



# lovci meteorora

## 2 Ivana Marjanovi}

Od kako je Petni-ka meteorska grupa (PMG) po-ela sa radom, okupljala je {aroliku skupinu studenata i srednjo{kolaca – biv{ih, tada{njih i sada{njih polaznika programa u Petnici. Osim studenata i polaznika fizike i astronomije, najbrojnijih, u grupi se na|u i pokoji geolog ili lingvista, pa -ak i etnolog. Poznati pod popularnijim nazivom "meteora{i", -lanovi PMG se prepoznaju po vre}ama za spavanje od kojih se ne razdvajaju. Za one koji se astronomijom nikada nisu bavili, uz dovoljno entuzijazma, na jednom kampu mogu}e je pokupiti dovoljno znanja da se postane posmatra-. No, za one koji `ele dati ve}i doprinos i uhvatiti se u ko{tac sa obradom podataka, potrebno je malo vi{e kako entuzijazma i znanja, strpljenja i ve{tine.

**Kako su se svi ti ljudi obreli u PMG-u?** Pri-e su razli-ite. Neki su tu od po-etka. Polaznicima astronomije to i onako spada u rok slu`be. Fizi-arima i matemati-arima donekle, pogotovo onaj deo koji se odnosi na obradu podataka. A {to se ti-e ve} pomenutih geologa i lingvista, arheologa ili hemi-ara, veoma je verovatno da ih je neko od starih meteora{a zapazio kako zaneseno love po nebu ili kako se uporno motaju oko astronomske kupole. Po{to je re- o petni-anima, nema bojazni da posao ne}e biti dobro odra|en.

Va`no je samo da neko proceni da se dobro uklapate u grupu. Uz to, neizbe`no je da se motate oko meteora{a ako ih vidite u blizini, pri-aju}i im kako je to {to oni rade stvarno jako divno (naravno, morate to i misliti) i kako ste to oduvek `eleli raditi.

**Posmatra-ke akcije** odvijaju se ili u Stanici ili na okolnim planinama zavisno od godi{njeg doba, ali i zato {to biti dalje od naselja zna-i manje svetlosno zaga|enje te ve}u mogu}nost da ulovite meteore slabijeg sjaja.

**Kako taj lov izgleda?** Zabavno. Bez obzira na lokaciju. Naoru`ani priborom za hvatanje podataka (papirna traka i olovka ili diktafon ako je u pitanju vizuelno posmatranje – uz druge metode ide i komplikovanija oprema), meteora{i provode i po {est -asova pod vedrim nebom. U vre}ama za spavanje pa`ljivo vrebaju promene na nebu. Manje ili vi{e pa`ljivo. Zavisu od posmatra-a. Recimo, pro{le godine na Debelom Brdu lovili smo Perseidi. Predvi|anja (nau-na, mada je za tih desetak dana bilo i onih koja se oslanjaju na {oljicu kafe) su najavljivala pik u no}i drugog maksimuma. Iako nas nekoliko novih posmatra-a ba{i nije naslu}ivalo va`nost takvog doga|aja u punoj meri, prihvatili smo da je to zaista jako bitno, te smo se potrudili da na ubrzanom kursu pohvatamo koje je koje sazve`je, kako razlikovati Perseid od ostalih meteora i sli-ne stvari. A tek one razne Akvaride! Pokazalo se da tako ba{i ne ide. Ne samo da smo se svojski namu-ili u poku{ajima zapisivanja svakog meteora koji nam je pro{i{ao iznad glave, ve} smo na sli-ne muke stavili i stare posmatra-e. Gomilom pitanja. I novim sistemima snala`enja na nebu, poput centra kru`nice upisane u trougao sa-injen od zvezda koje samo ja vidim. Izlu|ivali su ostatak ekipe i odvla-ili im pa`nju.

