

skih izvirov. Ryle je leta 1974 za svoje delo dobil polovico Nobelove nagrade.

Interferometri z zelo veliko bazo povezujejo radioteleskope v zelo veliki razdalji. Pri tem natančno merijo čas in sprejemajo radijske valove iz določene smeri v vesolju ter jih posnamejo na magnetni trak ali trdi disk. Pozneje sestavijo v času ubrana valovanja, ki so jih dobili z različnih radioteleskopov in s tem izboljšajo ločljivost. Ameriški *Interferometer z zelo veliko bazo (VLBA)* zajame deset radioteleskopov in skupin teleskopov po vsem svetu. Med njimi je skupina sedemindvajsetih radijskih teleskopov s premerom po 25 metrov v Novi Mehiki, ki se imenuje *Zelo velika antena (VLA)*. (V skupini več teleskopov opazujejo interferenco med vsakim parom teleskopov in s tem izboljšajo izid merjenja.)

Uporabo interferometrov so razširili na teleskope za svetlobo. V zadnjem času gradijo

tudi velike svetlobne teleskope v parih ali v skupinah. Na 2.500 metrov visokem vrhu Cerro Paranal v puščavi Atacama so postavil štiri teleskope *Zelo velikega teleskopa (VLT)*. Teleskopi s premerom zrcal po 8,2 metra lahko delujejo samostojno ali povezano kot interferometer. V tem primeru svetlobo s teleskopov vodijo preko zrcal skozi rove po svetlobnih vodnikih v laboratorij, kjer opazujejo interferenco. To je precej zahtevnejše kot elektronsko sestavljanje pri radijskih teleskopih in je prišlo v rabo po letu 2000.

Literatura:

Astronomical interferometer, https://en.wikipedia.org/wiki/Astronomical_interferometer.

Interferometry, <https://en.wikipedia.org/wiki/Interferometry>.

Nada Praprotnik: Rastlinstvo na stezah ovčarja Marka • Nove knjige

Nada Praprotnik: *Rastlinstvo na stezah ovčarja Marka*

Ko sem v osnovni šoli odkril Janeza Jalna in njegove *Bobre*, seveda nisem razmišljal, da bom kdaj pristal tam, kjer je imel kolišče Brkati Som - v današnjem Botaničnem vrtu. Prav tako nisem vedel, da bom kdaj poznal rastline, kot jih je ovčar Marko v drugi Jalnovi povesti. Če bi tedaj imel knjigo z naslovom *Rastlinstvo na stezah ovčarja Marka*, bi v njej zelo užival - prav tako, kot sem užival v osmem razredu, ko nas je avtorica knjige dr. Nada Praprotnik popeljala pod Zelenico in nam tam pripovedovala o rastlinah. Tokrat se je odločila, da bo rastline prikazala širši javnosti. Za to sta poskrbela založnik *Medium Žirovnica* in Planinsko društvo Žirovnica in nastala je zelo prijetna in poučna knjiga.

Čeprav sem knjigo dobil nekaj desetletij pozneje, kot sem si, osnovnošolec, takih in podobnih knjig želel, je nisem z nič manjšim užikom vzel v roke. Avtorica Nada Praprotnik je po stezah *Ovčarja Marka* velikokrat hodila, saj pravi, da je vse življenje preživela v deželici pod Stolom, zato te rastline pozna že iz mladosti. Vedno je najbolje, če to napiše tisti, ki se počuti tam doma, ki tako okolje kot povest dobro pozna. Poleg vsega je odlična botaničarka in zanesljivo najboljša poznavalka zgodovine slovenske botanike. In potem nastane delo, ki te povede med rastline, ki jih je ovčar Marko dobro poznal. Sesticam je razlagal, da so tam različne sorte rese: »Marko vse vidi in natančno razloči. Kako je razlagal sestricama, da



Nada Praprotnik, 2015: Rastlinstvo na stezah ovčarja Marka. Žirovnica: Medium Žirovnica, Planinsko društvo Žirovnica. Cena: 12,80 evrov.

je sedem sort resja: belo, ki ima najbolj živo zelene lističe, ga dobiš samo pod Skokom, pa še tam težko, rožno rdeče na tri sorte cvete, ognjeno rdeče na dve, in sedmo je kakor kri, na Voglu, kjer pot v planino preide s trave na pesek, ga je največ.« Danes bi Jalnu lahko priznali, da je imel dober občutek za hortikulturo, saj je znal zelo dobro razlikovati, celo znotrajvrstno raznolikost, in to povsem pravilno opiše kot sorte, odtenke različnosti, ki so v hortikulturi podlaga za nove sorte. O tem govori, tudi ko opisuje ciprje: »Kakor žito visoko je ozkolistno ciprje čez in čez pregrnilo razsežne in široke preseke. Pokljuka se je razcvitala,« in se sprašuje, če ni »morebiti gora sama oživela in zardela pred svojo lastno lepoto«. Ali pa kaj povsem uporabnega: »Ko se je Marku v skalah sparila voda, je natrgal gorski pelin, ga pomel v roki in natlačil v čutaro.« Zelo dobro bi bilo, če bi v današnjem času znali tako opazovati naravo in biti nad

njo navdušeni. In prav to navdušenje nad naravo in njenim rastlinskim svetom veje iz knjige, ki je pred nami. V njej se prepletajo še mnoge druge zgodbe. Od Kersnikove Ciklame do Hudournikove Murke pri Finžgarju in še marsikaj. Lepo je brati te zgodbe, ki pripovedujejo o tem, da so bili nekoč ljudje z naravo bolj povezani, da so jo znali spoštovati ter prepoznati njeno veličino in uporabnost.

Zato ne preseneča, da v uvodu knjige spregovori kar Jalen sam: »Tako lepega sveta zlepa nikjer ni ... Med Stolom in Jelovico in do Triglava je spomladansko sonce obsevalo prvo zelenje ... Reber pa se je vzpenjala vsa pisana od plota za poljem do melov, ki so se svetlosivi usipali izpod skal v Pečeh.«

Morda bi naši turistični delavci morali večkrat vzeti v roke tako knjigo in potem bi hitro vedeli, kaj so naši turistični »produkti«. Zakaj tako lepe dežele, kot je Slovenija, ne moremo in ne znamo predstaviti svetu na način, kot jo je opeval Jalen? Knjiga Nade Praprotnik o vsem tem pripoveduje navdušujoče. Približno devetsto rastlin uspeva od Save do vrha Stola, mnoge med njimi so pogoste, druge so redke in pravi botanični biseri, zapiše avtorica.

Jalna je za rastlinstvo navdušil kar razgledani oče, zapiše Nada Praprotnik. Navdušenje o svetu, ki nas obdaja, mora biti privzgojeno že v rani mladosti. Šola bi poleg staršev pri tem morala imeti pomembno vlogo. Pa zares dovolj poučuje o tem, kar nas obdaja, ni to morda na prezahtevni ravni in zato lepote sveta ostajajo skrite? Malo idiličnosti ji ne bi škodilo, zanesljivo bi otroci z njo več pridobili. Knjiga *Rastlinstvo na stezah ovčarja Marka* je tako pravi dodatek, ki bi ga moral imeti vsak učitelj biologije, da bi začutil svet, ki ga obdaja. Morda bi potem kdaj skupaj povezali predmete in bi tako slovensko leposlovje in biologija postali za učence prijaznejši.

Jože Bavcon