

IZVORI ZA ETNOASTRONOMIJU

Jadran Kale
Županijski muzej u Šibeniku

Raspravljene su odrednice polja zanimanja etnoastronomije. Na primjeru konvencionalnih naziva zvijezda i pisanih spomenika antike oslikan je preplet učenog i predajnog podrijetla nazivlja. Zasebno su prikazani izvori za rekonstrukciju i istraživanje hrvatskih predajnih sadržaja o zvijezdama.

Virovatno je, da je Job, imenovavši rečena tri sloga zvizdah, i one zvizde, koje su u podnebjju podnevnoga polukruga, htio reći, sve vojstvo zvizdah na nebu, i time proslaviti božju mudrost, i božje mogućstvo i za ovo, što je Bog htio naresiti nebo sa toliko i toliko tisućah zvizdah i drugih sjajnih bistvah (Pojašnjenje retka 9.9 u Knjizi o Jobu, prevedenoj 1861. od Ivana Matije Škarića).

Iz više se razloga ova nakladna zgoda čini osobito prikladnom zametanju slova o etnoastronomskim temama.¹ Nalaziti se u Hrvatskoj i u Vrančičevom Šibeniku 1995. prilika je podsjećanju da među natuknicama prvog hrvatskog rječnika iz 1595. stoje, među svim drugim zanimljivim gradivom, i prvi leksikografski navodi hrvatskih naziva za nebeska tijela. To su Sunce, Misec i Danica. Stoljetnica Kučerinog Našeg neba okašnjeli je čas bilješki da je jedan od učinaka ove knjige i početak astronomskog interesa u Hrvatskoj za istraživanje etnotaksonomije nebeskih tijela (po pučkom pričanju ... u hrvatskom narodu; prvo izdanje Našeg neba (str. 20-21, 331 i 410), donosi pučke nazive Velika Kola za zvijezde Velikog medvjeda, kumovska slama i dva naziva za Veneru - Danica i Večernjica, a u drugom izdanju (str. 57) pridružuju mu se i imena pojedinih zvijezda u Plejadama, sa skupnim nazivom Vlašići), nakon što je s etnološke strane prvi pripadni upit u Arhivu 1851. podastro Kukuljević. Preklapajući se s

¹Pri objavljivanju ovog gradiva ponajprije dugujem zahvalnost prof. dr. Vitomiru Belaju, na odobrenome publiciranju dijela gradiva projekta Etnološkog atlasa, i akademiku Mirku Markoviću, koji mi je susretljivo omogućio pristup rukopisima u Etnološkom zavodu HAZU. U nezavidnom referalnom okolišu nemoguće bi bilo raditi bez pomoći literature, koju su mi za istraživanje etnoastronomskih tema ljubazno poslali gospode i gospoda Fani Čega, Jadwiga Klodnicka, Gisela Messollen, Anamarija Starčević-Štambuk, Anthony Aveni, Ivan Šprajc i Tomislav Vinšćak. Svima im dugujem osobitu zahvalnost.

povodima za ovo izdanje, prilog kojeg smo ovom prilikom pripravili u osnovi je ocrtan predavanjem o etnoastronomiji koje je, na poticaj u ratu 3. rujna 1995. nastradalog Drage Sirovice, u Astronomskom društvu "Faust Vrančić" ujesen 1992. održano u sklopu redovnog nastavnog programa.

Polje zanimanja koje pokušavamo pojasniti od različitih se istraživača različito naziva. Primjerice, Gladyszowa rabi termine *astronomia prymitywna*, *astronomia ludowa* (str. 8), Matičetov *ljudska astronomija* (1972a, str. 60), Lehmann-Nitsche *ethnologischen Sternbildstudien*, Aveni sa suradnicima *native astronomy* (Collea, Aveni & Wyzga 1978; 1982), Baity *ethnoastronomy*, Mukherji *popular astronomy*, a Karpenko *narodna astronomika* (str. 11-12), iako osim samih imena dalje navodi i predajna pripovijedanja. Upravo zbog bojazni da se terminom **astronimika** drže isključenima sva pripovjedna bogatstva koja kao kontekst prate pojedine među nazivima zvijezda i drugih objekata, prije bi se moglo posegnuti za podatnijom odrednicom **etnoastronomija**. Ovaj je termin, u složenijim okolnostima evropskih etnografskih baština obilježenih živim odnosom termina proisteklih iz pučkih predaja i onih nastalih perom izobraženih pojedinaca, prikladniji od naziva **domorodna astronomija** (*native astronomy*, u etnografiji Srednje, Južne i Sjeverne Amerike i drugdje). Za razliku od terminoloških srodnika poput etnobotanike (koja je po Websterovom rječniku prvi put zabilježena 1890.), etnomuzikologije (na istome mjestu, s navodom iz 1950.), ili rjeđih primjera etnobiologije/"folk biology" (iz 1935.; usporedi Berlin, str. 291-308) i drugih, etnoastronomija je strukovno svjež naziv. Termin je značenjem i postanjem blizak **arheoastronomiji**, u stručno štivo ovakvim izriječkom uvedenoj 1963. (Baity, str. 389).

Komentari etnoastronomskoga gradiva činjenično su prastari, jer su Homerovi, Eudoksovi ili Aratosovi termini poticali osvrte već grčkih pisaca. Unatoč radovima posvećenima napose ovim temama, kakvi su objavljivani od konca prošlog stoljeća (za američka gradiva iscrpno u: Collea & Aveni; Collea, Aveni & Wyzga), čini se da se potreba za naslovnim ili definicijskim sažimanjem polja zanimanja nije pojavila prije šezdesetih i sedamdesetih godina našega stoljeća. Gradivu se uvriježeno pristupa i s gledišta odrednice, npr., astralnih mitova (Ivanov, sv. 1, str. 116), ili *astra iconography* (Baity, str. 403). Premda se u antropološkim radovima etnoastronomiju može susresti kao subkategoriju arheoastronomije, koja se bavi ritualnim značenjima, Baity ih ipak delikatno odjeljuje: "The line between archaeoastronomy and ethnoastronomy cannot be sharply drawn, as much evidence overlaps (...)", i to manje po metodu koliko po predmetu, razlikujući "ethnoastronomy, looking within ideological structures" (str. 403, 418). Etnoastronomске studije gotovo isključivo možemo naći u širim antropološkim (u kontinentalno-evropskim akademskim školama

- etnološkim) studijama i monografijama. Već i definicijom asocirani uz arheoastronomske (ponajprije prethistorijske) teme, etnoastronomski se prinosi mogu čitati u jedinom arheoastronomskom časopisu,² dok je tematski odijeljen etnoastronomski zbornik do sada tek izuzetan (Aveni, 1977.). Činjenica da se to izdanje odnosi na predaje američkih plemena preklapa se s okolnošću da se u 16-sveščanoj *Enciklopediji religije*, objavljenoj 1987. pod uredništvom Eliadea, pojam "etnoastronomija" obrazlaže samo na južnoameričkom gradivu, posredno nam svjedočeći o selektivnom stanju istraženosti.³ Odnosne knjige najčešće sadrže poglavito filološki, a dopunom i etnološki pristup (npr. Scherer, Le Boeuffe), katkad arheološke i etnološke pristupe (npr. Krupp; Proceedings ...). Šire predstavljena, etnoastronomija ima za predmet istraživanja predajna poimanja o smještaju u prostoru (kozmoške predodžbe) i vremenu (načini računanja i izricanja vremenskog tijeka), poimanja središnjeg svjetla dnevnoga neba, Sunca, te predajne recepcije Mjeseca, kometa i meteora, zvijezda, zvijezda i asterizama (rasijanih skupova zvijezda, i prividno pove-zanih zvijezda unutar zvijezda). Nazivni dio gradiva sam za sebe polazište je onomastičkih istraživanja, pripovjedni dio ide među teme zanimanja folkloristike, dok su obredne uključivosti sastavnim dijelom motrenoga u etnologiji (antropologiji). I s potonjim suženim disciplinarnim poljem gradivo nalazimo u svakoj epohi i u svakoj populaciji, zasigurno zbog temeljnih sklonosti ljudi da prirodi pridu prikladnim razvrstavanjima i imenovanjima za buduća prepoznavanja: "In all times and places, the starry night sky has both challenged and satisfied the human need to order, categorize, and standardize the unknown. In their efforts to make the night sky a familiar place, our ancestors imposed on groups of stars the outlines of mythical and historical figures, thus linking the celestial and terrestrial realms" (Young, str. 42).