Pored standardnih (*counting i plotting*) metoda vizuelnih posmatranja, neki posmatra-i (geolozi) ubrzo su otkrili i -ari *dreaming* metode, za -ije je nastajanje, ako se ne varam, odgovoran KLA,N (Klub Lenjih Astronoma, Naravno). Prema KLA,N-u, prednosti te metode su {to ne morate izjutra sre|ivati podatke jer ih i nemate. Drugi su pak zloupotrebljavali pauze. Sveto se to na uzimanje kratke pauze od odmora da bi se malo posmatralo. To bi bilo nepa`ljivo i trajalo je samo dok na nebu nije po-eo pravi vatromet. Te{ko je ne obratiti pa`nju na meteor koji je sjajan skoro kao Mesec, bez obzira na to sa kog ste seminara do{li. Ne{to tako veli-anstveno i lingvistu (autorku ovog -lanka) ostavi bez teksta. Promeni sferu u ih interesovanja. Svrati na fiziku i tamo ostane.

Bilo je i onih koji su rame uz rame sa Savanom dr`ali rekord u vi{esatnom posmatranju, bez pauza. Daca, ranije polaznica astronomije (sada studentkinja astrofizike), u no}i maksimuma buljila je u nebo preko {est sati. Neprekidno! Pa`ljivo posmatranje. Ono va`i i za Ka}u, vajariku koja je bila najbolji posmatra-. O{tro oko i ve{ti prsti - verujem da je pohvatala sve meteore i besprekorno ih razvrstala. Ona nije imala problema sa razlikovanjem Perseida od ostalih meteora. Me|unarodna meteorska organizacija IMO je, pored podataka pristiglih od mnogih iskusnijih posmatra-a, za prvu analizu koristila i njene. A kamp na Debelom Brdu bila joj je prvi dodir sa astronomijom. To me je oborilo, {to bi rekao Holden Colfield (J. D. Salinger, «The Catcher In The Rye»).

[ta se, pored o{trog oka, u PMG-u ceniti? Softver koji se rve sa prikupljenim podacima. Perseidi su tog pro{log avgusta zaista plju{tali, posmatranja su dugo trajala, svake je ve-eri oko petnaestak ljudi posmatralo... Obrada podataka bi predstavljala vra`iji posao da se nije pojavila Biljana. Dovoljno je pritisnuti par tipki i njen program u trenutku odradi ono za {ta bi vam ina-e trebalo tri dana.

Za fotografska snimanja meteora bio je zadu`en Sekula, Ni{lija, koji se ovim bavi koliko i PMG, a pri-a se i du`e. Njegov je zadatak bio fotografisanje neba no}u, a danju je svojevremeno fotografisao okolne planinske predele. Nije mu to bio jedini posao. U kuhinjskom ume}u je nadma{io na{e mame i bake, mada prili-no sporije. Ru-ak je jednom prilikom poslud`en oko pono}i. Verovatno je zbog tog predsedana meteora{ima pre{lo u naviku da nekome ko mnogo kasni ka`u: "A ekali smo te kako Sekulinu supu". Na kuhinjskim poslovima se uglavnom svi anga`uju – u pranju posu|a, pravljenju salate, brojanju konzervi, cepanju drva ili u snabdevanju grupe li-nim zalihama nezaobilaznog soja-sosa. Za one koji i nisu ba{i ljubitelji kutla-e i kecelje postoje i druge zanimacije.

## tajanstveno udru`enje o -ijem postojanju postoje samo maglovite naznake i malo tragova u petni-koj pedantnoj dokumentaciji

Ina-e, sre|ivanje podataka valja obaviti odmah izjutra, delom zbog stare poslovice, a delom i zbog otklanjanja mogu}ih gre{aka u bele`enju podataka. Ako je ne{to zapisano te{ko protuma-iti, ve}a je mogu}nost da se iz toga ispetljate ako se bar delimi-no se}ate {ta ste to videli. Ovo, naravno, va`i pod uslovom da niste koristili *dreaming* metodu. Posle sre|ivanja svi su slobodni da poku}aju spavati. A kada se svi meteori zbroje i posmatra-i probude, preostaje slobodno popodne.

