

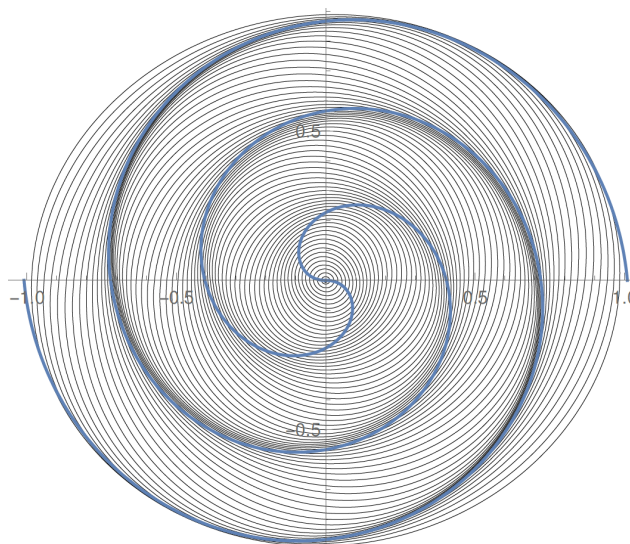


Teorija o nastanku rokavov v galaksijah

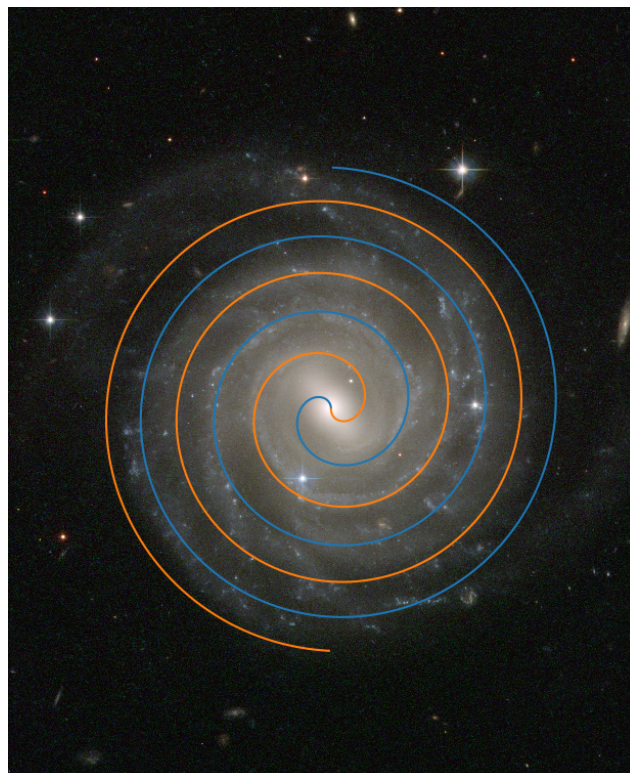
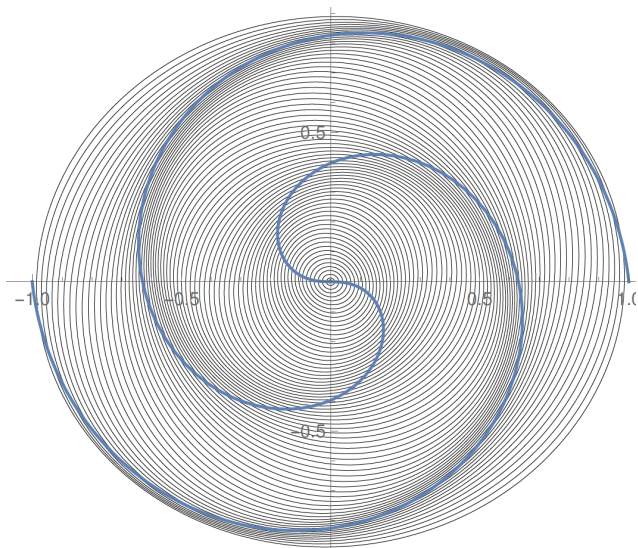
Prvo sprejemljivo teorijo o nastanku spiralnih struktur v galaksijah smo dolžni dvema astrofizikoma kitajskega porekla: to sta bila C. C. Lin in Frank Shu, ki sta leta 1964 poskušala razložiti obsežno strukturo spiral z valovanjem majhne amplitude, ki se širi s konstantno kotno hitrostjo okoli galaktičnega jedra s hitrostjo, ki je različna od hitrosti plina in zvezd v galaksiji.

Predlagala sta, da so spiralni kraki pojav posledica prometnih zamaškov na poteh, ki jih ubirajo zvezde. Članstvo zvezd potemtakem ni stalno v posameznih krakih ampak zvezde prihajajo in odhajajo iz njih. Predpostavila sta, da zvezde potujejo po rahlo eliptičnih orbitah, katerih orientacije se spreminjajo z oddaljenostjo od jedra galaksije.