Gradivo o predajnim sadržajima vezanima za noćno nebo, u formi imena nebeskih objekata ili spoznaje o korisnosti njihova opažanja, crpimo iz viševrsnih izvora: od etnografskih, historiografskih, bibličkih, leksikografskih, do liričkih i prozačkih. U tom širokom rasponu usmenih i pisanih izvora pretpostavljivo je rastegnut i povijesni obzor unutar kojeg

²Archaeoastronomy, uređivan od američkog The Center for Archaeoastronomy, od 1979. dodatak je britanskome časopisu Journal for the History of Astronomy.

³Znatan je utjecaj ostvarila "Dobro temperirana astronomija" (s odjeljcima: "Invencije u tri glasa", "Dvostruki izvrnuti kanon", "Tokata i fuga" i "Kromatski komad"), četvrto poglavlje prve knjige Lévi-Straussovih Mitologika. Istražujući bitne pripovjedne povezanosti i uspoređujući ih, uz pomoć astronoma, s poretkom na noćnom nebu staroga svijeta, autor je sakupio iznimno zahvalno gradivo za utvrđivanje karakterističnih struktura, koje je držao temeljima za ljudsko građenje kulture, na raznim stranama svijeta, i bez kulturnog preuzimanja. Napose srednjoameričkim arheoastronomskim i etnoastronomskim temama bavi se i ljubljanski arheolog i etnolog Ivan Šprajc. Po crtici iz osobne prepiske (10. lipnja 1990.), na ovaj se je skup tema usredotočio nakon četverogodišnjeg magistarskog studija u Meksiku.

zatječemo vrijedna bilježenja. I konvencionalna astronomija zasnovana je na dijakronijskom prepletu predajnih s učenim nazivljem. U krajnjoj su post-avci i danas svjetski ustaljeni astronimi ukorijenjeni u predajnim nazivima pismenih naroda antike i arapskog ranosrednjovjekovlja. Poznato je da su u najstarijem kulturnom sloju i grčki oblici i nazivi zvijezda (ponajprije zodijskih), kao i neki među nazivima pojedinih zvijezda, izvedeni iz babilonskih i sumerskih izvornika (o čemu se opširnije može čitati u asociranom radu ovoga zbornika). Već je i prvi astronomski termin - astro, iz grč. ἀστρον (= zvijezda) i ἀστρὸν (= zvijezde), osim put svojeg praindo-evropskog korijena, bio u dubinama ishoden i uz postanje imena akadške božice Ištar (po: Scherer, str. 23). Grčko poznavanje noćnog neba razaznaje se iz književnih navoda (Homer, Heziod, Arat, dramatici), historiografskih, te filozofijskih spomena (Platon u *Timeju*, Aristotel u *Meteorologiji* i *Nebu*, Posidonijevi spisi; o svemu opširno u: Le Boeuffe, str. 2-3), a također i iz više popisa zvijezda i zvijezda, nastalih od 3. stoljeća prije Krista do 2. stoljeća (Allen, str.11). Uz Eudoksov (4. stoljeće prije Krista), najraniji grčki prikaz zvijezda - Aratov spjev *Phainomena* - njihovo ustanovljenje opisuje riječima: "... Neki čovjek od starine/Nazive je promislio i izumio,/I oblike dostatne iznašao. (...) Tako je držao dobrim oblikovati zvjezdane skupine,/Jednu do druge skladno položenu,/da mogu očitovati svoje oblike. I stoga zvijezde/Najednom uzeše imena i danas se poznate dižu" (Usporedi Allen, str. 17, u grubom autorovom prijevodu). Veću primijenjenu vrijednost od nizanja potankosti iz drevnih grčkih popisa zvijezda za oslikavanje prepleta učenog i predajnog poznavanja neba imaju onodobni književni naputci o praktičnim značenjima opažanja noćnih nebeskih svjetlila. Takvi su u davnijim vre-menima bili čuvani za posvećene tekstove, poput babilonskog mita *Enuma Anu Enlil* (Long, str. 258-259) (u doba tiska preoblikovan u poljudjelske almanah, ili novovjeke spjevane naputke, poput Relkovičeva *Kućnika* iz 1796.). U ovom smislu među klasičnim tekstovima značajem prednjače Heziodovi *Poslovi i dani* (5. stoljeće prije Krista). Pomažući se ranijim prinosom američkog istraživača, ovaj književni uzor pokretanja ljudskih djelatnosti po zvjezdanim i klimatskim naznakama godišnjeg tijeka može se pregledno sažeti tablicom 1.

Sačuvana književnost rimskog vremena sadrži mnogobrojne spomene raznovrsnih nebeskih objekata. Najpoznatiji su navodi iz Cicerona (*O govorništvu* I 187), Vitruvija (I 1, 3 & 10; IX), Higina, Firmika, Manilija i brojnih drugih pisaca (Le Boeuffe, str. 1, 39). Od drugih naroda preuzeti astronimi (npr. *sphaera barbarica*) došli su učenim putevima, s jedne strane hermetičkim tradicijama utemeljenim u 3. stoljeću prije Krista, a s druge, ulomcima iz Teukrosa, Antioha, Valensa, sasma pozno i preko pjesme Bizantcina Kamaterosa, te iz drugih oskudnijih izvora (Boll, po: Le Boeuffe, str. 224). Čuveni su Aratov spjev na latinski preveli i sami Ciceron i

⁴H. Suolahti tvrdi da su se folklorni izrazi sjevernoevropskih naroda o "pasjim danima" i pogubnim utjecajima tog razdoblja ondje počeli rabiti tek nakon prvih ovakvih natuknica u njemačkim almanasima tijekom 16. stoljeća (Suolahti, str. 194, po: Long, str. 258).

Ovidije. Među preuzetim nazivima očit je grčki, kao i određeni egipatski utjecaj (Kunitzsch i Smart, str. 6). Ipak, nerimski astronomi zauzimaju vrlo skroman udio u ukupnoj klasičnoj latinskoj astronomiji, i nisu doživjeli svoje moderne astronomske porabe (Le Boeuffle, str. 235). Rimske nazive, a napose one za planete, danas poznajemo u velikoj mjeri.⁵ To vrijedi i za reinterpretrirana, posredovana starija imena. U ključnoj knjizi za astronomijske teme, nastaloj na osnovi disertacije obranjene na Sorboni 1970., Le Boeuffle čini i etnografsku usporednicu: "Aussi la plupart des étoiles et constellations ont-elles reçu des appellations qui révèlent une mentalité populaire et appartiennent au cadre de la vie quotidienne des civilisations anciennes. (...) La grande majorité des noms de constellations est donc de signification descriptive: leurs inventeurs leur ont attribué une appellation d'après leur aspect, selon que la disposition des étoiles rappelait à leur esprit l'image d'un être ou d'un objet qui leur était familier. Ce sont, pour ainsi dire, des constellations naturelles, et il est intéressant de remarquer que des designations analogues ont été données aux mêmes constellations par des peuples primitifs qui pourtant n'ont eu aucun contact entre eux" (isto, 78). Sabravši latinske spomene pojava na noćnome nebu i poredavši ih u godišnjem slijedu usporedno s navođenim 'poslovima i danima', Le Boeuffle je uspostavio "astrometeorološki poljodjelski kalendar" bogatstvom citata mnogo izdašniji od pregleda iz Heziodovog djela.

