

Prekmursko užitkarjenje

Članek sem v mislih razpletel čisto drugače, kot sem to na koncu spravil na papir. Nisem se držal v glavi zastavljenega načrta, ki si ga vsak pisec postavi na začetku. Pa ne zaradi tega, ker mi zmanjkuje besed, ampak zato, ker je astronomija hočeš-nočeš postala del življenja moje družine in drugih, ki jim to vedo poskušam na vse možne načine približati.

Zlobni jeziki so po izidu mojih delovnih zvezkov zamahnili z roko, češ: to je prepisal od Prosen ali pa: sam vem veliko več od Szomija, ki je tako napihnen, da je napisal delovni zvezek, pa pojma nima! Zagotovo bi jim prikimal, a se jim tudi nasmehnil, kajti ni zahrbtno, če znanje deliš z drugimi, temveč, če ga ne deliš. In ni sramota priznati, da je pionir osnovnošolske literature za astronomijo Marjan Prosen, da sem se zgledoval po njem in tudi uporabil nekatere njegove zamisli.

A kljub temu morajo kritiki mojih del vedeti: pretolkel sem se skozi vse vaje, ki sem jih napisal, in sam naredil večino posnetkov. Če česa nisem razumel ali znal, sem poklical na pomoč tiste, ki so znanje pripravljali deliti: Vasiljeviča, Špenka, Gombocovo, Kotnika ... Moji trije delovni zvezki iz astronomije za osnovno šolo so edinstveni tudi po tem, ker sem jih preizkusil na svojih učencih in verjemite, za astronomijo sem navdušil več učencev, kot kdor koli v Sloveniji. Pokazatelj tega je tudi to, da imajo v tem trenutku trije moji učenci vodene teleskope, med nekdanjimi pa jih ima tak instrument šest. Moje poznavanje programov za obdelavo astronomskih fotografij je raslo skupaj z znanjem mojih učencev – naučil sem jih veliko, tako kot oni mene. In priznam, da mi zares godi, ko mi kakšna stanovska kolegica – nazadnje je to storila Alenka Mehle, pihne na dušo in prizna, da sem naredil dobro stvar za osnovno šolo, da zares ne bi vedela, kje začeti, če ne bi bilo mojih delovnih zvezkov. Pa se iz modrovanja in moje samohvale raje napotimo v lepše kraje.

Ni skrivnost, da je parcela, ki jo imam v Prekmurju, postala priljubljena izletniško-astronomska destinacija mojih učencev in seveda tudi moja. Razlogi za to so več kot očitni: na ograjeni parceli imamo dve starejši prikolic, kontejner, v katerem se vedno nahaja kakšna montaža za teleskope, ter seveda vso infrastrukturo – vodovod, elektriko in kanalizacijo. Zelo pomembno je tudi to, da je tu naokoli neokrnjena narava, polna zdravilnih zelišč in divje hrane, ter za nas astronome veliko jasnih noči in ne prav veliko svetlobne onesnaženosti. Tako smo spet gostovali na tej parceli in namenov je bilo prav

veliko, 24-urni dan pa nam daje premalo časa za vse užitke, zato tedaj, ko smo tu, v Šalovcih, spimo bolj malo. Ob nabiranju trobentic, kopriv, trpotca, vijolic ... za čaj, ter divjega hmelja za kosilo, ki je vredno vsakega gurmana, smo tu predvsem zaradi astrofotografije. V marcu smo prišli kar trikrat in to z namenom, da testiramo opremo – montaže, ki smo jih kupili, različne teleskope (optične cevi), različne kamere, ter da mladi pri tem delu (astrofotografiji) z



