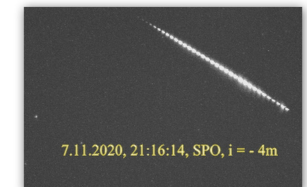
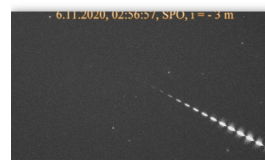
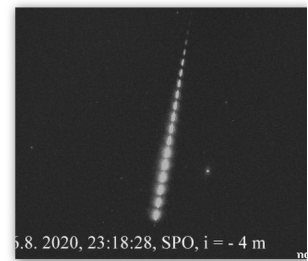
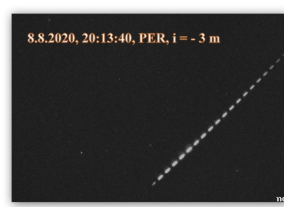
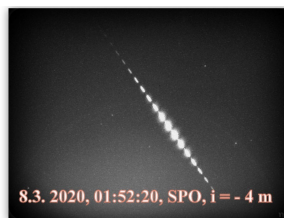
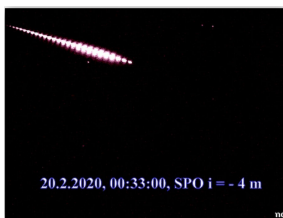




Meteorske novice

Bolidi - ognjene krogle

Zelo svetle meteorje, ki imajo sij večji od -3^m imenujemo bolide. (m = magnituda, latinsko pomeni velikost) npr: zvezda $+1^m$ (prve magnitude) ima 100 krat šibkejši sij od zvezde $+6^m$. Za primerjavo: Vega ima sij $+0,1^m$, Venera $-4,4^m$, lunin prvi krajec $-9,4^m$ ščip $-12,6^m$, Sonce $-26,7^m$. Bolidi nastanejo, ko večje trdno telo – meteoroid, prileti v naše ozračje in na višini približno 100 do 80 km zaradi trenja v atmosferi zasveti.



Ko meteoroid na svoji poti skozi ozračje zažari eksplozira in je njegov sij večji od -4^m dobimo ognjeno kroglo.

Dnevno zasveti na našem nebu več tisoč ognjenih krogel. Zaradi dnevne svetlobe in neposeljenih območij jih vidimo veliko manj, približno eno -6^m na 200 ur, oziroma eno -4^m na 20 ur opazovanj. Tudi podnevi vidimo zelo svete meteorje, svetlejše od -6^m .

Spomnimo se lanskega dnevnega bolida v februarju nad Novim mestom.

V večini primerov meteor sija višjega od 10^m pade na Zemljo, s pogojem, da je iz trdnega materiala, ali asteroidnega izvora, in da je dovolj počasen, njegova sled mora biti vidna še pod 20 km višine. Večina meteoroidov kometnega izvora ne pade na Zemljo. Ko se hitrost kosov zmanjša na 2 – 4 km/s, ti ne puščajo več vidne sledi. Na Zemljo padejo s hitrostjo 100 m/s do 200 m/s kot meteoriti. Dnevno pade na Zemljo 10

do 50 meteoritov, na kopno pa približno od 2 do 12. Meteoroidi mase 10 kg do 7 t, ki priletijo v atmosfero s hitrostjo od 11 do 72 km/s po nekaj km poti izgubijo vso svojo hitrost (retardacijska točka), od tu naprej ponovno pospešujejo zaradi gravitacije. Meteoroidi nad 10 t ohranijo še 6% prvotne hitrosti, z maso 1.000 t pa ohranijo 70% prvotne hitrosti. Kamniti meteoriti zaradi notranjih sil, ki nastanejo pri zračnem uporu, razpadejo na višini 27 km do 11 km.

