



Mlaj je tu, lepo vreme, ki nas vznemiri in vabi pod zvezdnato nebo. Začne se dogovarjanje, kam in kdaj. In tako smo se odločili (Rado, Nace in moja malenkost), da gremo na Malo planino (to je malo više od Kisovca). Na opazovališče smo prišli ob 20h in si poiskali primeren prostor za svoje časovne stroje sredi kravjih markacij in pasočih krav, ki so nežno pozvanjale.

S seboj smo imeli: Celestron Nexstar GPS 11, Celestron C8 XLT (montaža CG5-GT), Mead 8 in dva daljnogleda 10 x 50.

Kje smo lovili globoko vesolje, planete in ostalo? Na Mali planini:

Zemljepisna širina: 46° 16' 57" N

Zemljepisna dolžina: 14° 39' 43" E

Nadmorska višina: 1500 m

Povprečna vrednost neba (SQM): 21,35

*Opomba: meritev kvalitete neba smo zabeležili 15 krat. V povprečju ni upoštevana prva meritev ob 21:15, ki je bila 19,19. Največjo vrednost smo dobili ob 0:15 (19. avgust 2012) 21,52.

Po Bortle temni skali, bi bila ocena 3/4 .

Seeing se je gibal od 4/5 (npr. pri Saturnu) pa do 7/8.

Temperatura se je gibala od 13° C do 8° C.

Potovanje v globine neba smo začeli v domačem osončju, saj je bil Saturn ob 20:55 še 13° nad zahodnim obzorjem. Lepo smo opazili obroč, a večjih povečav teleskopi niso prenesli, ker je bil relativno nizko. Potem pa smo pohiteli na pašo v M 13. V vseh treh teleskopih je žarela saj je bila skoraj v zenitu ($\alpha = 72$

°

) in tudi s prostim očesom si lahko opazil liso. Sprehajali smo se od teleskopa do teleskopa in jo občudovali ter primerjali slike med seboj. Prava bomba je bilo, ko sem na Celestronu Nexstar 11 dal 10 mm okular Axion. Noro dobro! Že tolikokrat sem jo gledal in spet me je ta gruča, ki sveti v daljavi 25 000 s.l. in ima okoli milijon zvezd, očarala, zasvojila. V knjigi Raziskujmo ozvezdja z daljnogledom 10x50 je Bojan Kambič zapisal za to kopico: "V večjih amaterskih teleskopih pa je kopica zares sijajna – če jo vidiš prvič ali stotič!" In je res!. Opazili smo, da se iz žarečega središča vijejo loki nizov zvezd. Po tem navdušenju pa sem poletel v Orla iskat planetarko NGC 6781 ($\alpha = 50$

°

) in jo ujamem. Opazim medel krogec, ki je na severnem delu nekoliko neizrazit lok, saj je ta na začetku noči bolj medel. Nato usmerim teleskop proti M 57, pa se v bližini ustavi terensko vozilo in ven stopi možakar s sinom, ki je mislil, da imamo tu piknik. Ko mu razložimo, da imamo res piknik z zvezdami in da si lahko ogleda objekte skozi teleskop, je ves zadovoljen pogledal, se zahvalil in odšel. Čez kakšno uro se spet ustavi avto in naš znanec pripelje na ogled nočnega neba še ženo in hčerko. Nace takoj vzame pod svoje okrilje hčerko in mamó ter z dobrimi metodičnimi prijemi ves navdušen razlaga.

Ko se naužijemo planetarke M 57 ($\alpha = 80^\circ$) ob dobrem seeingu (8), se odpravim v Strelca, a slutim, da bom imel težave, saj tam precej nagaja svetlobno onesnaženje in bojazen se uresniči, M 17 ($\alpha = 30$

°)

) je še kar solidna za opazovanje, saj lepo opazim svetlo podolgovato pego v obliki kita. Pri M 8 in M 20 pa moj kanon pokaže vse skupaj bolj medlo. Zato zapustim Strelca z mislijo, pa kdaj drugič in ob 22:25 prispem v ozvezdje Velikega medveda in si ulovim galaksiji v okular Celestron Axiom 2" 40 mm M 82 in M 81 (opazoval pri višini, $\alpha = 32$

°

), ki lepo žarita. Ustavim in razmišljam, kako globoko zrem v vesolje. V priročniku piše, da gledam 12 milijonov let v preteklost, kje je to? In še po vesoljnem prostranstvu M 82 potuje s hitrostjo $322 \text{ km/s} = 19\,320 \text{ km/min} = 1\,159\,200 \text{ km/h}$. Razmišljam naprej: če bi sedaj potoval s to hitrostjo (mislim na avto), bi bil v eni sekundi iz Male planine v Piranu in nazaj. Nato se vsak

s svojim teleskopom odpeljemo v M 11 ($\alpha = 38$

o

) v Ščitu. In izza teleskopov se je slišalo: »super«, »odlično«! In res je ena najlepših razsutih kopic na nebu. Ob 22:50 napade teleskope vlaga, a preizkušeni opazovalni mački, odpravimo nadlego z znanimi ukrepi v pol ure.