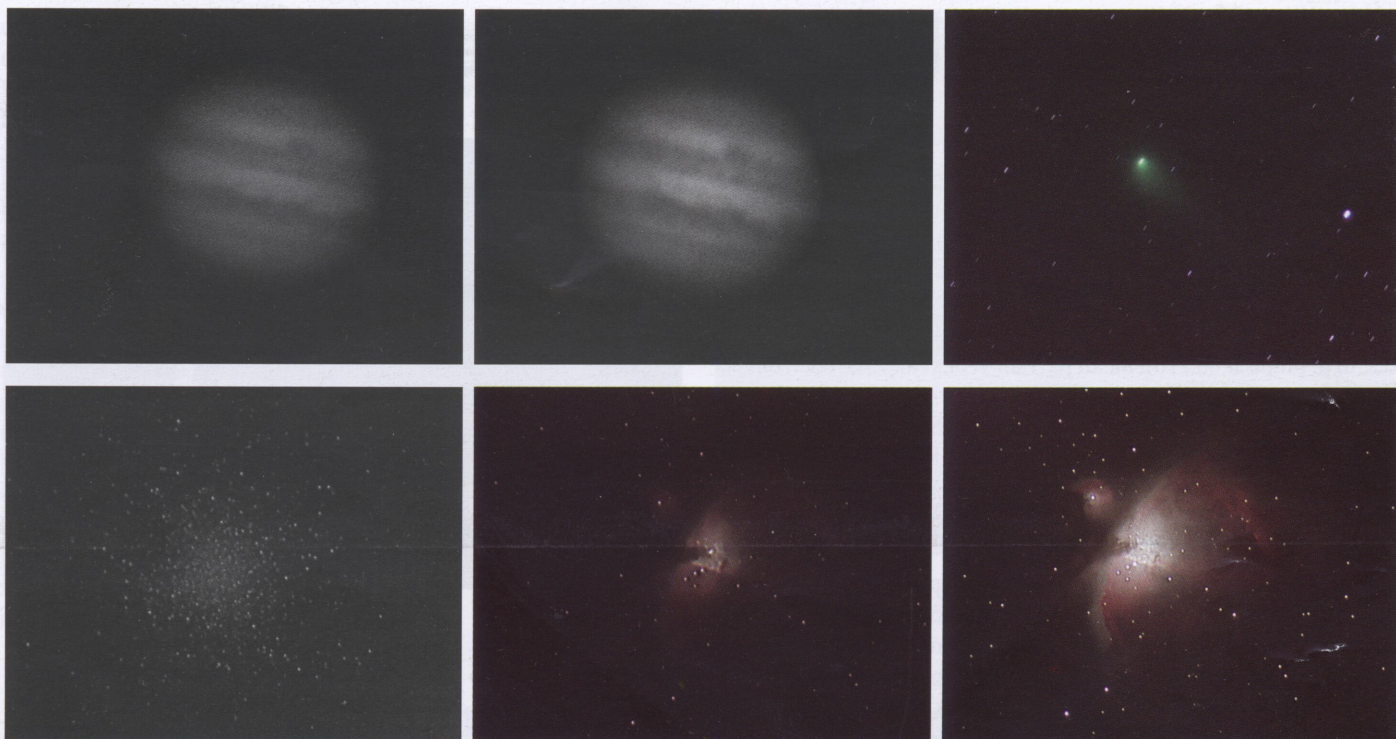
Ekipa na delu

mano vred naberejo čim več izkušenj. Pa začnimo z našimi zgodbami.

PRIMERJAVA TREH GOTO MONTAŽ (HEQ5, EQ5 IN MEADE LXD75 GO-TO EQ)

V pomanjkanju rabljenih (cenejših) montaž, ki jih potrebuje vse več mojih učencev, sem nekaj noči preživel na spletnih straneh in odkril izredno zanimivo spletno stran, kjer se prodaja rabljena oprema. Na naši slovenski spletni strani je tega tako malo, da se dobra oprema takoj razgrabi, na nemški strani (forumu) pa je prav tako zelo malo kvalitetnega izbora. Montažo Meade LXD75 go-to EQ sem kupil na strani <http://www.astrobuysell.com/uk/browse.php>, kjer prodajajo rabljeno opremo večinoma tisti iz Velike Britanije. Imel sem srečo, ker je bil lastnik te opreme profesor naravoslovja, ki pa te montaže že nekaj let ni uporabljal. Na montažo sem postavil teleskop William Optics Megrez 90 APO (F = 621 mm) in preizkusil sledenje. Montaža je zelo odzivna, očitno so prenosi v večjem razmerju kot pri EQ-5, a na začetku izbranega objekta ni in ni postavila v sredino zornega polja. Z metodo večkratnega približevanja (alignanja) sem vendarle dobil izbrani objekt v sredino. Meadove montaže pa imajo še eno dobro lastnost: četudi objekta ni v sredini, to popraviš tako, da objekt ročno postaviš v sredino, dvakrat stisneš enter in potem montaža s tem popravkom zelo dobro sledi. Tako sem potem imel približno eno uro M 13 v sredini in sem se posledično tudi odločil, da to montažo zadržim kar zase, saj mi bo prišla zelo prav pri poučevanju začetnikov. Ima tudi zelo dobro polarno iskalo z osvetlitvijo in robustne noge, žal pa je v kompletu le ena utež.

