih in večkratnih zvezdah. Tako je npr. odkril splošno lastno gibanje številnih zvezdnih parov. Proučeval je barve zvezd in celo barve posameznih tvorb na Luninem površju (npr. barvne spremembe v kraterju Platon). Leta 1876 je zasledil sezonske spremembe temnih območij na Marsu. Številna opazovanja tega planeta, ki jih je Flammarion opravil na svojem observatoriju v Juvisyju, je objavil v knjigi *Planet Mars in pogoji bivanja na njem* (1909). V tem delu je zbral vsa opazovanja Marsa od leta 1636 dalje. Trdno je zagovarjal obstoj kanalov in razumskega življenja na Marsu. Sploh pa je verjel, da so na telesih v vesolju posejana živa bitja.



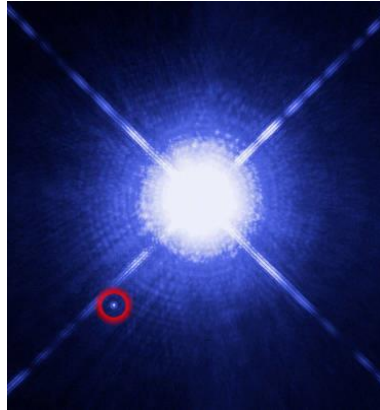
**Flammarionov observatorij v Juvisyju.**



**Notranja naslovnica ene od Flammarionovih knjig, v kateri popularizira astronomijo (levo); Astronomski observatorij v Aleksandriji (splošno znana domišljajska slika antičnega observatorija iz njegove *Popularne astronomije*, 1880).**

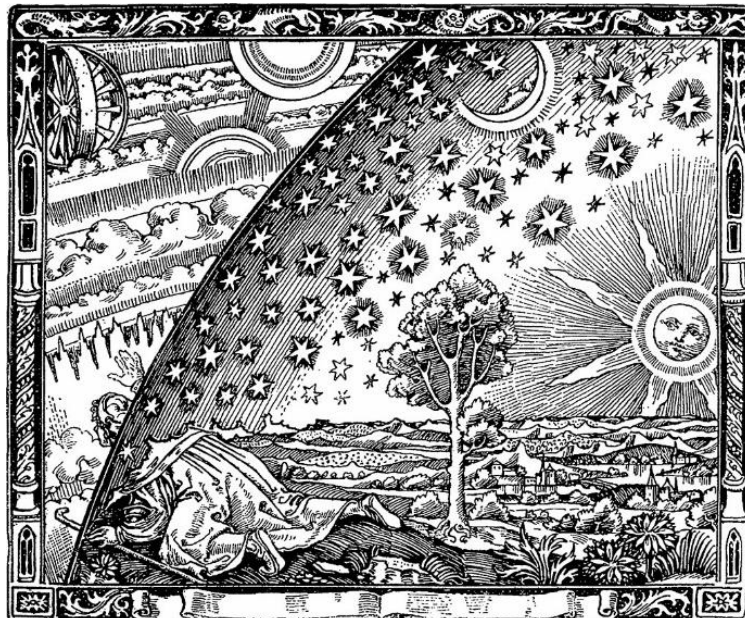
C. Flammarion se je živahno zanimal za številna področja naravoslovja, poleg astronomije za vulkanologijo, za pojave v Zemljinem ozračju (posebno atmosfersko električno) in klimatologijo. Leta 1882 je osnoval znamenito

poljudno revijo *L'astronomie*, ki izhaja še danes, in vanjo pridno pisal popularne članke; leta 1887 pa je osnoval Francosko astronomsko društvo.



**Zvezda Sirij in njegova spremljevalka (obkrožena s krožcem).**

Težko bi našli človeka, ki je na področju popularizacije astronomije v svetovnem merilu naredil več kot Camille Flammarion. Po moje je brez konkurence. Doma imam italijanski prevod njegove popularne knjige *Zvezde in zanimivosti neba* (iz leta 1927). Kaj naj zapišem o njej? Samo en stavek, v katerem je vse: Občudovanja vredna! Marsikak podatek iz te knjige sem že uporabil pri svojem poljudnem pisanju.



**Znana domišljajska slika “Pogled v vesolje”, ki jo je objavil C. Flammarion v svoji knjigi *Atmosfera: popularna meteorologija* (1888), še danes buri duhove. Preučite jo. Poglejte človeka, kaj je naredil, da je pogledal v stvarstvo vesolja. O tej sliki velja razpravljati in tudi napisati prosti spis.**



**Del idealnega Luninega površja in hkrati Zemlja na Luninem nebu, tudi domišljjsko prikazana slika v Flammarionovi knjigi.**

Ob koncu še kratek odlomek iz knjige (1927), in sicer s tiste strani, kjer Flammarion živo pripoveduje zgodbo o zvezdi Sirij, pravzaprav o odkritju Sirijeve spremljevalke.

*»... Da bi pojasnil to nepravilnost, je leta 1844 astronom Bessel oblikoval domnevo o moteči zvezdi, torej o nevidni Sirijevi spremljevalki, za katero je leta 1851 Peters izračunal teoretični tir, ki je boljše ustrezal opazovalnim podatkom. Enajst let pozneje je optik Alvan Clarck izdelal tedaj največji objektiv (s premerom 47 cm) in ga preskusil. Ko ga je nekega večera njegov sin obrnil v smer proti Siriju, je kaj kmalu zavpil: "Oče, oče, Sirij ima spremljevalko." Torej je bila lega te spremljevalke tako natančno izračunana, kakor svoj čas lega planeta Neptuna, ki je bil prej odkrit na konici peresa (tj. z računom) kot pa z daljnogledom. Toda prerok Bessel je bil že od leta 1846 pod rušo.*

*Po zaslugi računov, ostrega očesa Clarckovega sina in tako zmogljivega inštrumenta, so kasneje opazovali drobno zvezdico 9. magnitude, jo merili, ... in tako potrdili teoretično napoved....«*

***Prevod: Stana Prosen***

To je nekaj drobcev iz bogatega Flammarionovega življenja in dela. Bil je resnični genij v popularizaciji astronomije.

***Kranj – Zlato Polje, 29. 7. 2019***

***Majo Prosen***