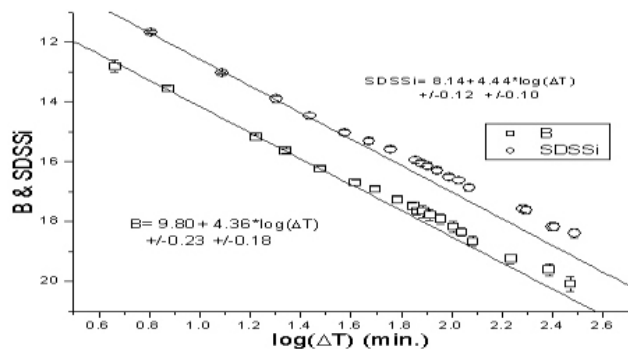


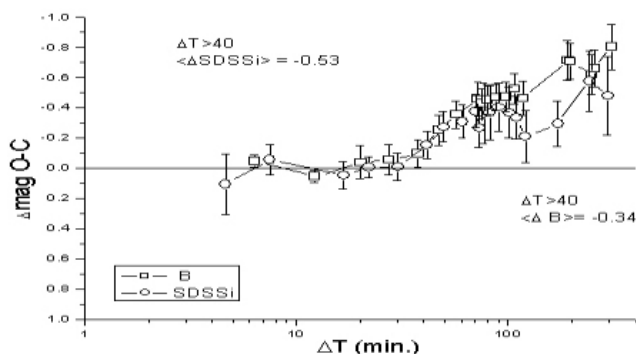
ODO II: Sprememba barve ugašanja GRB 061007

Zelo sem ponosen, da v tem sestavku uporabljam podatke iz članka [1], katerega soavtorica je dr. Andreja Gomboc.

Omejil se bom samo na optična opazovanja tega izbruha gama sevanja in to samo v dveh barvah, ker mi prostor onemogoča kaj več. Kot zanimivost moram omeniti, da je izvor tega izbruha od nas oddaljen 8,7 milijard svetlobnih let.



Enak graf je v [1]. Tam so vrisani še podatki v rentgenski svetlobi in v B, V, R, SDSSi skupaj. Zaradi preglednosti in največje razlike sem uporabil samo meritve v B in SDSSi filterih. GRB 061007 je ugašal s $t^{-1.7}$ [1], kar kažeta tudi oba moja fita točk $\Delta T < 40$ minut. Lepo je vidna grbina med 40 min. $< \Delta T < \text{približno } 1000 \text{ min.}$, konca grbine v omenjenih barvah niso izmerili, je pa nadaljevanje vidno v R [1]. Po grbini se nadaljuje ugašanje s $t^{-1.7}$. Razlika fitov nam da barvni indeks $B\text{-SDSSi} = 1,66$ pri $\Delta T < 40$ min.



Drugi graf prikazuje razliko med izmerjenim in izračunanim sijem, spet je enak graf v vseh optičnih barvah v [1]. Vidno je, da je grbina v B in SDSSi različno visoka. Izračunal sem navadno povprečje razlik obeh magnitud, razlika razlik obeh magnitud nam služi za oceno barvne spremembe in je vsaj $\delta(B\text{-SDSSi}) \approx 0,2$ magnitudo! Ugašanje torej nekoliko pordi na grbini.

Naslednji korak je primerjati barvni indeks po časovnih intervalih, Glede na redko posejane meritve, bi bilo to v tem primeru popolnoma odveč. Grbina se pojavljala tudi pri drugih izbruhih gama sevanja, verjetno gre za pojav povezan s snovjo v okolici izvira, podobno kot majhna sprememba trdote – razmerja med rentgenskim in gama sevanjem, na začetku ugašanja izbruha [1].

Na gosto posejane meritve v več barvah pri drugih izbruhih bodo pokazale ali je sprememba barvnega indeksa ugašanja z grbino splošen pojav.

[1] Mundell, C.G., et al. 2006 (v1, 21 Oct 2006), <http://arxiv.org/abs/astro-ph/0610660>.

Niko, nstritof@yahoo.com

Objekti globoko v vesolju januarja

Leto je naokoli. Letos je na nebu še vedno vse tako, kot je bilo lansko leto, ali skoraj vse: precesija deluje prepočasi, da bi to opazili, Luna, največji svetlobni onesnaževalec neba, bo nagajala, enako kot je lani, šele čez 18 let, vsaj letos pa človeštvo še ne bo začelo reševati našega planeta, na katerega pač priteče preveč energije, s tem, da ga bo začelo ovijati v plasti, ki bodo preprečile prevelik energijski pritok. Lanski Mesečniki so, kar se objektov globoko v vesolju tiče, še vedno uporabni in dostopni na naslovu <http://www.adj.si/Main/Mesecnik>, seznam, s katerim sem si pri pisanju lanskega niza pomagal, pa na <http://www.adj.si/Opazovanja/DSPoMesecih>.