Najveći dio naziva pojedinih zvijezda, bilo kao opisnih smještaja u Ptolemejem određenim zviježdima, bilo domorodnih i domaćih učenih naziva, koji je danas uvriježen među poznavateljima noćnog neba na svim geografskim širinama arapskog je podrijetla. Iz razdoblja otprije 500. godine poslije Krista još se rabi petnaestak astronima, s najpoznatijim primjerom Aldebarana (Kunitzsch i Smart, str. 6). Kao što je kod grčkih naziva za zvijezde, zviježđa i asterizme etimologijom ili referentnošću često razvidna njihova pomorska korisnost, tako je i kod arapskih nomadskih pustinskih plemena do izražaja došla važnost prostornog upravljanja po nebeskim svjetlilima.⁶ Ovaj nomadski pustinski kontekst važan je i pri razumijevanju udjela arapskih naziva za zvijezde dublje na južnome nebu,

⁵Atribucije planeta pod kojima ih poznajemo danas postavljene su reinterpretacijom grčkih naziva u više Ciceronovih djela (Le Boeuffle, str. 247).

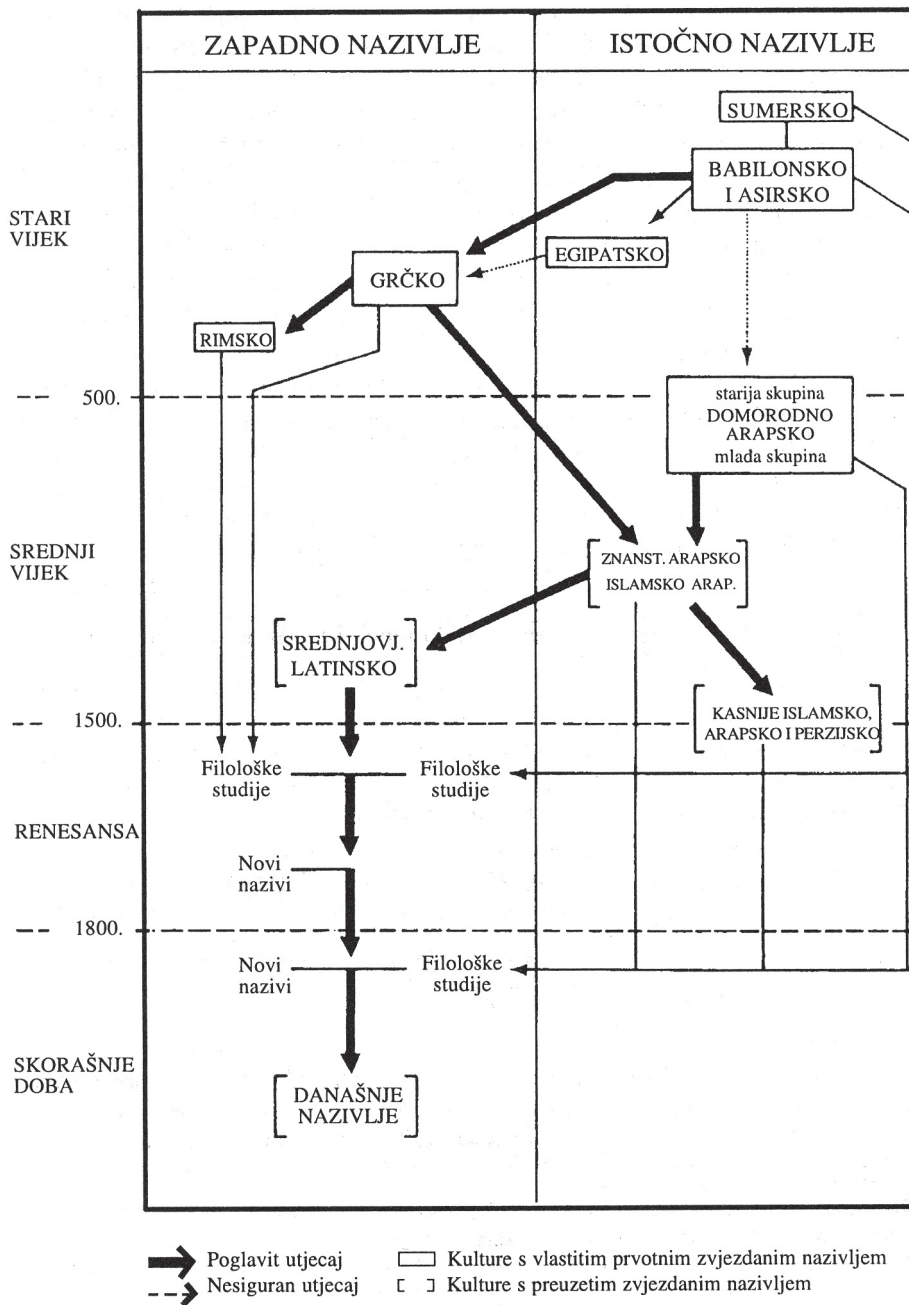
⁶U staroj arapskoj predajnoj astrognoziji zvijezda α Ursae Minoris bila je značajnom točkom za upravljanje pri putovanjima kopnenim prostranstvima; njenom dugotrajnom meditativnom motrenju pripisivana je moć otklanjanja bola u očima (Young, str. 44). Nakon povijesnih određenja Sjevernice kao β Ursae Minoris (Eudoks), ϵ Ursae Minoris i λ Draconis (u Higinovoj Astronomiji, III 1 i IV 8), te β Ursae Minoris, κ Draconis i λ Draconis (Hiparh, sve po: Scherer, str. 120, Le Boeuffle, str. 92-93), čini se da je zvijezdu α Ursae Minoris, kao najbližu polu, i stoga praktično rabljiv nadomjestak, prvi odredio, 1029. godine, Al-Biruni (Tafhim, pogl. 77, str. 163, po: Kunitzsch, pogl. XVIII, str. 2). U relacijama duljih predajnih trajanja i pri mijenjanjima "sjevernica", doima se da je ovakva atribucija uvijek imala posebnu važnost, kao u vedskim predajama, u kojima je sjevernicom bio predstavljen bog Dhruva koji, razočaran nepostojanošću očeve ljubavi, miruje nepomičan u meditaciji; stoga se njegova zvijezda štovala kao izvor mira i postojanosti, u meditaciji i u braku (Young, str. 44).