Montažo EQ5 goto verjetno poznajo vsi astronomi, saj je priljubljena prva montaža večine. Prenese teleskop mase nekaj kilogramov, kar pomeni vse tja do 20-centimetrskega Newtona. Montaža se je seveda bolje izkazala pri manjših in lažjih teleskopih. Montažo HEQ5 pa moram poimenovati takole: mercedes med lahki montažami. Četudi sem na njo postavil 25-centimetrskega Makutov-Cassagraina (f/12) in zaradi mejne mase, ki jo montaža še prenese, dodal dodatne uteži, je sledila brezhibno. Edina pomanjkljivost, ki jo ima, je ta, da nima vgrajene vodne tehtnice (miehurčka). Sledenje s to montažo pa je tako vrhunsko, da ob današnjih sodobnih kamerah, ki šuma skoraj nimajo in dobrih programih za obdelavo posnetkov za večino M objektov dodatnega vodenja sploh ne potrebu-



Od zgoraj levo si v smeri urinega kazalca sledijo: dva Jupitra, komet C/2015 V2 (Johnson), kroglasta kopica M 13 in Velika Orionova meglica, posneta s Talom in Megrezom.

jemo. Verjamem, da bo tudi marsikateri NGC objekt (ki hkrati ni Messierjev seveda) s to montažo dober ulov.

Glede na to, da sem preizkusil veliko montaž in veliko teleskopov, vsem začetnikom (tako učencem kot učiteljem) svetujem, da za svojo prvo montažo (ki mora biti obvezno go-to) kupijo EQ3 pro ali EQ5 pro, oziroma nekaj v tem rangu – kot na primer že omenjeno Meadovo montažo LX75, na poti proti našemu društvu pa je tudi že Celestronova CG5 montaža, o kateri bom poročal v naslednjem članku, potem ko jo bomo preizkusili in bo osrečila še enega učenca.

Če kupujemo teleskop, bi začetniku za prvo optično cev svetoval 750-milimetrskega Newtona, saj z njim lahko naredimo tako spodobno sliko objektov globokega vesolja kot tudi Lune in Jupitra (če za slednja uporabimo na primer 2–3x barlow lečo). Sam sem izredno navdušen nad 1500-milimetrskim TAL-Klevtsovom, ker je pravi univerzalec za začetniško astrofotografijo. Z njim sem naredil izredne posnetke tako globokega vesolja kot tudi Saturna, Jupitra in Lune, pa še za vizualno opazovanje je ta cev vrhunška. William Optics Megrez 90 APO pa priporočam lovčemu na objekte globokega vesolja; tudi ta teleskop je tako izreden, da ga le redko kdo prodaja rabljenega (na trgu rabljenih teleskopov dosega ceno med 500 in 600 EUR), saj je razmerje cena – kvaliteta v prid slednji.



Galaksija M 82 v Velikem medvedu

Mikrofokus je vedno dobro imeti ali pa ga dokupiti (sam sem ga dokupil za 20-centimetrskega LX200 in za Tala). Pri ostrenju objektov globokega vesolja ga niti nisem pogrešal (dobro ga je nadomestila v *Spiki* že opisana Bahtinova maska), pri planetarni fotografiji pa je zelo koristen.

Seveda bodo zlobni jeziki spet imeli kaj za dodati o moji strokovnosti, a je že davno tega, ko sem se nehal obremenjevati s tem. Namreč: pripravljen sem se učiti, da bo napak vedno manj, a ne pričakujte, da jih ne bo. Izkušnje, ki so jih drugi prenesli name (tukaj mislim seveda najbolj na Braneta Vasiljeviča), da sem začel snemati, montirati, pa želim deliti z vsemi, ki so radovedni. Navsezadnje sem v zadnjih dveh letih devetim (od tega sedmim osnovnošolcem) pomagal kupiti montaže in primerne optične cevi.

Slike v prispevku so nastale v marcu in aprilu v Šalovcih in so skupno delo mojih učencev Mateja Jeraka, Jakoba Žvaba, Tilna Šalamuna in Žige Kmecla ter Francija Hribarja (nekdanjega učenca). Pri obdelavi fotografij sta nam z nasveti (in programi) pomagala Brane Vasiljevič in Žiga Loboda.

Kamere, ki smo jih uporabili, so bile monokromatska ASI 120MM-S, barvna ASI 174mcc – za globoko vesolje in planete, ter barvna Astro lumina. M 42 smo za primerjavo naredili z obema teleskopoma: Talom in Megrezom, s slednjim smo tudi posneli komet, s prvim pa še M 13 in M 82.

Poletnega tabora v Šalovcih se že veselim. Potekal bo med 07. in 12. avgustom. Če bi se nam kdo rad pridružil, naj pokliče na 041 868 371 ali pa enostavno piše na szomi@siol.net.

Naše društvo KD Kralj Tomaž se seveda ne brani niti sponzorjev-donatorjev, a se do sedaj ni še noben javil sam. Morda pa se s tem članom kaj premakne na bolje.

Če pa kdo potrebuje moj nasvet ali pomoč, pa sem prav tako dosegljiv 24 ur na dan. Tako so me naučili moji izkušeni mentorji – zanesenjaki in sanjači. Hvala vsem!

Béla Szomi Kralj ●