

Zvijezde sjeverno od Zodijska

UDK 527

SAŽETAK

Zvijezde stajačice su razvrštene u zviježđa. Imena većine zviježđa, posebno onih vidljivih za osmatračice na sjevernoj hemisferi, predana su nam bila iz daleke prošlosti. Ona predstavljaju mitološke bogove i heroje oko kojih su ovijene mnoge priče i legende.

SVAKO ZVIEŽĐE je prepoznatljivo po nebeskoj poziciji u odnosu na ostala zviježđa i po obliku figure koju čine.

1. UVOD

Noćno nebo je uistinu zanimljivo. Na njemu su neki likovi. Čak i ako se ne trudite, ipak možete zamisliti slike. Na sjevernom nebu, na primjer, postoji jedan lik, odnosno zviježđe koje pomalo liči na medvjeda. Neke kulture ga nazivaju Veliki Medvjed. Druge, međutim, vide posve različite likove. Dakako, sve te slike se stvarno ne nalaze na noćnom nebu; mi smo ih sami stavili tamo.

Tisućljećima ljudi su bili opčinjeni (kao što su poneki još i danas) predodžbom da je svemir marioneta čije konce povlači neki bog ili božanstva, nevidljiva i nedokučiva.

Stari Grci su vjerovali da je prvo biće bilo Kaos, koji je prvo stvorio, a zatim se pario s boginjom zvanom Noć, da bi konačno njihovi potomci stvorili sva božanstva i ljude. Svemir stvoren od kaosa bio je u savršenom skladu s grčkim shvaćanjem da je priroda nepredvidiva i da njome upravljaju hirovita božanstva, a mitološki likovi su poslužili u imenovanju većine zviježđa.

Uspirkos nastojanjima drevnih astronoma i astrologa da na nebu uoče slike, zviježđa nisu ništa drugo već proizvoljna spajanja zvijezda u lik.

2. ZVIEŽĐA SJEVERNO OD ZODIJAKA

ANDROMEDA — latinski (ANDROMEDAE — međunarodno)

Veći dio zviježđa sadrži imena triju zvijezda arapskog poezijskog izvora: Sirrah predstavlja glavu žene u lancima, Mirach njena bedra a Alamak okovane noge. Prema antičkom mitu, lijepa Andromeda¹ je trebala biti žrtvovana morskom čudovištu.

Sirah je zvijezda helija spektralnog razreda (tipa) B8 s temperaturom od 20.000°K. Prividni sjaj iznosi 2,15, a apsolutni, — 0,4. Zvijezda se nalazi na 150 svjetlosnih godina udaljena od Zemlje².

Alamak je dvojna zvijezda narančastoplave boje. Prva je gigant, spektralnog razreda K2, a druga A0. Prividni sjaj prve iznosi 2,28, a druge 5,08. Alamak se nalazi 160 svjetlosnih godina udaljena od Zemlje (160 s. g.).

Mirach, je crveni div (gigant) MO — 35.000°K; 2,37^m i 0,4^M; 82 s. g.

Altair, od arapske riječi »el nesr el-tair«, što znači »leteći orao«, simbol kralja Olimpa. Danas se zna da je to bijela zvijezda A7; 0,89^m i 2,4^M; 16 s. g.

Alshain, sliči Suncu po veličini i po fizikalnim karakteristikama; 3,9^m i 3,3^M; 42 s. g.

Reda, K3—4.500°K; 2,8^m i — 1,5^M; 230 s. g.

Deneb Okab (rep orla), je zvijezda patuljak A5; 3,44^m i 2,3^M; 55 s. g.

AURIGA (AURIGAE) — Kočijaš

Originalni naziv zviježđa bio je grčkog porijekla, a značio je »onaj tko drži uzde«, tj. kočijaš. Auriga je latinsko ime. To je vrlo veliko zviježđe, a Capella je njegova najvažnija zvijezda. Prema Apolodoru,³ Capella je bila nimfa Amaltea, koja je došla Zeusa, a koju je Jupiter u znak zahvalnosti postavio među zvijezde.

Capella (mala koza — kozica) je gigant zvijezda G5 i G0 jer je dvojna zvijezda; 0,21^m i — 0,6^M; 45 s. g.