opazivih s najvećeg dijela Arapskog poluotoka.⁷ Iste su zemljopisne širine, s kojih su astronomi dopirali uglavnom iz zasebnih predaja raspršenih plemenskih zajednica, bile razlogom prvih gubitaka ili preinaka njihovih izvornih značenja u vremenu kada su predajne nazive počeli tumačiti učenjaci škola u sjevernijem Bagdadu, utemeljenom 762. godine. U 9. i 10. stoljeću leksikografi klasičnog arapskog jezika, poput Ibn Qutaibe, i obrazovani astronomi, prije svih al-Sufi, sabrali su nekih 350 imena zvi-jezda iz starijih izvora (isto, str. 7). Reinterpretaciji astronomima u tim su se stoljećima priključili i nazivi zvijezda iz arapskog pjesništva (isto, str. 8). Kasnija dopunjavanja i izmjene vezana su uglavnom za učilišta, a među određenim spisima prije svih za Ptolemejev *Almagest* (*Syntaxis*), koji u svojoj sedmoj i osmoj knjizi sadrži popis 1025 zvijezda svrstanih u 48 zvijezda. Arapi su čitavo djelo nazivali *al-majasti*, odakle ishodimo njegovo današnje ime (Kunitzsch, pogl. 1, str. 113). Tijekom 8. i 9. stoljeć a djelo je više puta prevedeno na arapski. Pod utjecajem *Almagesta* i Ptolemejevog astrološkog priručnika *Tetrabiblosa*, arapski su znanstvenici s manjim pri-lagodbama preuzeli grčka zvijezda, popunjavajući ih svojim nazivima zvijezda i opisima smještaja zvijezda unutar zadanih likova zvijezda.⁸ Osim brojnih astronomskih i astroloških rasprava, među izvorima iz ovog doba važni su i urezani nazivi s nebeskih sfera i astrolaba, s popratnim tekstovima (Kunitzsch i Smart, str. 8). Arapski su astronomski zasadi na Zapadu poznati od prijevoda *Almagesta* s arapskog na latinski Gerarda iz Cremone, oko 1175., dok je raniji prijevod Hermana Dalmatina ostao bez odjeka među onodobnim evropskim učenjacima (po skorašnjoj Lemayevoj pretpostavci, ovaj je prijevod stariji od 1154.; usporedi Kunitzsch, pogl. 1, str. 116). Korpusu arapske astronomije tijekom 15. i 16. stoljeća pridružila su se, od arapskih pomoraca koji su plovili Indijskim oceanom, i imena južnijih zvijezda (Kunitzsch i Smart, str. 8; o različitim problemima stare arapske astronomije potanko u: Kunitzsch, 1989.). Evropska renesansa je sačuvane antičke i arapske astronomijske izvore, u zatečenom stanju isprepletenosti domorodnih i učenih naziva, interpretirala dvojako, putem filoloških studija i astronomskih popunjavanja karti i nebeskih sfera. Nevičnost renesansnih filologa orijentalnim jezicima, a astronoma, pak, filološkim finesama uopće, dovela je do povijesno novijih nerazumijevanja

⁷Upostavivši listu od 329 starih arapskih naziva zvijezda, P. Kunitzsch je 1974. ove svoje filološke spoznaje usporedio s folklornom astronomijom tijekom etnografskog istraživanja u kenijskom gradu Malindiju, odabranom i zbog prikladne zemljopisne širine. Rezultati usporedbe objavljeni su u časopisu *Der Islam* (1975), 52, str. 263-277 (Kunitzsch, pogl. VI, str. 265).

⁸Najpoznatiji primjeri potonjeg učenog nadijevanja imena su u Pegazu (Markab - "rame konja", Šeat - "potkoljenica", Algenib - "bok", Enif - "nos") i Lavu (Denebola - "rep lava", Algieba - "čelo", Duhr - "leđa lava", Hertan - "dva mala rebra", Rasalas - "sjeverni (dio) glave lava", Subra - "griva"), uključivo s poznijim preinakama i premještanjima naziva (Kunitzsch i Smart, Karpenko, str. 59).

Tablica 2. Podrijetlo naziva pojedinačnih zvijezda (Kunitzsch i Smart, str. 5)



i prepravljanja često već izmijenjenih značenja imena zvijezda.⁹ Starim imenima zvijezda priključili su se i imenski domišljaji astronoma,¹⁰ kakvi postoje gotovo do naših dana.¹¹ Za predajnim se nazivima u skorašnje vrijeme poseže, primjerice, u starozavjetnim prijevodima.¹²

*

Disciplinarno sjecište polja zanimanja etnologije i astronomije u hrvatskoj znanosti do sada nije posebno komentirano. Bilježenja ovakvih predaja u hrvatskoj književnosti susrećemo od 16. st., kada u 18. poglavlju *Planina*, objavljenih 1569., Zoranić navodi: "... ča vlašići bihu i prik neba rimski put ča je i zač se zove put kim je kum kumu slamu kral i ko je svetoga Petra šćap i volopasnica ka je zvizda i ke u križ svite i zač se križa sfak boji i ko je vela medvidica i mali medvidić i zmaj ko je i veliki bivolj i čudne jine razlike zvizde" (str. 82). Već je ovo pjesnikovo nizanje imena i naznaka pratećih predaja jedan pretežni inventar hrvatskog predajnog poz-navanja tijela zvjezdanog neba, u omjeru s učenim atribucijama (Draco, Taurus). Nedostaje tek spomen Sjeverne krune (najčešće zvanom Gospinom krunom) i planeta. Leksikografski spomeni počinju prvim hrvatskim rječnikom iz 1595. (F. Vrančić), bivajući zanimljivima u mnogim potonjim hrvatskim rječnicima (npr. rijedak naziv zvijezde "Zaštepnice", vjerojatno σ Orionis, u Parčića, str. 1165, ili druga potvrda "Zašćepnice", iz izgledno zajedničkog Pavlinovićevog izvora, kojeg u potpunosti primjeru danas znamo samo putem ARj, sv. 22, str. 463). Dragocjene potvrde hrvatskih astronima nalazimo u mnogim književnim izvorima, na primjer, jedan od dva poznata navoda naziva "Svrdao" (vjerojatno δ - ϵ - ζ Orionis)¹³ i jedan od rijetkih navoda naziva "Zakošnjak" (vjer. σ Orionis)¹⁴ u *Svetoj Rožaliji* Antuna Kanižlića Požežanina (str. 12). Književna bilježenja folklorne proze

⁹O tome detaljno u: Ideler; Allen; Kunitzsch i Smart.

¹⁰Npr. Atria (α Triangulum Australe) očita je pokrata pripadnog grčkog slova i latinskog naziva za Južni trokut; također Acrux (α Crucis - α + Crux) i Gacrux (γ Crucis); druge primjere vidi u Kunitzsch i Smart (str. 32, 55).

¹¹Od početka sedamdesetih godina u zvjezdanim atlasima za zvijezde ι Ursae Maioris, γ Cassiopeiae i γ Velorum mogu se naći nazivi Dnoce, Navi i Regor. Kako je utvrđeno tek u najskorije vrijeme (Krupp, 1994), ove su nazive, izvrtanjem svojih imena, u listu 37 orijentacijskih zvijezda programa Apollo ubacili članovi prve njegove momčadi Edward H. White, Virgil Ivan Grissom i Roger B. Chaffee. Sastavni dio izobrazbe bila su i predavanja u planetariju, gdje su astronauti učili pronalaziti odabir orijentacijskih zvijezda. Preko mje-sečnika planetarija Griffith do tada nepoznata imena ušla su u velik dio anglofonih astrognostijskih vodiča i karti. Ovi su astronauti poginuli u vježbi na zemlji 1967.

¹²Npr. "Štapci" su u novijim hrvatskim prijevodima Biblije (1859., 1987. i 1994.) uvedeni namjesto ranije rabljenih "Štapa" i "Babinih štapa" (Amos 5.8).

¹³Drugi je navod "Svrda" u upitnici Etnološkog atlasa (1757.) iz Mitrovca kod Podravske Slatine.