Ko so teleskopi pripravljeni za nadaljnje križarjenje po nebu, se odpravim v Kačenošča in si ogledam kroglasto kopicico M 107, ki sveti v daljavi 21 000 sv. l., njen premer pa je 100 sv.l. Žal me nekoliko razočara, saj je nekoliko medla. Odločim se, da v Delfinu poiščem planetarko NGC 6905 (Meglica modri blisk). V okularju Ultima – Lx 20 mm, se mi prikaže kot mala žogica, modrine ne opazim. Ob 23:50 se vsi zakadimo v M 27 in se pasemo v njeni lepoti. Krožimo od teleskopa do teleskopa in uživamo. Na Celestronu Nexstar 11 GPS v okularju Ultima – Lx 20 mm, zasveti res veličastno. Če pretiravam, lahko rečem, da je zavzela skoraj ves okular.

Naredim kratek skok v Trikotnik in si ogledam galaksijo NGC 861 ($\alpha = 60^\circ$). Opazim nekoliko ovalno liso. Pričakoval sem več. Ker je v bližini Kasiopeja (ob 0:10) in jo zelo redko obiščem, jo zanemarjam, odhitim k njej, saj je visoko na nebu. Najprej odhitim v 5000 sv.l. oddaljeno razsuto kopicico M 52 ($\alpha = 75$

o

). Lepo se mi »smeji« v okularju Celestron Axion 2" 40 mm. Potem obrnem teleskop v satelitsko galaksijo NGC 147 galaksije M31, ki sveti v daljavi 2 530 000 sv. l. in hiti po vesolju s hitrostjo 193 km/s = 694 800 km/h. To pomeni, če vzamem dober »astro motor Harley – Davidson«, ki ima na števcu hitrost 193 km/h, potem bi bil v eni sekundi iz Male planine v Murski Soboti. Na vrsto pride emisijska meglica NGC 7635 (Mehurčkova meglica) in odprta kopica NGC 281. Samo kopicico lepo opazim v okularju Celestron Axion 2" 40 mm, vendar emisijskega dela ne zaznam, čeprav v literaturi piše, da bi jo lahko. Kdaj drugič.

In nastopi kriza, oči postanejo dremotne! Kaj zdaj? Počitek!

Po oddihu (0:50) skočimo v Perzeja in se poglobimo v M 76, M34, NGC 869&884 in Pegaza NGC 7331, NGC 7331, NGC 7479. Ob pol dveh naju Nace povabi na lov na planete. Odlično, gremo! Najprej poiščemo Urana (Ribi, $\alpha = 32^\circ$). Iščemo najboljšo povečavo in uživamo v modrikasti kroglici. Nato skočimo v Vodnarja in ujamemo Neptuna. Lepo ga opazimo. Tudi seeing (7/8) je dober in uživamo. Ob 2:35 je Jupiter le 25 stopinj nad obzorjem zato sklenem, da ga pogledam čez kakšno uro. V tem času pa odkolovratimo v Vodnarja in si ogledamo planetarno meglico NGC 7009 (Saturnova meglica, $\alpha = 29$

o

). Potovanje nadaljujemo v Kefeja v razsuto kopicico NGC 7510 in odprto+emisijsko meglico

NGC 7380 ($\alpha = 78$

o

) in uživamo v njeni lepoti. Emisijski del smo težko opazili. Medtem se že na vzhodu počasi žarijo Gostosevci (plejade). Občudujem jih z daljnogledom 10x50.

Končno usmerimo teleskope v Jupiter. Preizkusimo vse povečave, kar jih imamo, saj je seeing 7/8. Lepo se pokažejo štirje pasovi. Rado izza teleskopa vzdihne: »Krasno, lepo!«. Ob 3:10 se zapeljemo v ostanek supernove v Biku, Rakovico M 1 ($\alpha = 22^\circ$) (»Zvezda, ki je prišla na obisk«, so rekli o njej Kitajci). V okularju Celestron Ultima – Lx 20 mm lepo opazim čipkasto nabrano obrobje. V literaturi sem prebral, da se to obrobje širi s hitrostjo 960 km/s, kar pomeni, da v enem dnevu naredi obrobje 83 milijonov km. V štirih mesecih se plini v meglici razširijo na premer našega osončja. Kar gledam jo in gledam.

Za konec za finale še en planet Venera (ob 3:55, $\alpha = 15^\circ$), ki je je polovica. Za dušo pa smo se napasli v Orionovem netopirju, meglici M 42 (ob 4h, $\alpha = 10$

o

).

Po briljantni noči v kateri smo ujeli pet planetov, kup globokega vesolja, nekaj dvojnih zvezd in nekaj zapoznelih Perzeidov, smo vzdihnili v en glas: SANJSKA NOČ!

Boris Kham

Gimnazija Jožeta Plečnika Ljubljana

Uporabljena literatura

George Robert Kepple, Glen W. Sanner: The Night Sky Observer's Guide, Volume 1 &2, Willmann-Bell, Inc., 2002

Bojan Kambič: Raziskujmo ozvezdja z daljnogledom 10x50, Ljubljana, Cambio, 2007