Menkalinan, arapski »leđa kočijaša«, je varijabilna zvijezda od 1,9^m do 2^m; to je zvijezda vodika A2; 65 s. g.

BOOTES (BOOTIS)

Arcturus, grčki »čuvar medvjeda«, je gigant zvijezda K2 i 23 puta veća od Sunca; — 0,24^m i — 0,1^M; 35 s. g.

Nekkar, od arapskog »el nakkar«, što znači »nesiguran«, je gigant zvijezda G5; 3,63^m i 0,5^M; 136 s. g.

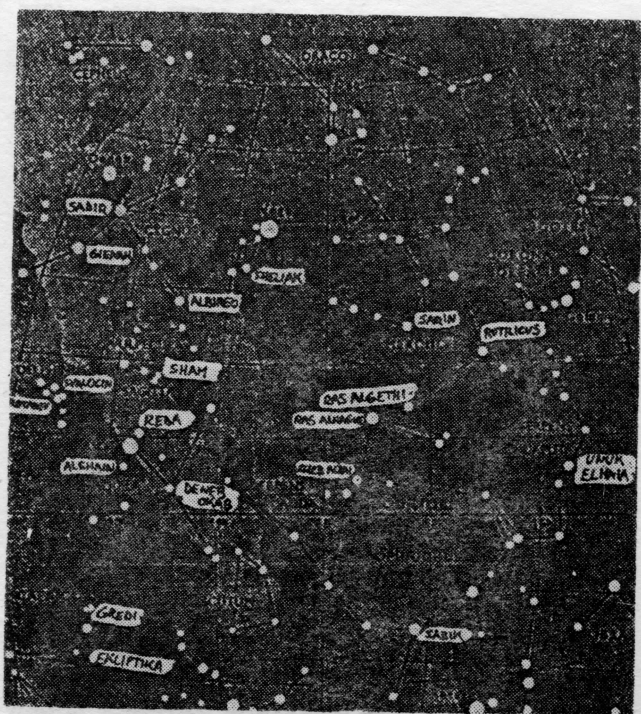
Zvijezdu sazviježđa Bootes, označenu grčkim slovom gama, Arapi su zvali Haris, što znači »sjeverna stráža«. To je zvijezda patuljak A7; 3^m i 0,6^M; 99 s. g.

Izar, arapski »pojas«, je gigant zvijezda KO; to je trojna zvijezda; 2,7^m i — 1,6^M; 230 s. g.

CAMELOPARDALIS (CAMELOPARDALIS) — Žirafa

Između zviježđa Kočijaš (Auriga) i Sjevernjače nalazi se područje siromašno zvijezdama, normalno gledajući ljudskim okom. Tom predjelu, u djelu »Usus Astronomicus Planisphaerium Argentinae« 1624. Jacob Bartsch, dao je ime Camelopardalis.

Dovoljno je spomenuti dvije zvijezde ovog zviježđa. Prva, označena grčkim slovom alfa, ima slijedeće karakteristike: 09 — 35.000°K; 4,38^m; 3300 s. g. Druga, označena grčkim slovom beta: G2; 4,22^m; 1700 s. g.



Zvijezda: *CYGNUS, LYRA, HERCULUS, CORONA BOREALIS, VULPECULA, SAGITTA, DELPHINUS, AQUILA, SCUTUM, SERPENS — CAPUT E CAUDA, OPHIUCHUS*

CANES VENATICI (CANUM VENATICORUM)

Ovom zviježđu bez oblika ime je dao J. Hevelius⁴ u svom djelu »Prodromus Astronomie«. U starim nebeskim kartama ovo je zviježđe podsjećalo na dva psa. Najsvjetlija zvijezda ovog zviježđa ima oznaku alfa i zove se Cor Caroli ili »Karlovo srce«; to je dvojna zvijezda. Prva ima magnitudu 2,8^m i —0,1^m, a druga 5,39^m i 2,4^m. To su bijele zvijezde, spektra A0 — 10.000°K; 130 s. g.

