



## Komet ISON

V resnici mu je ime C/2012 S1 (ISON). Dogovori, kako poimenovati komet so se v zadnjih dveh stoletjih večkrat spremenili. Prej so komet poimenovali kar po letu, ko se je pojavil, zdaj pa ga poimenujejo po odkritelju oziroma inštrumentu, s katerim je bil odkrit in to v oklepaju, celo po tistemu, ki je z izračunom tirnice dokazal, da gre za komet, ki ga bo moč še kdaj videti. Kakšna pa naj bo oznaka je bilo sprejeto šele leta 1995 in po tem C pomeni neperiodični komet, 2012 leto odkritja, S pomeni, da je bil odkrit v drugi polovici septembra (A je seveda prva polovica januarja) in 1 pomeni, da je bil to prvi komet, odkrit v tem obdobju.

Odkrila pa sta ga Vitalij Nevski in Artijom Novinčonok 21. septembra 2012 v okviru projekta ISON (ruska International Scientific Optical Network). Po odkritju so ga našli še na posnetkih dveh drugih projektov, ki so nastali prej, z opazovanji, ki so sledilo, pa se je hitro dalo določiti tirnico.

Izkazalo se je, da bo pripeljala komet 28. novembra 2013 zelo blizu Sonca, le dober milijon kilometrov nad površje. Sonda SWIFT je posredovala podatke, ki kažejo, da je premer kometovega jedra kakih 5 km. Oboje je takoj sprožilo ugibanja: bo komet priredil imenitno predstavo, podobno tisti, ki jo je na južni polobli v začetku leta 2007 pokazal C/2006 P1 (McNaught) ali pa bo komet razpadel, preden bo lahko razvil svoja repa? Medvedek Pu bi rekel "pri čebelah in kometih se nikoli ne vel!", astronomi pa o čebelah ne dajejo izjav.

Vsekakor pa zdaj komet vidimo zjutraj, ko se v bližini ekliptike od zahoda proti vzhodu približuje Soncu. Svetlost je nekoliko manjša od pričakovane, rep se pa že razvija.

23. novembra bo komet vzšel malo za Merkurjem in malo pred Saturnom, uro in pol pred Soncem, ki bo takrat trinajst stopinj pod obzorjem. Ob začetku meščanskega mraka bo komet vzšel 25. novembra in po tem datumu ga bo nekaj časa težko opazovati, a že 27. novembra bo vstopil v vidno polje LASCO C3 sonde SOHO, kjer bo ostal do 30. novembra, ko bo spet vzšel malo pred nastopom meščanskega mraka.

Po periheliju 28. novembra bo tirnica komet strmo dvignila na severno nebo, iz Škorpiona (perihelij) v Kačenosca (4. decembra), glavo Kače (7. decembra, 6. vzide pred začetkom astronomskega mraka), Herkula (15. decembra), Severno krono (19. decembra), spet v Herkula (23. decembra), Zmaja (27. decembra) in po novem letu v Malega medveda. Okoli Severnice so meje med ozvezdji, hm, našagane; 8. januarja 2014 bo prešel

2° daleč od Severnice, a kaže, da utegne biti viden ves ta čas, če se mu v periheliju ne bo zgodilo nič hudega.

Najsvetlejši bo seveda v periheliju, žal preblizu Sonca. Zemlji se bo najbolj približal 26.12., oddaljen bo 64 milijonov kilometrov, Zemlja pa se bo njegovi tirnici najbolj približala 14.1., a ne bo šla skozi njegov rep, zato so malo verjetni pojavi, ki spremljajo take dogodke (nočni svetleči oblaki, meteorski roji).

Komet prihaja iz Oortovega oblaka, ki je od Sonca oddaljen skoraj eno svetlobno leto in naj bi vseboval milijardo kometov. Sonce z vetrom seže še enkrat dlje v medzvezdni prostor. Sonda Voyager 1 je to območje zapustila 25.8.2012, do tja pa je potovala 35 let.

*Rok Vidmar*

## Nekaj zanimivih meteorski rojev v novembru in decembru 2013



Bolid, -5 magnitude, roj: SPO, trajanje: 0,67 s,  $v=8,0^\circ/s$ , DEC = 61,86° do 66,78°; REC= 3,77h do 4,68h

November se je začel obetavno, vendar so žal nadaljnje napovedi vremena slabe. Do 7. novembra opazujemo še zadnje **Orionide (ORI)**. Njihovo matično telo je slavni Halleyev komet. Letos sem zaradi slabih pogojev posnel le nekaj teh lepih in hitrih ( $V_\infty = 66$  km/s) meteorjev.

Naslednji zanimiv roj so Tauridi, ki jih delimo na Severne Tauride (NTA) in Južne Tauride (STA). Med temi meteorji se v določenih letih zaradi resonance (7:2) meteoroidnega potoka s planetom Jupitrom pojavljajo zelo svetli meteorjibolidi (leta 2005). Tauridi so z ( $V_\infty = 28$  km/s) počasni in za opazovanje zelo lepi meteorji. Njihovo matično telo je komet Encke z obhodno dobo 3,3 leta. To je eden od

# V A B I L O

Vabimo vas na mesečni sestanek, ki bo v torek 19. 11. 2013 ob 18<sup>h</sup> v predavalnici F4 Fakultete za matematiko in fiziko, Jadranska 19, v Ljubljani.

Tema predavanja še ni znana. Predavatelja, naslov in vsebino bomo objavili na domači strani društva (<http://www.adj.si/>).