Ključno za dobro opazovanje je dobra priprava nanj. Izbrati je treba objekte, ki bodo v času opazovanja blizu nebesnega meridiana: tam je vpliv atmosfere najmanjši in razdalja do svetlobnih kupol nad naselji največja. Običajno najdemo v enem, dveh ozvezdijih dovolj zanimivosti za opazovalno noč. Če kje izbrskamo skice, ki prikazujejo, kako isti objekt izgleda pri različnih odprtinah daljnogleda, od svojega ne bomo pričakovali preveč in s tem nam bo prihranjeno marsikatero razočaranje. S takim vodičem nam ne bo težko spočetka izbirati lahke objekte, kasneje, ko si pridobimo izkušnje in samozavesti, pa se začnemo obračati tudi k objektom, ki jih je ali težko najti, ali težko opaziti ali pa oboje. Naj nam trd oreh ne vzame poguma in preveč časa: k njemu se vedno lahko vrnemo kdaj kasneje.

Zelo važno je tudi, da si počasi sami gradimo vodič po nebu, kjer opišemo svoje rešitve težav, na katere smo naleteli: dnevnik, v katerem najdemo kaj smo opazovali, kje, kdaj in s kakšnim daljnogledom, v kakšnih razmerah. Diktafon nam bo pri tem zelo olajšal delo, žal pa bomo za izdelavo skice tega, kar vidimo (in še tako slaba skica je več vredna kot slika, ki jo izgubimo iz spomina!) še vedno morali poseči po tehnikah, ki so jih ljudje izumili pred kakimi 30.000 leti.

Rok, rok.vidmar@nuk.uni-lj.si

V A B I L O

Vabimo vas na mesečni sestanek, ki bo v torek 19. 12. 2006 **izjemoma ob 18:30** v predavalnici F3 Fakultete za matematiko in fiziko, Jadranska 19, v Ljubljani.

Tako kot zadnjič bomo na začetku predstavili opazovanja članov v preteklem mesecu. **Zato pozivam vse člane, ki so karkoli opazovali, da to na kratko predstavijo.** Če je le mogoče, naj mi to pred sestankom sporočijo, da bomo lahko pripravili vse potrebno (računalnik, projektor, ...) Po predstavitvi opazovanj se bomo pogovorili o morebitnih načrtih in zanimivih objektih za opazovanja v naslednjem mesecu. V primeru lepega vremena si bomo pred in po sestanku pogledali katere objekte lahko opazujemo z malim društvenim teleskopom.

Glavni del sestanka bo predavanje:

Fuzija – energija prihodnosti

dr. Tomaž Gyergyek

Najprej bomo predstavili kaj je zlivanje jeder. Nato bomo opisali jedrsko reakcijo od katere si največ obetamo. Potem bomo opisali magnetni in inercialni koncept omejevanja plazme. Podrobneje se bomo posvetili magnetnemu omejevanju ter predstavili principe delovanja tokamaka in stelaratorja. Sledil bo opis metod za gretje plazme, pregled dosedanjih dosežkov in na koncu se nekaj besed o ITER-ju, to bo, ko bo zgrajen, največji tokamak na svetu, katerega gradnja se počasi začinja.

Vabljeni!

Bernard, bernard.zenko@ijs.si

Planeti januarja 2007

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

datum	Sonce		Luna	
	vzhod	zahod	vzhod	zahod
1. 1.	7.43	16.26	14.00	5.57
5. 1.	7.43	16.29	18.28	9.19
10. 1.	7.42	16.35	–	10.48
15. 1.	7.39	16.41	4.35	12.42
20. 1.	7.36	16.48	8.42	18.24
25. 1.	7.32	16.55	10.23	–
30. 1.	7.26	17.02	13.46	5.57

- ★ **Merkur** je viden konec meseca zvečer, ko v ozvezdju Kozoroga zaide dobro uro za Soncem.
- ★ **Venera** je vidna zvečer. Sprva zahaja okoli pol šestih, konec meseca pa je na nebu do sedmih. Iz Strelca se najprej preseli v Kozoroga, nato pa še v Vodnarja.
- ★ **Mars** je viden zjutraj, ko vzhaja okoli šestih. Sredi meseca se iz Kačenosca preseli v ozvezdje Strelca.
- ★ **Jupiter** je na nebu zjutraj. Sprva vzhaja okoli petih, konec meseca pa že pred četrto. Nahaja se v ozvezdju Kačenosca.
- ★ **Saturn** je sprva viden od osmih zvečer dalje, proti koncu meseca pa je v ozvezdju Leva na nebu vso noč.
- ★ **Uran** lahko opazujemo zvečer, sprva do pol desetih, konec meseca pa le še do osmih. Giblje se v ozvezdju Vodnarja.

Urška, urska.pajer@yahoo.com

Meteorji januarja 2007

Kvadrantidi 2007 – QUA

Ta novoletni meteorski roj je aktiven med 1.1. in 5.1. Njihova aktivnost prične počasi rasti, dokler naenkrat 4.1. (sreda/četrtek) ne doseže ZHR 120. Med temi srednje hitrimi meteorji lahko vidimo kar precej svetlih. Njihov radiant se nahaja v severnem delu Volarja na $\alpha = 230^\circ$ in $\delta = +49^\circ$, opazujemo jih lahko vso noč. V letu 2007 jih bo motila polna Luna.

Mihaela, mtriglav@yahoo.com

Pridite v društveno sobo!

Društvena soba ADJ se nahaja na Kolodvorski 6 v Ljubljani. Odprta je vsak torek, razen tretjega torka v mesecu, od 18^h do 19^h. Tam se srečamo, si izmenjamo izkušnje in se dogovorimo za skupna opazovanja.

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