CASSIOPEIA (CASSIOPEIAE)

Legenda kaže da je Cassiopeia (Kasiopeja) bila majka Andromede, djevojke određene da bude žrtvovana morskoj pošasti, koja je pustošila kraljevstvo kralja Cepheusa (Kefeja), kralja Etiopije.

Schedir je gigant zvijezda KO; 2,47^m i 0,1^m; 163 s. g.

Caph je zvijezda patuljak F2; 2,42^m i 1,6^m; 47 s. g.

Cih je zvijezda gigant B0; magnituda varira od 1,6^m do 3^m, najvjerojatnije zbog variranja njenog plinastog obruča; 650 s. g.

Rubar ili Ksora, A3; 1^m; 76 s. g.

Segin, B0; 3,34^m i —2,3^m; 470 s. g.

CEPHEUS (CEPHEI)

Između zviježđa Cassiopeia i Draco (Zmaja) nalaze se četiri zvijezde, kojima je dato ime Cepheus, otac prelijepe Andromede, kralj Etiopije. Jedan dio ovog zviježđa je veoma bogat zvijezdama.

Alderamin, ili »desno rame«, je gigant zvijezda A7; 2,6^m i 1,7^m; 49 s. g.

Alfirk, arapski »stado«, je dvojni gigant i magnituda varira od 3,3^m do 3,35^m; 740 s. g.

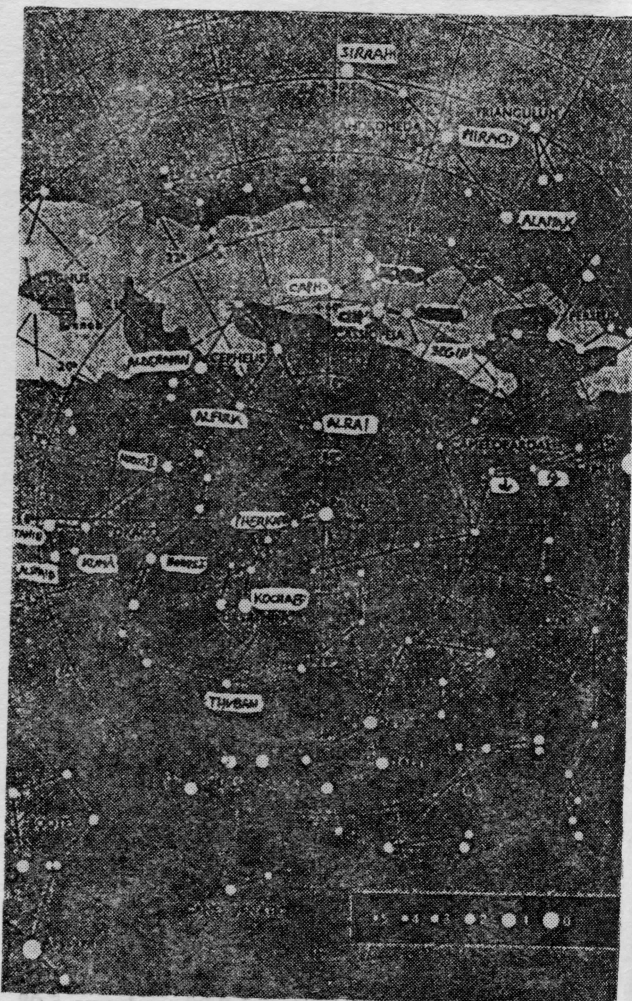
Alrai, arapski »pastir«, je subgigant K1; 50 s. g.

COMA BERENICES (COMAE BERENICIS) — Kosa od Berenike

Prema antičkoj legendi, spominjana i od Tycho Brahe⁵ u njegovom djelu »Astronomiae Instauratae Progymnasmata«, Berenices⁶ je bila kći kralja Maga od Circene (Kirene), koja je žrtvovala svoju kosu Veneri, kako bi se njen muž Ptolemej mogao živ vratiti iz rata.

Zvijezda označena grčkim slovom alfa, zvana Diadema, je zvijezda patuljak F0; 5,22^m i 4^m; 57 s. g.

Zvijezda označena grčkim slovom beta, je također zvijezda patuljak G0; 4,32^m i 4,8^m; 27 s. g., dok je zvijezda označena grčkim slovom gama, subgigant K3; 4,56^m; 300 s. g.



