



Meteorski roji v avgustu in septembru 2014

Preglednica 1:

ROJ	PER	KCG
aktivnost	17.7. – 24.8.	3.8 – 25.8
maksimum	12.8. 19 ^h UT do 13.8. 8 ^h UT	18.8.
ZHR	100	3
Radiant ob maksimumu	$\alpha = 48^\circ$ $\delta = 58^\circ$	$\alpha = 286^\circ$ $\delta = 59^\circ$
Hitrost, $v(\text{geo})$, km/s	59 (zelo hitri) bolidi, pustijo sledi	25 (počasni) lepi za opazovanje
Populacijski indeks (r)	2,2	3,0

Preglednica 2:

ROJ	AUR	SEP
aktivnost	28.8. – 5.9.	5.9. – 21. 9.
maksimum	1.9.	9.9.
ZHR	6	5
Radiant ob maksimumu	$\alpha = 91^\circ$ $\delta = 39^\circ$	$\alpha = 48^\circ$ $\delta = 40^\circ$
Hitrost, $v(\text{geo})$, km/s	66 (zelo hitri)	64 (zelo hitri)
Populacijski indeks (r)	2,5	3,0

Letošnji avgust in september bosta imela glede Lune slabe pogoje za opazovanje meteorjev. Maksimume vseh bo motila Luna. Perzeide bomo opazovali 2 dni po polni Luni, Kapa Cignide ob zadnjem kraju, Aurigide ob prvem kraju in septembrske epsilon Perzeide ob polni Luni.

Kdor se bo odločil za opazovanja, mu svetujem naj si izbere temen kraj stran od mestnih luči in Luna naj bo za vašim hrbtom. Najugodnejši čas je druga polovica noči, velja predvsem za Perzeide.

Prijetna opazovanja vam želim in naj vam utrinki izpolnijo kako željo.

Stane Slavec

Efemeride avgust 2014

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

datum	Sonce		Luna		čas
	vzhod	zahod	vzhod	zahod	
01.08.	05:44	20:32	11:11	22:45	CEST
05.08.	05:49	20:26	15:23	00:25	CEST
10.08.	05:55	20:19	19:49	05:29	CEST
15.08.	06:01	20:11	22:41	11:46	CEST
20.08.	06:07	20:03	01:28	16:40	CEST
25.08.	06:14	19:54	06:06	19:31	CEST
30.08.	06:20	19:45	11:07	21:50	CEST

Planeti:

- ★ **Merkur** avgusta ni viden.
- ★ **Venera** je sprva na nebu od štirih zjutraj, nato pa vzhaja vse bolj pozno in se konec meseca prikaže šele okoli petih. V začetku meseca se iz ozvezdja Dvojčkov preseli v ozvezdje Raka.
- ★ **Mars** v začetku avgusta zahaja okoli pol dvanaštih, nato pa vse bolj zgodaj in konec meseca zaide kmalu po deseti. Sredi meseca se iz ozvezdja Device preseli v ozvezdje Tehtnice.
- ★ **Jupiter** je v ozvezdju Raka viden v drugem delu meseca zjutraj. Sprva vzhaja okoli pol petih, proti koncu meseca pa okoli štirih.
- ★ **Saturn** je v začetku meseca na nebu do pol enih, nato pa zahaja vse bolj zgodaj in konec meseca v ozvezdju Tehtnice zaide že ob pol enajstih.
- ★ **Uran** lahko najprej opazujemo od približno enajstih, nato pa vzhaja vse bolj zgodaj in je konec meseca na nebu že ob devetih. Nahaja se v ozvezdju Rib.

12. avgusta nastopi meteorski roj Perzeidov s približno 100 utrinki na uro, vendar opazovanja moti Luna.

Urška Pajer

Metrika v svetu Minkowskega in lastni čas

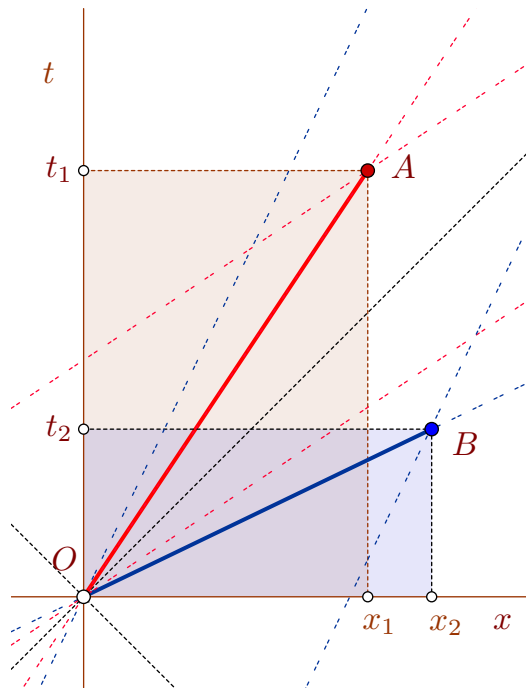
Kako merimo razdalje v svetu Minkowskega?

Razdalja med dvema dogodkoma je definirana kot *lastni* čas opazovalca, ki se enakomerno

MESEČNEGA SESTANKA JULIJA IN AVGUSTA NI

Bernard, bernard.zenko@ijs.si

giblje, začne pot v enem in konča v drugem dogodku.



Dogodka (O, A) sta časovno ločena, dogodka (O, B) sta prostorsko ločena.

To velja v primeru, ko za to zadošča hitrost, ki je manjša od svetlobne. Rečemo, da sta dogodka časovno ločena. V drugem primeru, če to ni mogoče, bomo rekli, da sta dogodka prostorsko ločena. V tem primeru obstaja koordinatni sistem v katerem sta dogodka istočasna, ležita na prostorski osi v tem sistemu. Razdalja med njima je kar prostorska razdalja v tem koordinatnem sistemu.

Razdalja je neodvisna od koordinatnega sistema.

Vzemimo dva koordinatna sistema. Opa-zovalec miruje v sistemu (t, x) , medtem ko se drugi sistem (τ, ξ) giblje enakomerno s hitrostjo v glede na prvega. V prejšnjih

poglavjih smo povedali, da je razdalja med dogodkoma O in A v koordinatnih sistemih (t, x) in (τ, ξ) enaka:

$$s^2 = x_1^2 - t_1^2 = \xi_1^2 - \tau_1^2 \quad (1)$$

Z s smo označili zato, da zaobjamemo oba primera, za dogodka ločena po času je $s = \tau$, lastni čas, medtem ko je za prostorsko ločene dogodke je $s^2 < 0$, absolutna vrednost pa je enaka lastni prostorski razdalji, to je razdalji v koordinatnem sistemu, v katerem sta dogodka istočasna.

Kakšna je zveza med koordinatami dogodka A , (t_1, x_1) in (τ_1, ξ_1) , (glej sliko)? Hitrost gibanja koordinatnega sistema (τ, ξ) glede na koordinatni sistem (t, x) bomo to pot označili z v . Iz enačb (1), (2) in (3) iz junijskega Mesečnika dobimo naslednjo zvezo

$$\tau_1 = \frac{t_1 - v x_1}{\sqrt{1 - v^2}}, \quad \xi_1 = \frac{x_1 - v t_1}{\sqrt{1 - v^2}} \quad (2)$$

Enačbo (1) lahko preverimo tako, da vstavimo zveze iz enačbe (2).

Borut Jurčič Zlobec

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 astronomskega.

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