Ina-e, obla-nih no}i uglavnom smo se bacali na "asocijacije". Igra koja u samoj Stanici i nije tako popularna kao "mafija", ali koja meteora{ima prosto jede vreme u i{-ekivanju posmatranja. Poga|aju se imena vi{e i manje poznatih li-nosti, njihovih ro|aka i kom{i}ja napisana na papiri}u koji se izvla-i iz {e{ira. Poenta je da svom paru za minut (ili pola) objasnite {to vi{e imena ispisanih na



# [astronomers] meteor hunters

Among many strange and non-typical things in Petnica Center, Petnica's Meteor Group is something really strange. It was found at the very beginning of eighties and it is still active.

Petnica Meteor Group attracts not just young astronomers, but students (and not only students!) from other professional affiliations, like geologists, archaeologist, biologists, and even linguists. From time to time, they organize field camps, mostly somewhere on nearby mountains, where observe meteor showers and study related phenomena. They are very autonomous, even in terms of cooking and external control (e.g. in Hi-Tech and administratively very rigid Petnica Center's documentation there are only three things difficult to be found: reports of encounters with little green aliens, proofs of state donations based on a pure good will, and understanding, and PMG camps' reports).

Petnica Meteor Group publish (extremely irregularly!) journal "Perseids", printed in 500 copies that immediately mystically disappear. PMG has intensive professional contacts with similar groups and organizations in other countries and they are very popular among the strange international community of meteor aficionados.

In 1997, Petnica hosted the Annual Conference of International Meteor Organization (IMO) and has pretty good reputation among professional partners in Europe.

There are even some superstitions about PMG. It is scientifically proved that the gathering of Petnica's astronomers is followed by multiplication of clouds and bad weather.

Here, **Ivana Marjanovi**, our alumni and an "old" member of PMG, explains some details of PMG camps, the atmosphere of hard work and enthusiasm. She comments some magic phenomena connected with dreaming and guitars, cooking beans, and waiting for sunrise on a bare stones on a mountain top

papiri}ima. Ne smete izgovoriti ni jedan slog, ali igre re-ima su dozvoljene. Mada, ne treba preterivati. Za{to biste nekom davali hint da re- po-inje slovom "M" vode}i ga u istoriju pitanjem: "Na kojoj se reci odigrala bitka 1371. godine?" kad pored vas sedi `iva i zdrava Marija? Po{to je atmosfera usijana (ko je rekao da je va`no samo u-estvovati?) ovakva i sli-na okoli{anja su -esta. A i nerviranje je te{ko presko-iti. Zamislite samo par Stefan -Ka}a. Ka}i je bilo neverovatno zabavno gledati Stefana kako se nervira. Umesto da poga|a, ona je uzela fotoaparat i po-ela da ga nervoznog slika. No, ako volite da zadajete "zavrnutu" imena, pro}i}ete kao Ceka koji nije uspeo da objasni ni jedno ime koje je napisao. Iz takvog urnebesa uglavnom su Vi{nja i Sekula izvla-ili korist. Taj tandem je bio nepobediv! Valjda jo{ jedan Sekulin talenat. A -ovek jo{ pi{e i pesme.

Bez obzira {to su meteorski kampovi radni, mogu postati i savr{en odmor. Zvu-i kontradiktorno, ali stvar je u tome da koliko god samo posmatranje ume biti naporno (a ume, verujte mi na re-; te{ko je odupreti se -arima *dreaming* metode), toliko su {etnje... opu{taju}e. Meni je dovoljan onaj ludi ose}aj koji pru`aju pogledi sa vidikovca - zavrti se u glavi od onoga {to vidite i pomisli na kilometre koje ste prepe{a-ili. Mada, nemam ni{ta ni protiv polja pokrivenog borovnicama. Savr{ene su kad se jedu tek ubrane. Uz to, ljudi su mi lep{i kada su zamazani plavim oko usta. ^ini mi se da su tada i sre}niji. Ljubiteljima D'n'D-a preporu-ujem Povlen za slede}e frpovanje.