Zvijezda: *CEPHEUS, CASSIOPEIA, CAMELOPARDALIS, LYNX, URSA MINOR, DRACO*
Od 5 do 0 su magnitudo zvijezde

CORONA BOREALIS (CORONAE BOREALIS) —
— Sjeverna kruna

Ovo zviježđe sačinjava sedam zvijezda. Prema legendi, Bog Bakho⁷, za uvjeriti Ariannu⁸ u njeno djevičansko porijeklo, bacio je visoko u nebo maramu koja joj je okruživala kosu, transformirajući je u zviježđe.

Od svih zvijezda spomenut ćemo samo najsvjetliju zvijezdu Gemma, latinski »drugi kamen«, A0; 2,31^m i 0,6^M; 71 s. g. Oko ove zvijezde kruži još jedna koja pravi krug za 17,4 dana.

CYGNUS (CYGNI) — Labud

Deneb, ili »ptičji rep«, je najsvjetlija zvijezda ovog zviježđa. To je supergigant A2; 1,33^m i — 6,2^M; 930 s. g.

Albireo je dvojna zvijezda; jedna je gigant žuto-crven K1, a druga je narančasta istog spektra; 410 s. g.

Sadir je supergigant F8; 2,32^m i — 3,5^M; 540 s. g.

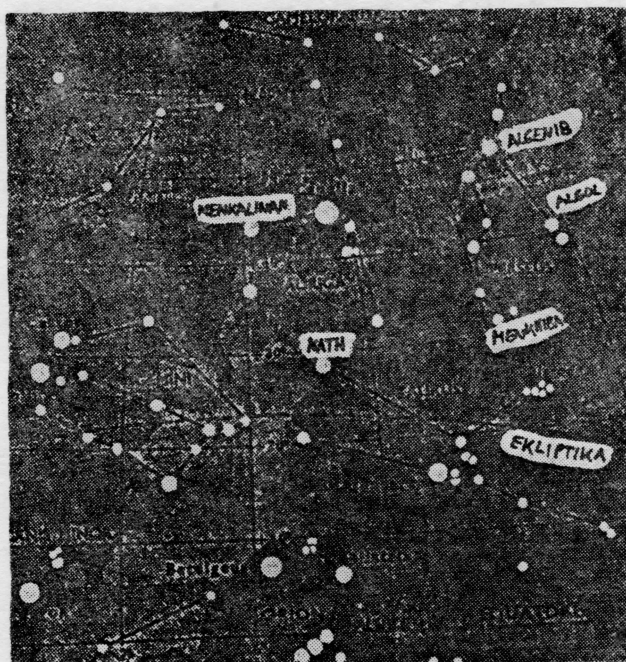
Gienah ili »krilo«, je gigant zvijezda K0; 2,64^m i — 3,5^M; 80 s. g.

DELPHINUS (DELPHINI) — Delfin

Delfin je malo zviježđe od 6 zvijezda koje se nalaze istočno od zvijezde Altair, zviježđa Orla. Prema legendi Delfin, sin morskog boga Tritona (sin Posejdonov) spasio je život brodolomcu Arionu⁹, prenijevši ga do obale na svojim leđima.

Svalocin je zvijezda nepoznatog značenja B8; 3,86^m; 270 s. g.

Rotanev je također zvijezda nepoznatog značenja F3; 1,4^M; 96 s. g.



Zviježđa: AURIGA i PERSEUS

DRACO (DRACONIS) — Zmaj

Prema mitologiji, ime ovog zviježđa dolazi od Ladona, zmaja iz Esperidijskog vrta.

Thuban je zvijezda spektralnog tipa A; postoji još jedna zvijezda koja kruži oko prve u periodu od 51 godine; 220 s. g.

Alwaid je zvijezda sličnih karakteristika poput Sunca G2; zvijezda podsjeća na odnos Sunce — Jupiter; 365 s. g.

Etamin, ili »zmajeva glava«, je crveni gigant K5; 116 s. g.; 2,42^m.

Dodus II, žuti gigant 8G; 3,24^m i 0,4^M; 120 s. g. Nodus I je gigant zvijezda K3; 3,9^m i 1,4^M; 148 s. g.