Spodnja tabela prikazuje podatke o 16. meteorjih, ki sem jih z meteorno kamero posnel v letu 2020.

mesec	dan	čas v UT (hh:mm:ss)	roj	sij (m)	trajanje (s)	kotna hitrost (°/s)
januar	4.	02:18:39	QUA	-2,5	0,22	22,6
	6.	23:19:47	SPO	-3	1,24	11,2
februar	20.	00:33:00	SPO	-4	1,06	9,4
marec	8.	01:52:20	SPO	-4	0,7	30
april	22.	21:26:09	LYR	-3	0,42	27
julij	15.	01:05:59	SPO	-4	3,14	4,8
Avgust	1.	22:11:08	PER	-3	0,74	25,6
	8.	20:13:40	PER	-3	0,78	26,0
	11.	01:22:43	PER	-5	0,14	28,9
	16.	23:18:28	ANT	-4	0,74	22,0
september	23.	20:47:10	ANT	-4	1,22	14,7
oktober	9.	20:04:45	SPO	-3	1,42	9,6
november	6.	02:56:57	SPO	-3	0,58	24,9
	7.	21:16:14	SPO	-4	1,22	11,3
	20.	21:10:47	AMO	-3	0,96	28,7
	24.	20:05:35	SPO	-3	1,26	8,6

Stane Slavec

V A B I L O

Vabimo vas na redni meseni sestanek Astronomskega društva Javornik, ki bo v torek 16.02.2021 ob 18^h. Sestanek bo potekal predvidoma na daljavo prek povezave <https://public.vid.arnes.si/ADJsestaneK>. Glavni del sestanka bo predavanje:

Hologramsko načelo

Borut Jurčič Zlobec

Hologramsko načelo je navdihnili termodinamika črne luknje, ki domneva, da entropija narašča s kvadratom in ne s kubom, kot bi pričakovali. V primeru črne luknje je njena entropija premo sorazmerna s površino dogodkovnega obzorja. Informacija v kvantni mehaniki se ne more uničiti. Entropija je prikrita informacija, informacija do katere nimamo dostopa. Ko telo pade v črno luknjo, se navidezno izgubi sled za njim. Vendar pa je izraelski fizik Jacob D. Bekenstein izračunal, da se poveča površina črne luknje za kvadrat Planckove dolžine (Najmanjša dolžina v kvantni mehaniki. Foton, ki bi imel valovno dolžino enaki Planckovi dolžini bi postal črna luknja.), če črni luknji dodamo najmanjšo možno informacijo, foton z valovno dolžino primerljivo premeru črne luknje. Zato fiziki domnevajo, da se vsa informacija o objektih, ki so padli v črno luknjo zapisuje kot nekakšen hologram na površini dogodkovnega obzorja.

Vabljeni!

Bernard Ženko

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

Efemeride februar 2021

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

datum	Sonce		Luna		čas
	vzhod	zahod	vzhod	zahod	
01.02.	07:24	17:07	21:31	09:38	CET
05.02.	07:19	17:13	01:21	11:19	CET
10.02.	07:12	17:21	06:48	15:42	CET
15.02.	07:05	17:28	09:03	21:24	CET
20.02.	06:56	17:36	10:55	01:39	CET
25.02.	06:48	17:43	15:22	06:10	CET

Planeti:

- ★ **Merkur** v ozvezdju Kozoroga sprva opazujemo na večernem nebu, ko zahaja dobro uro za Soncem, nato pa spet konec meseca zjutraj približno uro pred Soncem.
- ★ **Venera** februarja ni vidna.
- ★ **Mars** zahaja okoli enih zjutraj. Konec meseca se iz ozvezdja Oвна preseli v ozvezdje Bika.
- ★ **Jupiter** morda ujamemo konec meseca tik pred sončnim vzhodom v ozvezdju Kozoroga.
- ★ **Saturn** se v bližini Jupitra in Merkurja konec meseca pokaže v jutranji zarji, ko v ozvezdju Kozoroga vzhaja približno uro pred Soncem.

- ★ **Uran** je v družbi Marsa sprva na nebu do pol enih, nato pa zahaja vse bolj zgodaj in ga lahko konec meseca opazujemo do enajstih. Nahaja se v ozvezdju Oвна.

Urška Pajler

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