¹⁴U sjevernoj Hrvatskoj asocirano "koscima", a u južnoj "štapima" koji se vide u zvijezdama Orionovog pojasa. Ova ćemo ubikaciju, popraćenu svim pripadnim navodima, prikazati na zasebnome mjestu.

otkrivaju nam, primjerice, jedinstveni hrvatski astronim "Belitarci", kojeg zasad bez ubikacije čitamo u Mikuličićevoj zbirci (str. 9). Zasebno zanimljiv izvor predstavljaju biblijski prijevodi. Bilo kao djelomični prijevodi, kakvih imamo od najranije hrvatske književnosti, bilo, pak, kao cjeloviti (1831, 1859, 1941, 1968, 1994.), oni nam donose i udomaćena imena nekoliko zvijezda i zviježđa. Kao i u globalnom presjeku jezičnih osobitosti, hrvatski nas biblijski prijevodi čine bogatijima za usvajanja nekoliko narječnih astronima. Većina ih je široko znana, no zatječemo i zanimljive termine, poput Škarićevih "zvizdokola" za Velikog medvjeda.¹⁵

Istraživanja predajnog poznavanja neba nisu uzmanjkala već od disciplinarnih početaka hrvatske etnologije. Kukuljević je 1851. u *Pitanjima na sve priatelje domaćih starinah i jugoslavenske povjestnice* u 22. od 26 pitanja zamolio čitatelje Arkiva za povjestnicu jugoslavensku da odgovore na pitanja: *Kako zove kod vas puk pojedine zvijezde, što mu je mliječni put ili nebeski pas? Šta pripovijeda o vlastaricah (Siebengestirn), o koscih, o kolih, o kresanju zvijezdah (...)?* (str. 242).¹⁶ Preostala pitanja dotiču široka područja arheologije, kulturne povijesti, povijesti umjetnosti, etnologije, arhivistike i muzeologije. Ipak je i po ovako opsežno postavljenoj upitnici u susljednim brojevima objavljeno vrlo zanimljivih prinosa, važnih za dosvjetljivanje predajnih okosnica vezanih za Velika kola, Palice itd. Dvije godine nakon Kučerine knjige u novopokrenutom Zborniku na narodni život i običaje Južnih Slavena Antun Radić objavljuje *Osnovu za sabiranje građe o narodnom životu*, koja među više stotina pitanja naznačuje i sljedeće: *Kad bismo čovjeka iz naroda upitali: što je i gdje je u istinu sunce, mjesec itd., što bi odgovorio? Koje zvijezde pozna narod?* Na odgovorima po Radićevoj *Osnovi* u idućem se stoljeću gradi pola stotine svezaka spomenutog zbornika. Neobjavljeni dio rukopisa čine spisohranu Etnološkog zavoda HAZU i dalje središnjim arhivom te vrste u ovom dijelu Evrope. Radić ev upit o zvijezdama, kraći i općenitiji od Kukuljevićevog, ograničava se samo na imena, bez pripovjednih sadržaja koji ih prate. Ipak je prikupio iznimno vrijedno gradivo, nažalost, samo djelomično objavljeno.

Koncem tridesetih godina našeg stoljeća u Hrvatskoj se pojavila prva etnološka upitnica usredotočena samo na jednu etnoastronomsku temu - predajne sadržaje o Mjesecu. Njen je autor bio Marin Šemudvarac, koji se nakon završenih studija teologije i biologije na poticaj dr. Aleksandra Gahsa prihvatio izrade disertacije o lunarnim predajnim opažanjima. ("Kao pomagači u mom istraživanju služili su mi moji učenici sa Nadbiskupske

¹⁵Ovaj Škarićev termin, možda i domišljaj, u stihu iz Joba 9.9 samo upotpunjuje nazivnu pomutnju: Septuaginta navodi Plejade, Vulgata Arktura, dok sâm Škarić cilja na Ursae Maioris.

¹⁶Već je i formulacija pitanja donijela zanimljiv idiom: "kresanje zvijezda" se u odgovorima na upitnice *Etnološkog atlasa* zatječe samo drugačijim izrazima, poput "zvijezda se utrne", "prolije se", "zvizda učini pas po nebu", "zvijezda se utoči", "poleti" (upitnice 271, 2231, 980 i 979), dok Šulek navodi "prosutak zvijezde" (str. 883).

klasične gimnazije u Zagrebu, djeca sa sela iz sjevernih hrvatskih krajeva" piše Šemudvarac, str. 1). Pitanja je sastavio uz pomoć knjige *L'Astrologie populaire et l'influence de la lune* Paula Saintyvesa (isto). Odgovori su pristizali tijekom dvije godine, a kao nadomjestak za neanketirane, ratom udaljene južne dijelove Hrvatske poslužilo je gradivo objavljeno u Zborniku za narodni život i običaje Južnih Slavena (isto, str. 2). Izvorno popunjene upitnice potjecale su iz 42 sela u Zagorju, Prigorju, Moslavini, Srijemu, Slavoniji, Podravini, Međimurju i Bačkoj (isto, str. 3). Danas se u knjižnici Bogoslovnog fakulteta u Zagrebu može naći samo izvadak od 18 stranica, koji sadrži anketno gradivo o vjerovanjima o Mjesecu, njegovim imenima, o likovima koji su prepoznavani u njegovome krugu i o predajnim mjesečevim magijskim utjecajima. Lista sadržaja (isto, str. 18) daje nam obris ostatka rada. U njemu se izlažu poglavlja: "Kad ga se prvi put ugleda", "U djevojačkim gatanjima", "Kod menstruacije, začeca i poroda", "U bolesti", "U svetkovinama". Od šest uvezanih cjelovitih svezaka te disertacije danas je preostao samo autorov primjerak. Rad nije objavljen, pa nije naveden u hrvatskoj etnologiji. Gubitak je tim veći jer najopsežnija hrvatska etnološka upitnica, iz 1963.-1967., ovome folklornom ulomku nije posvetila pažnju.

Koncem pedesetih godina u Zagrebu je pokrenut projekt *Etnološkog atlasa*, najopsežnijeg poduzimanja ove vrste među susjednim zemljama. Po uzoru na svoje istraživanje o oračim spravama u Hrvata, vodio ga je dr. Branimir Bratanić (1910.-1986.). Između 1963. i 1967. objavljena su četiri sveščića upitnica, oblikom i opremom prilagođenih kasnijoj obradi, koja su od povjerenika popunjavana radom s kazivačima na načelno svakih pet kilometara u tadašnjoj federaciji. Četvrti sveščić, u kojem se nalazi i 147. tema "Duga i zvijezde u vjerovanju", popunjen je u ukupno 2515 naselja (u pravilu sela), među kojima je 878 mjesta u Hrvatskoj, 129 hrvatskih mjesta u Bosni i Hercegovini, i 12 hrvatskih mjesta u Srbiji, Austriji, Crnoj Gori i Italiji. U sklopu ove teme, od 6. do 9. pitanja postavljeno je 19 potpitanja o imenima, položaju, vremenu opažanja, izgledu i broju zvijezda, potom o predajama postanka, vremenskim ravnanjima po zvijezdama, poimanjima meteora i brojanja zvijezda. Uz upitni stupac ostavljen je i širi prostor za identificiranje četiri crteža (Plejade, Orion, Veliki medvjed sa Sjevernjačom i Kasiopeja), upisivanja odgovora i nadocrtavanja. Upitnice su popunjavane tijekom kasnih šezdesetih, sedamdesetih i manje u osamdesetima. Ovim obimnim poduzimanjem pribavljena je bogata etnoastronomska građa, gdje je u samo 3% ukupnih upitnica odgovoreno da takva predajna znanja ne postoje ili je mjesto za popunjavanje odgovorima ostavljeno praznim. Vrijednost fonda očito je u pripovjednim ili praktičnim potankostima što prate navode rasprostranjenih naziva, npr. u ukupnom zbiru upitnica poznavanje Plejada potvrđeno je u 1482 mjesta (Kale, str. 7). Etnološki atlas (upitnica 450) donosi, primjerice, iz Tavankuta u hrvatskoj astronomiji jedinstven a u tamošnjem susjedstvu razlikovni naziv "Sadžak"

(orijentali-zam za “tronožac”) za neubicirano zvijezde srpskog naziva “Pirustija” (formulacija iz upitnice sastavljena je po opisu iz Jankovića, str. 149). Etnoastronomsko gradivo iz *Etnološkog atlasa* u skromnom je dijelu publicirano samo jednom, kada je za potrebe slovenskog etnoastronomskog pregleda 1972. Matičetov koristio pedesetak do tada pristiglih popunjenih upitnica iz Slovenije (Matičetov, 1972a, str. 99). Prvi kartografski svezak s obradama četiri teme iz ukupnog gradiva *Etnološkog atlasa* izašao je 1989., dok se neizvjesna budućnost ovog bogatog arhiva i idućih naklada optimistično treba vidjeti u upotpunjavanju spisohrane usporedivim gradivom iz drugih, do sada neobuhvaćenih zemalja.