Kuma je dvojna zvijezda; prva A8; 5^m, a druga A4; 120 s. g.

EQUULEUS (EQUULEI) — Ždrijebe

Ovo zviježđe nema veliko značenje, međutim, zabilježeno je i od Arata¹⁰ i od Cicerona¹¹, a nalazi se istočno od zviježđa Pegasus.

HERCULES (HERCULIS) — Herkul

Zviježđe predstavlja heroja grčke mitologije¹².

Ras Algethi je crveni gigant M5. Ova je zvijezda prvi put primijećena 1779. od astronoma Maskelyne Nevil.¹³ To je dvojna zvijezda; prva je 800 puta veća od Sunca, a druga je plavi gigant. Varijacije u spektru prve zvijezde pokazuju da se nalazi još jedna, treća zvijezda, koja se okreće oko zvijezda u periodu od 52 godine. Zvijezda Ras Algethi je od Zemlje udaljena 540 s. g.

Antilicus ili Rutilicus, prema Bayeru to znači »lavlja griva«. To je zvijezda gigant G8; 2,81^m i — 0,2^M; 125 s. g.



Zviježđa: ANDROMEDA, LACERTA, PEGASUS, EQUULEUS, TRINGULUM

Sarin, u Bayerovom djelu »Uranometria« značenje ove zvijezde jeste »rame«. To je plava zvijezda A3; 3,16^m i 0,6^M; 105 s. g.

LACERTA (LACERTAE) — Gušter

Hevelius je ovako nazvao ovo zviježđe koje se nalazi između Labuda i Andromede. Zviježđe je slabo vidljivo.

LEO MINOR (LEONIS MINORIS) — Mali lav

Ovo se zviježđe prvi put spominje u Heveliusovom djelu »Prodromus Astronomiae«. Nalazi se i vidljivo je između Velikog medvjeda i Lava.

LYNX (LYNCIS)

Johannes Hevelius je ovom zviježđu dao ime Lynx, a nalazi se između Velikog medvjeda i Bližanaca. Zviježđe je slabo vidljivo.

LYRA (LYRAE) — Lira

Ovo je malo zviježđe, međutim, veoma značajno za navigaciju, zbog zvijezde Vega. Originalno ime ovog zviježđa jeste grčkog porijekla »Chélyss«, što znači »oklop kornjače«, od kojega je Hermes¹⁴ napravio žičani muzički instrument, kojeg je dao Orfeju¹⁵. Poslije Orfejove smrti, Zeus je postavio Liru među zvijezde.

Vega ili »žičani instrumenti«; Arapi su zvali ovu zvijezdu »orao koji pada«. Poslije Arcturusa (Bootes), Vega je najsajjnija zvijezda sjevernog neba. To je zvijezda slijedećih karakteristika: zvijezda vodika A1 — 10.000°K; 0,14^m i — 0,5^M; 26 s. g.

Sheliak je tipična varijabilna dvojnja zvijezda od 4,3^m do 3,4^m; 1100 s. g.

OPHIUCHUS (OPHIUCHI)

Ovo je zviježđe sastavljeno od tri dijela: zmijske glave na zapadu, donosioca zmije u sredini i zmijsko repa na istoku. Pretpostavlja se da predstavlja grčkog boga medicine, Esculap.¹⁶

Ras Alhague, arapski »glava lovca zmija«, je trepereća zvijezda vodika — 10.000°K; m^m; 60 s. g.

Sabik, ili »prethodni«, je dvojnja zvijezda; prva 3,2^m, a druga 3,5^m. Period revolucije traje 80 godina. Zvijezda je spektralnog tipa A2 i nalazi se 73 s. g. udaljena od Zemlje.

PEGASUS (PEGASI)

Prema mitologiji, Pegasus je bio krilati konj, sin Neptuna i Meduse.

Markab, arapski »sedlo«, B9; 2,57^m i 0,1^M; 102 s. g.

Scheat, ili »pleće (rame)«, je gigant zvijezda M2; 2,61^m i —0,1^M. To je varijabilna zvijezda jer magnituda oscilira od 2,4^m do 2,8^m. Nalazi se na 172 s. g. udaljena od Zemlje.