Na slikah so elipse rahlo zamaknjene v odvisnosti od njihovega premera. Spirale, ki so se pojavile pri tem smo aproksimirali. Najboljša približka smo dobili, ko smo spirale aproksimirali z Arhimedovo spiralo $r = \left(\frac{\phi}{2\pi}\right)^{3/5}$ na prvi sliki in $r = 0.75 \left(\frac{\phi}{2\pi}\right)^{5/6}$ na drugi sliki.



Kot je videt, se spirale lepo prilegajo prometnim zamaškom na poteh, ki jih ubirajo zvezde.



V A B I L O

Vabimo vas na redni mesečni sestanek Astronomskega društva Javornik, ki bo v torek 15.06.2021 ob 18^h. Sestanek bo potekal na daljavo prek povezave <https://private.vid.arnes.si/ADJsestank>. Glavni del sestanka bo predavanje:

Najzahtevnejši manever odprave Apollo 11

Aleš Berkopec

Naslednji mesec bo minilo 52 let, odkar smo si na televizijskih zaslonih lahko prvič ogledali pristanek vesoljskega plovila s človeško posadko na Luni. V okviru predavanja se bomo spomnili verjetno najbolj zahtevnega manevra te odprave, med katerim se je lunarni modul po vzletu iz Lune uspešno spojil s servisnim modulom, ki je med tem okrog Lune krožil. Ko ta manever primerjamo s kakšnim, ki ga lahko izvedemo na površini Zemlje – recimo s pristajanjem čolna ali jadrnice ob pomolu – postane hitro jasno, da je bil res zahteven: posadka lunarnega modula je pristajala v eni prostorski dimenziji več, z enim krmilom manj, premikajočim se pomolom in zelo omejeno zalogo goriva. Kako se je na koncu vse skupaj srečno izšlo, nam bodo pomagali doumeti Nasini dokumenti in nekaj Newtonove mehanike.

Vabljeni!

Bernard Ženko

Dodatne informacije o tem in preteklih predavanjih najdete na <http://www.adj.si>.

Efemeride junij 2021

(Efemeride si lahko ogledate tudi v reviji Življenje in tehnika.)

datum	Sonce		Luna		čas
	vzhod	zahod	vzhod	zahod	
01.06.	05:15	20:46	01:39	11:27	CEST
05.06.	05:13	20:49	03:04	15:53	CEST
10.06.	05:11	20:52	05:01	21:10	CEST
15.06.	05:10	20:55	09:35	00:15	CEST
20.06.	05:11	20:56	15:44	02:16	CEST
25.06.	05:12	20:57	22:09	05:27	CEST
30.06.	05:14	20:57	00:30	11:30	CEST

Planeti:

- ★ **Merkur** junija ni viden.
- ★ **Venera** zahaja kmalu po deseti. Konec meseca se iz ozvezdja Dvojčkov preseli v ozvezdje Raka.
- ★ **Mars** je v ozvezdju Dvojčkov sprva viden do polnoči, konec meseca, takrat že v ozvezdju Raka, pa zaide že pred enajsto.
- ★ **Jupiter** v začetku junija vzhaja okoli pol dveh, nato pa vse bolj zgodaj in konec meseca vziđe že pred polnočjo. Nahaja se v ozvezdju Vodnarja.
- ★ **Saturn** v ozvezdju Kozoroga sprva vzhaja okoli pol enih, konec meseca pa ga lahko opazujemo že pred enajsto.

- ★ **Uran** se v začetku meseca prikaže okoli štirih zjutraj, nato pa vzhaja vse bolj zgodaj in je konec meseca v ozvezdju Ovna na nebu že okoli dveh.

Poletje se začne 21.6. ob 5:32.

10. junija nastopi obročast Sončev mrk, ki bo pri nas viden kot delni. Okoli pol enih popoldne bo zakritega 2 odstotka Sonca. Pri opazovanju Sonca si nujno zaščitimo oči.

Urška Pajer

Objavite prispevek!

Mesečnik potrebuje prispevke. Zato pozivam vse, ki želite kaj objaviti, da mi po elektronski pošti pošljete svoj prispevek. Prispevki so lahko raznovrstni: poročilo o opazovanju, slika, risba, zanimiva astronomska novica, predstavitev domačega observatorija ali teleskopa, skratka – karkoli, kar bodo ostali člani društva z zanimanjem prebrali.

Aram Karalič

Javorniški Mesečnik izdaja Astronomsko društvo Javornik, Ljubljana / ISSN 1581-1379 / urednik Aram Karalič / izhaja v prvi polovici meseca / prejemajo ga brezplačno vsi člani Astronomskega društva Javornik / prispevke pošljite na naslov jam@adj.si / **ROK ZA ODDAJO PRISPEVKOV JE 7. DAN V MESECU** / prispevkov praviloma ne lektoriramo / stavljeno v L^AT_EXu