Slični jezikoslovno-etnološki atlasi objavljavani su u romanofonim i germanofonim evropskim zemljama sredinom ovog stoljeća. Poduzimanje na koje se u najvećoj mjeri ugledao zagrebački *Etnološki atlas* je *Atlas kultury ludowej*, pokrenut od Kazimierza Moszynskog u Poljskoj 1934., kao prva naklada ove vrste u Evropi. Astronomski dio gradiva prikupljen je na osnovi istraživanja predajnih opažanja zvijezda, koje je u 134 mjesta Poljske, Bjelorusije i Ukrajine uz pomoć 18 etnografa sprovela Maria Gladyszowa, počevši s 1930. godinom. Drugi anketni izvor predstavljaju odgovori na upitnicu K. Moszynskog *Wiedza astronomiczna ludu*, koje su slali članovi istraživačke udruge mladih od 1930. do 1939. Po ovim je terenskim poduzimanjima Atlas objavio karte zastupljenosti naziva Plejada, Oriona, Mliječne staze i Venere. Istraživanje Gladyszowe, učinjeno po kazivanjima ljudi rođenih uglavnom oko 1850. (Gladyszowa, str. 9), sabralo je iznimno vrijedno usporedno gradivo, u brojnim točkama blisko hrvatskim predajama o noćnome nebu. Ono nudi danas već prevrijedne oslonce za razumijevanje, primjerice, višestrukih predajnih likova u Orionu, opažanja Venere, Mliječne staze itd.

Za istraživanje hrvatskih predaja o noćnome nebu značajna je i druga slavenofona knjiga o etnoastronomiji, *Astronomija u predanjima, običajima i umotvorinama Srba* Nenada Jankovića, koja je 1951. objavljena u Beogradu. Ova su dva izdanja za sada jedine integralne etnološke knjige posvećene isključivo etnoastronomiji. Potonje se pristup temelji na ustvrđivanju personifikacija iz narodnog pjesništva, uz pozorno praćenje pripovjednih povezanosti imenovanih sudionika, no zanemaruje nazivne suvrstice i njihove rasprostranjenosti.¹⁷ Hrvatskom je istraživaču zanimljiva iz dva razloga. Prvo, dio uvrštenog gradiva potječe iz hrvatskih predaja, pa bi knjizi prikladniji naziv bio “Astronomija u predanjima, običajima i umotvorinama Južnih Slavena”. Drugo, srbijanski, pak, dio gradiva zanimljivo je usporedno štivo. Kako je već naznačeno, knjiga je poslužila

¹⁷Knjiga se široko obazire i na folklornu kozmogoniju i kozmologiju, folklornu meteorologiju, solarna i lunarna predajna poimanja i na folklornu kronometriju. U najskorije doba srbijanske predaje o nebu vlastitom je upitnicom prikupio Vladimir Janković. Na osnovi tog gradiva, “koje predstavlja malu dopunu i eventualno blažu korekturu knjige Nenada Đ. Jankovića” (iz osobne prepiske, 14. travnja 1989.), namjeravana je naklada zasebne knjige.

kao osnovica pri sastavljanju pitanja za 147. temu upitnice *Etnološkog atlasa*; pri tome, osim podrijetla gradiva u Jankovićevoj knjizi, vrijedi imati na umu da je isti sadržaj upitnice bio rabljen u svim zemljama bivše federacije, tiskan latinicom na slovenskom i hrvatskom, te ćirilicom na srpskom i makedonskom. Anketnim formulacijama pridodani su crteži za identificiranje, kojih u spomenutoj knjizi nema (uz slikovne nejasnosti, poput rasporeda Plejada, neucrtanosti vrlo zanimljive zvijezde σ Orionis i pored slabijih susjednih zvijezda, te oznake sjaja 80 Ursae Maioris, što se sve odrazilo na kakvoću dijela odgovora).

*

Gradivo o predajnom poznavanju zvijezda pokazivo je kao zahvalan predmet usporedbe i raščlanjivanja animateljima različitih struka. Simbolična predajna važnost pridavana ovome gradivu očituje se kristijanizacijom starijih oblika imena (kako predajnih tako i učenih), uključivo i onih srednjovjekovnih germanskih primjera s ranijim spomenima poganskih božanskih atribucija. Uklapanje noćnog neba u utjecajne kulturne obrasce razvidno je i po predajnim sklonostima zaokruživanja broja zvijezda u prepoznavanim likovima na simbolično zaokružene brojeve. Pri tome je najznakovitiji broj sedam: sestre Plejade, za koje je Ovidije prijevodu Arata imao dodati "quae septem dici, sex tamen esse solent", jer su i Grci opažanje šest zvijezda za sedam sestara obrazlagali bijegom one udane za smrtnika; znak Plejada na minojском Faistovom disku je sedam zaokruženih točaka; također i jedina klasična latinska brojčana imenovanja - Velikog medvjeda kao *septentrio*, Malog medvjeda kao *septentrio minor*, *alter septentrio* i Sjeverne krune kao *septemtrionalis Corona* (Allen, str. 411; Scherer, str. 139, 179; Le Boeuffe, str. 90, 99); u njemačkom *Siebengestirn*; u bošnjačkoj astronomiji Sandžaka brojem također eponimni naziv *Sedmozviježđe* za Plejade. Bliska asociiranju simbolički snažnih brojeva je i sklonost uopćavanju i shematizaciji izgleda. Prikazivanje zvijezda Plejada poredanih uokrug najsajnije među njima može se susresti u visokoj kulturi srednjovjekovnih rukopisa, na grbu obitelji Vlašić u Fojničkom grbovniku, a napose živo među nazivanjima Plejada "kvočkom s pilićima". Čini se da na primjeru ovog gradiva, prije negoli u botaničkim, kolorističkim, anatomskim i drugim istraživanim etnotaksonomijama, naglašavanjem kulturne pouke do punog izražaja dolazi vrednovanje predloška.¹⁸ Riječima Eliadea, "nešto što nije od ovoga svijeta

¹⁸Pojava zvijezde obilježila je rođenje Krista, Abrahama, Mojsija, Asklepija, niza rimskih careva, kineskog cara Yua i mudraca Lao Tsea. Najpoznatiji meteorit - Ka'bah, po predaji je donio anđeo Gabrijel, a kao štovatelji Kibelinog meteorita zabilježeni su i antički Frigijci. Ovaj je nebeski kamen pred Hanibalovom navalom donesen u Rim 204. prije Krista, slijedeći proročanstvo iz Sibilinih knjiga, kojem je u znak zahvalnosti kasnije podignut hram na vrhu Palatina (Callegari, str. 298; Young, str. 46).