A uve-e, posle pe{a-enja a pre posmatranja - predavanja. Stariji -lanovi (prete`no fizi-ari - studenti i posle diplomci), imaju dodatni zadatak. Valja nama novajlijama meteore pribli`ili i pomo}u teorije. Pa smo tako imali ve-e sa Vi{njom, ve-e sa Marijom, ve-e sa Anom, ve-e sa Ivicom... Jo{ smo za jedno predavanje ostali uskra}eni - neke pti-ice su na putu za Englesku pre vremena utekle u Kragujevac. Ali, zato su nam drugi doneli oblake. (Mogu}e je da meteora{i sa sobom vuku prokletstvo obla-nih no}i. Kad god se pojavimo, prognoze o lepom vremenu padaju u vodu). Odnekud se pojavio Ke-a sa gitarom (soundtrack sa jednog posmatranja je negde u Savanovoj kancelariji; uglavnom su u pitanju obrade, mada ima i jedno autorsko -edo - veliki hit Perseida '04 - "Amanita pantherina"). Moram priznati, oko -etiri izjutra se ve} bilo razvedrilo, ali se to dobro skrivalo od Savana.

I, pre nego {to sam to`elela, do{lo je vreme pakovanju kofera. Ljudi su se razbe`ali ne bi li uhvatili jo{ malo leta koje prolazi. Nas par je odlu-ilo zatvoriti o-i na -injenicu da treba da idemo ku}ama svojim, te smo se spustili u Stanicu, da sredimo podatke i po{aljemo ih u sabirni centar. Bazen je radio punom parom. A sre}ivanje podataka je potrajalo pet dana

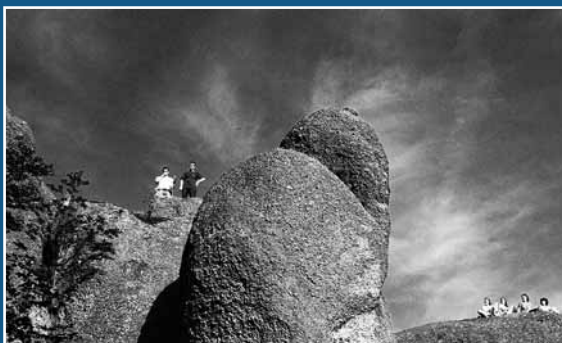


foto: B.Savi{}

da se grupa okuplja lako se prepoznaje po iznenadnom nagomilavanju oblaka na ina-e vedrom nebu

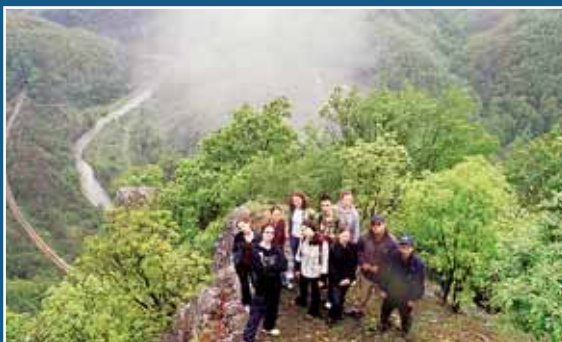


foto: B.Savi{}

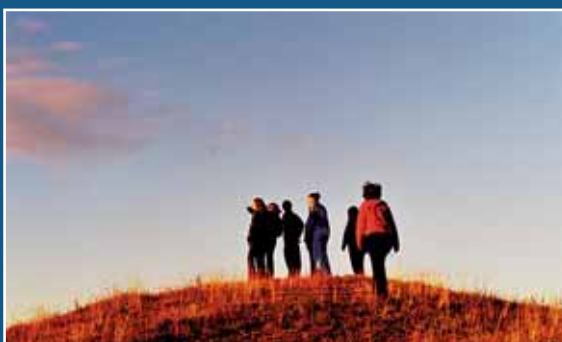


foto: B.Savi{}