Vabljeni!

Bernard, [bernard.zenko@ijs.si](mailto:bernard.zenko@ijs.si)

redkih kometov, ki nimajo imena po odkritelju. Komet je prvi odkril Francoz P.F. Mechain 17.1.1786. Angležinja Carolina Herschel je 7.11.1795 poročala o novem kometu, ravno tako tudi Francoz J.L. Poni 20.10.1805 in 26.11.1818. Matematični izračun orbite Nemca Johanna Franza Enckeja teh 4 kometov, je pokazal, da je to en in isti komet. Gospod Encke je bil mnenja naj se komet imenuje po J.L. Ponsu, ki ga je odkril 2 krat. Tauride je 1. teden novembra 1869. leta s tem kometom prvi povezal italijanski astronom G. Zezioli. Severne Tauride opazujemo vse da 10. decembra. 12. novembra imajo svoj maksimum s 5 meteorji/uro.

**Leonidi (LEO)** so bili na prelomu tisočletja najmarkantneši roj, ko smo opazovali meteorske nevihte s 15.000 meteorji/uro (2001). Sedaj je to čisto običajen roj z aktivnostjo ZHR = 15–20 meteorjev/h, ki jo doseže 17. novembra. Matično telo je komet 55P Tempel-Tuttle z obhodno dobo 33 let; drugo leto bo v odsončju. Leonide opazujemo od 6. do 20.11., so zelo hitri meteorji ( $V_{\infty} = 71$  km/s), ki velikokrat pustijo sled. Letos bomo zaradi ščipa videli le najsvetlejše. Enako velja tudi za Alfa Monocerotide (AMO) z maksimumom 21.11. in ZHR = 5. Njihovo matično telo je verjetno komet C/1943 W1. So hitri (65 km/s) in šibki meteorji. Radiant je v ozvezdju Samoroga.

**Geminidi (GEM)** so obsežen in po mojem mnenju eden od najlepših meteorski rojev. Opazujemo ga od 4.12. do 17.12., svoj maksimum ima 14.12. ob 5:45 UT, ZHR=120 meteorjev/h. Geminidi so srednje hitri meteorji ( $V_{\infty} = 35$  km/s). Povečano aktivnost opazimo že dan prej. Letos bo opazovanja motila Luna, 17.12. bo ščip. Matično telo je asteroid 3200 Pheaton z obodno dobo 1,4 leta. Odkrila sta ga 11.10.1983. leta J. Davies in S. Green s pomočjo satelita IRAS. Večina astronomov meni, da je bilo to telo nekoč komet, ki je izgubil plašč in je od njega ostalo samo še kamnito jedro.

Za slovo letu nas obiščejo še **Ursidi (URS)**. To so srednje hitri šibki meteorji. Njihov radiant je v Malem vozu. Matično telo je povratni komet 8P/Tuttle z obhodno dobo 13,2 leta (perihelij 2008). Občasno zaznamo izbruhe meteorjev. Višek aktivnosti je letos 22.12. ob 14h UT. Zvečer pričakujemo ZHR = 10, ob izbruhih tudi 100 meteorjev/uro z lepimi bolidi.

Želim vam mnogo jasnih in toplih jesenskih ter zimskih noči.

*My lord, do you see these meteors?*

*Do you behold these exhalations?*

W. Shakespeare, Henry IV, Part I

Stane Slavec

## Efemeride december 2013

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

datum	Sonce		Luna		čas
	vzhod	zahod	vzhod	zahod	
01.12.	07:24	16:18	05:16	15:18	CET
05.12.	07:28	16:17	09:30	19:23	CET
10.12.	07:33	16:16	12:26	00:13	CET
15.12.	07:37	16:17	15:12	05:33	CET
20.12.	07:41	16:19	19:33	09:17	CET
25.12.	07:43	16:21	--	11:34	CET
30.12.	07:44	16:25	05:11	14:44	CET

Planeti:

- ★ **Merkur** je viden v prvem delu meseca, ko v ozvezdju Tehtnice vzhaja kmalu po šesti uri zjutraj.
- ★ **Venera** je decembra Večernica. V ozvezdju Strelca sprva zahaja okoli sedmih, konec meseca pa že ob šestih.
- ★ **Mars** je sprva na nebu od enih zjutraj, konec meseca pa vzhaja kmalu po polnoči. Nahaja se v ozvezdju Device.
- ★ **Jupiter** v začetku meseca vzhaja okoli sedmih zvečer, nato pa vedno bolj zgodaj ga lahko v ozvezdju Dvojčkov opazujemo vso noč.
- ★ **Saturn** je v ozvezdju Tehtnice viden zjutraj; sprva vzhaja okoli pol šestih, nato pa vse bolj zgodaj in konec meseca vzide okoli pol štirih.
- ★ **Uran** je sprva na nebu do dveh zjutraj, nato pa zahaja vse bolj zgodaj in konec meseca zaide kmalu po polnoči. Giblje se v ozvezdju Rib.

Zanimivi dogodki:

- ★ Zima se začne 21. 12. ob 18:11.
- ★ Komet C/2012 S1 (ISON) bo v začetku meseca viden v jutranjih urah od približno treh, nato pa bo ves čas nad obzorjem. Gibal se bo skozi ozvezdja Tehtnice, Kače, Severne krone, Herkula in Zmaja.
- ★ 14. decembra nastopi meteorski roj Geminidov z več kot 100 utrinki na uro.

Urška Pajcer