Slika 1. Uopćeno predstavljanje zvijezda Plejada u krugu, okupljenih oko najsajnije zvijezde (Minijatura kodeksa iz 9. stoljeća, Sveučilišna knjižnica u Leidenu)

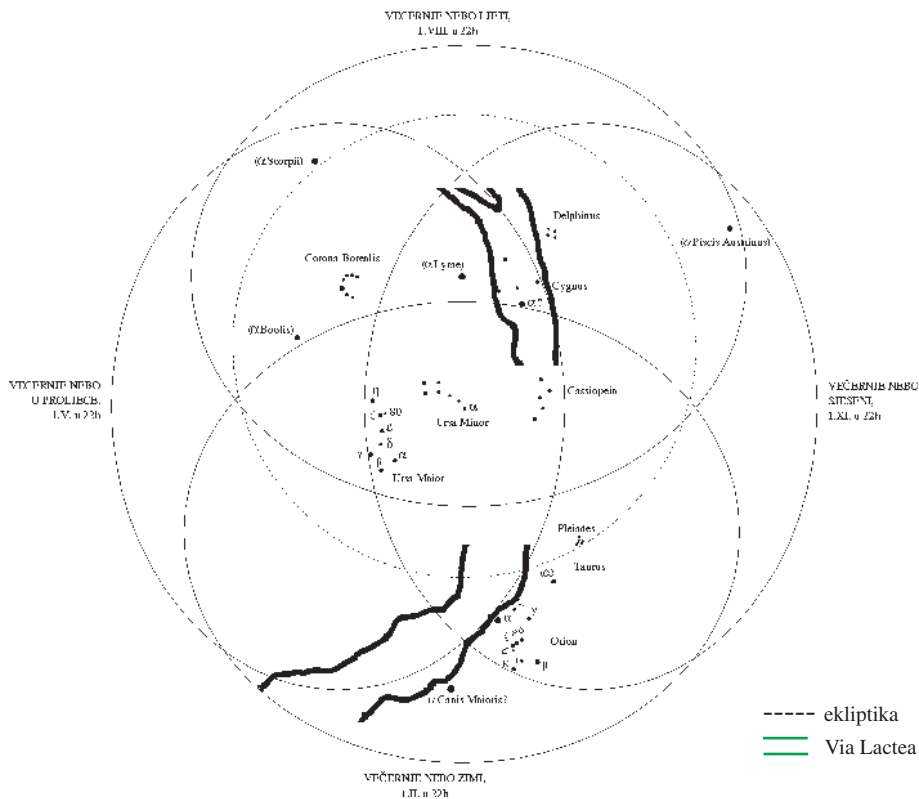
očituje se na apodiktički način i, čineć i to, određuje orijentaciju ili odlučuje o ponašanju" (str. 65). Preslojavanja se zbivaju unutarkulturnim strujanjima (između predaja i učenosti), kao i međunacionalnim motivima (ne samo putem preuzimanja ili zajedničkog starijeg postanka, nego i tvorbom etnonimnog ili socionimnog naziva, po motivu iz dodira etničkih zajednica, o čemu svjedoče suvrstice i predaja s nazivom "Vlašići").¹⁹

Ne bi se moglo reći da ljudske predaje noćno nebo poznaju do određene vidljivosti, tj. uniformno do izvjesne zvjezdane veličine. Sjaj je, naravno, od ključne važnosti, no njemu se u predajnom prijemu pridružuje i odrednica praktične vidljivosti, gdje i slabija zvijezda može biti zasebno imenovana ako je na izuzetnom mjestu (α Ursae Minoris), ili uz druge, predajno marene zvijezde (80 Ursae

Maioris, σ Orionis), a napose ako je na dijelu neba vrijednom za sezonsko upravljanje (Plejade; iz ovog je razloga vjerojatno niz sjajnih zvijezda s jesenjeg i proljetnog neba ostajao bez predajnih imenovanja). Imenovanja su prepoznatljiva u svojim gospodarskim okolišima, poput naziva "Kosci" za Plejade u sjevernom dijelu Hrvatske, ili podatnijih predajnih prijema cirkumpolarnog dijela neba u hrvatskom priobalju. Usporedbe naziva slavenskog, baltoslavenskog i starijeg postanja otvaraju nam vidike i k povijesnim vertikalama nazivnih sadržajnosti.

Istraživanja svih značenjskih razina etnoastronomskoga gradiva ovise o raspoloživosti istraženoga. Nad zatečenom etnografskom baštinom je uz Jordanisovo svjedočenje iz 6. stoljeća o 344 zvijezde, koje su (osim planeta) poznavali Goti, zdvajao je već i Grimm; osim pribiranja germanskog nazivlja (gotovo jedinog zabilježenog srednjovjekovnog predajnog nazivlja zvijezda) zadužio nas je i skupljanjem astronima inih naroda, pobrojajući, primjerice, među Mađarima 280 rabljenih astronima (*Deutsche Mythologie*, po: Allen, str. 397; Matičetov 1972a, str. 86). Među današnjim etnografskim

¹⁹Izlaganje predajnog imenovanja i popratnog pripovijedanja uz Vlašiće zahtijeva poseban prostor. Tim se predajama asociraju zvijezde Plejada, Orionovog pojasa, vjerojatno i Siriusa, a u smislu vremenskog upravljanja i nasuprotno zvijezde Labuda, koje se na nebu pojavljuje na istoj sfernoj širini kao i Plejade.



Slika 2. Poznavanje zvijezda u hrvatskoj predaji

Najčešći nazivi su: Velika kola (Ursa Maior), Mala kola (Ursa Minor), Sjevernica (α Ursae Minoris), Pristolje (Cassiopeia), Križ ili Petrov križ (Cygnus), Marijin križ ili Isusov križ (Delphinus), Gospino kolo (Corona Borealis), Vlašići (Pleiades), Kosci ili Štapi/Štapovi (δ – ϵ – ζ Orionis), Kumova slama (Via Lactea). Vjerojatna su određenja: Mali kosci ili Kupioci (β – ι – κ Orionis), Ručarica/Zaštapnica (σ Orionis), Did ili Baba (α Canis Maioris), Križarica (α Cygni?). Orijentacijski su ucrtani i položaji zvijezda: α Lyræ, α Tauri, α Scorpii, α Piscis Austrinus i α Bootis (u zagradama). (Kartu su pomogli izraditi Miro Škugor, Povjerenstvo državne uprave za kulturnu i prirodnu baštinu u Šibeniku, i Branka Bošnjak, Tinex, Šibenik.)

bilježenjima najistančanija su oceanijska predajna poznavanja noćnog neba, u kojima se, primjerice kod stanovnika Karolinškog otočja, identificiralo oko 50 imenovanih nebeskih svjetila (Gładyszowa, str. 14). Is-traživanjem kartografskih i drugih izvora u hrvatskom se folkloru može pobrojati oko 270 suvrstica astronima.

Naizgled bogata suvrstnost je u stvarnosti pijesak koji brzo i s tanahnim tragovima otječe kroz prste. Kako je o ovakvom slovenskom gradivu

pisao Matičetov, "nebo je danes tako, kot da bi ga kdo obrisal z gobo" (1972b, str. 53). Svoje staro zvjezdano nazivlje u punini danas poznaju samo Grci. I postrance od apstraktnog razglabanja o sudbini folklornih potankosti, upravo smo pred licem nedjela nad njihovim izricateljima. U šaci proteklih godina etnološki arhivi su od zbira predajnih svjedočenja postali povijesnim dokumentom, jer su razlikovnosti predajnih kultura sa svojim nositeljima promijenila staništa u širokim prostorima, a mnogokamo ih se naumilo i zatrti. Ovom skorašnjom ratnom spužvom kulturne memorije upravljaju zlotumači predajnih obrazaca, u svojem nadopisivanju folkloru posve udaljeni od kodeksa koje su među predajno uređenim zajednicama čvrsto poznavali i najneobvezniji semi-nomadi. Ubojstvu pamćenja i pamtećih usprkos, neka se i ovaj začetak rasprave o *ces noms poétiques disparaissent* (uz francuske astronime, po: Matičetov 1972a, str. 80) okonča pijetetom spram onih koji su svojim okolišem vladali na razlikovno ljudski način, u moći njegova poznavanja i raščlanjivanja umješno ga imenujući.

Literatura

- Allen, Richard Hinckley. *Star Names, Their Lore and Meaning*. New York : Dover, 1963.
- ARj=Rječnik hrvatskoga ili srpskoga jezika. 23 sv. Zagreb : JAZU, 1887-1976.
- Aveni, Anthony. *Empires of Time. Calendars, Clocks, and Cultures*. New York : Basic Books, 1989.
- Aveni, Anthony. *Native American Astronomy*. Austin, 1977.
- Baity, Elizabeth Chesley. *Archaeoastronomy and Ethnoastronomy So Far*. // *Current Anthropology* 14 (1973), 4, str. 389-449.
- Belostenec, Ivan. *Gazophylacium*. Pretisak. Zagreb, 1972.
- Berlin, Brent. *Ethnobiological Classification. Principles of Organization of Plants and Animals in Traditional Societies*. Princeton, 1992.
- Biblija : *Sveto pismo staroga i novoga uvida*. / preveo i protumačio Ivan Matija Škarić. Beč, 1861.
- Boll, Franz. *Sphaera*. Leipzig, 1903.
- Bulat, Petar. *Zvijezde*. // *Narodna enciklopedija*. Beograd, 1929., sv. 4.
- Callegari, G. V. *Dizionario Astronomico*. Torino : Studio Letterario Italiano, 1922.
- Collea, Beth A. ; Aveni, Anthony F. *Selected Bibliography on Native American Astronomy*. Hamilton, 1978.
- Collea, Beth A. ; Aveni, Anthony F. ; Wyzga, Marilyn C. *Supplement to "A Selected Bibliography on Native American Astronomy"*. 1982., sv. 1.
- Đorđević, T. R. *Priroda u verovanju i predanju našega naroda*. Beograd : SANU, 1958., sv. 1.
- Eliade, Mircea. *Sveto i profano*. Novi Sad : Književna zajednica, 1986.
- Etnološki atlas. *Upitnica IV*, br. 1-2515. Centar za pripremu Etnološkog atlasa. Zagreb, 1967. (neobjavljeno).
- Gładyszowa, Maria. *Wiedza ludowa o gwiazdach*. Wrocław : PAN, 1960.
- Heziod. *Poslovi i dani*. Zagreb : Matica hrvatska, 1970.

- Ideler, Christian Ludwig. Untersuchungen über den Ursprung und die Bedeutung der Sternnamen. Berlin, 1809.
- Ivanov, V. I. Astral'nie mif'i. // Mif'i narodov mira. // Sovetskaya enciklopediya. Moskva, 1987., sv.1.
- Janković, Nenad Đ. Astronomija u predanjima, običajima i umotvorinama Srba. Beograd : SANU, 1951.
- Kale, Jadran. Asterizam Plejada u tradicijskim tumačenjima na tlu Jugoslavije. Zagreb, 1989. (diplomski rad).
- Kanižlić, Antun. Sveta Rožalija. 2. izd. Požega, 1863.
- Karpenko, Yu. A. Nazvaniya zvezdnogo neba. Moskva : Nauka, 1985.
- Krupp, E. C. In Search of Ancient Astronomies. London : Chatto & Windus, 1979.
- Krupp, E. C. Dnoces, Navi, and Regor. // Sky and Telescope 88 (1994), 4, str. 63-65.
- Kučera, Oton. Naše nebo : crtice iz astronomije. 1. izd. Zagreb : Matica hrvatska, 1895.
- Kučera, Oton. Naše nebo : crtice iz astronomije. 2. izd. Zagreb : Hrvatsko prirodoslovno društvo, 1921.
- Kukuljević, Ivan. Pitanja na sve prijatelje starinah i jugoslavenske povijestnice. // Arkiv za povijestnicu jugoslavensku (1851), str. 241-243.
- Kunitzsch, Paul. The Arabs and the Stars. Northampton : Variorum, 1989.
- Kunitzsch, Paul ; Smart, Tim. Short Guide to Modern Star Names and Their Derivations. Wiesbaden : Otto Harrassowitz, 1986.
- Le Boeuffe, André. Les noms latins d'astres et de constellations. Paris : Les belles lettres, 1977.
- Lehmann-Nitsche, Rob. Aus ethnologischen Sternbilderstudien : I - Die Jugula. // Philologus (1925), 81, str. 202-207.
- Lévi-Strauss, Claude. Mitologike. Beograd : Prosveta : BIGZ, 1980., sv. 1.
- Long, Eleanor R. How the Dog Got Its Days : A Skeptical Inquiry Into Traditional Star and Weather Lore. // Western Folklore (1984), 43, str. 256-264.
- Maleš, B. Iz narodne kosmogonije. (Vidi Đorđević, 1958.)
- Matičetov, Milko. Slovenska ljudska imena zvezd in predstave o njih. // Anzeiger für Slavische Philologie (1972a), 6.
- Matičetov, Milko. Koroško zvezdno ime "Škopnjekovo gnezdo". // Zbornik Inštituta za slovensko narodopisje (1972b), 1.
- Mikuličić, Fran. Narodne pripovietke i pjesme iz hrvatskoga primorja. Kraljevica, 1876.
- Mukherji, Kali Math. Popular Hindu Astronomy. Calcutta, 1905. (Vidi Long, 1984.)
- Nodilo, Natko. Stara vjera Srba i Hrvata. Pretisak. Split : Logos, 1981.
- Parčić, Carlo A. Vocabolario croato-italiano. Zadar : Narodni list, 1901.
- Pavić, Antun. Odgovor na pitanja stavljena po društvu (...). // Arkiv za povijestnicu jugoslavensku (1852), 2.
- Proceedings of the Conference on Ethnoastronomy and Archaeoastronomy in the American Tropics, March 1981, New York City. New York : Academy of Sciences, 1981.
- Radić, Antun. Osnova za sabiranje građe o narodnom životu. 1897.
- Stanojević, S. Zvezdano nebo nezavisne Srbije. Beograd, 1882.
- Scherer, Anton. Gestirnnamen bei den Indogermanischen Völkern. Heidelberg, 1953.
- Suolahti, Hugo. Die Hundstage (Namen in verschiedenen Sprachen). // Niederdeutsche Studien: Festschrift Conrad Borchling, 1932. (Vidi Long, 1984.)

Šemudvarac, Marin. Narodna vjerovanja o Mjesecu kod Hrvata. (Izvadak iz doktorske disertacije "Narodna vjerovanja o Mjesecu kod Hrvata"). Zagreb, 1946. (rukopis 10-00-97,18 str., Knjižnica Bogoslovnog fakulteta u Zagrebu).

Šulek, Bogoslav. Hrvatsko-njemačko-talijanski rječnik znanstvenog nazivlja. Pretisak. Zagreb : Globus, 1990.

Urton, Gary. Ethnoastronomy. // The Encyclopedia of Religion. New York ; London : Macmillan Publishing Company and Collier Macmillan Publisher, 1987., sv. 5, str. 177-179.

Vetranić, Mavro Čavčić. Pjesme : Posvetilište Abramovo. Zagreb : JAZU, 1872.

Vrančić, Faust. Rječnik pet najuglednijih evropskih jezika. Pretisak. Zagreb : Liber, 1971.

Young, Sereinity. Stars. // The Encyclopedia of Religion. New York ; London : Macmillan

Publishing Company and Collier Macmillan Publishers, 1987., sv. 14, str. 42-46.

Zoranić, Petar. Planine. Pretisak. Zagreb, 1942.

Abstract

Sources for Ethnoastronomy

Subdisciplinary field of scientific research concerning traditional namings, narratives and ritual relics about astronomical themes had been discussed. Among such defined researchal themes inclusively are overlaps, and borrowings between academic and traditional nomenclatures. Such could be traced both from the academic to the traditional direction (in Croatian folklore names such as those for Ursae Maior, Via Lactea, common believes for meteors, etc.), as well from the traditional to the academic direction (ancient and early medieval nomenclatures, Biblical translations, etc.). Close attention was given for the sources for the Croatian folklore astronomy, where some 270 variants of astronyms for stars and constellations could be traced.