Algenib, prema Bayeru »krilo konja«, B2; 2,87^m; 470 s. g.

Enif, je super gigant K2 —4500°K; 2,54^m; 820 s. g.

Homam, B8 — 20.000°K; 3,61^m i —0,1^M; 180 s. g.

Matar je gigant zvijezda G2; 3,1^m; 230 s. g.

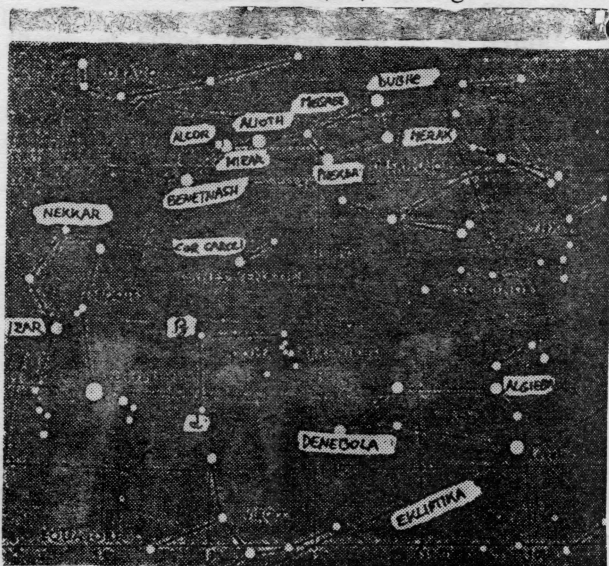
PERSEUS (PERSEI)

Prema onom što kaže Sofoklo,¹⁷ Perseus, sin Zeusa i Danae je ubio Medusu i spasio Andromedu.

Algenib, ili »bok (strana)«, ili Mirfak, ili »lakat«, je zvijezda supergigant F5; 1,9^m; 470 s. g.

Algol, ili »demon«, je varijabilna dvojnja zvijezda i magnituda varira od 2,2^m do 3,5^m u periodu od 2,87 dana; pomrčina traje deset dana; od Zemlje je udaljena 82 s. g.

Menkhib, prema Bayeru, ova zvijezda označava nogu Perseusa; to je super gigant zvijezda B1 — 20.000°K; 2,91^m i —5,3^M; 820 s. g.



Zvijezde i zviježđa sjeverno od Zodijskog: URSA MAJOR, CANES VENATICI, BOOTES, COMA BERENICES, LEO MINOR, LYNX

SAGITA (SAGITTAE) — Strijela

Iznad zvijezde Altair nalazi se zviježđe Strijela. Grci su ovo zviježđe zvali »Toxon od Oistos«, a Rimljani su mu dali latinsko ime Sagitta. Arapski prevod ovog zviježđa je »Al Sahn«. Prema legendi, Strijela podsjeća na borbu Herkula protiv orla, koji je po naređenju Vulcana¹⁸ raskomodavao svaki dan dušu Prometejevog tijela,¹⁹ okovanog na stijenu planina Kavkasa. Zviježđe se dobro vidi s planina u noći bez oblaka.

Sham je gigant F8; 4,37^m i —1,7^M; 540 s. g.

SCUTUM (SCUTI) — Grb

Ovo slabo vidljivo zviježđe je moguće vidjeti u vedrim ljetnim noćima između Orla i Strijelca. Ovom zviježđu je dao ime Hevelius u čast poljskom grofu, koji mu je pomogao kad mu je izgorio opservatorij. Scutum znači grb poljskog grofa Sobiesky.

SERPENS — CAPUT E CUADA (SERPENTIS) — Zmija

Caput, ili »glava« i Cuada, ili »rep« su dva dijela zvijezda Zmije.

Unuk Elhaia, ili »vrat zmije«, je najsjajnija zvijezda glave zmije; to je gigant K2 — temperatura Sunca; 2,75^m i 0,8^M; 82 s. g.

TRIANGULUM (TRIANGULI) — Trokut

U blizini Perseusa i iznad glave Ovna nalazi se zvijezde Trokuta. U antičkim vremenima svi su ovo zvijezde zvali imenom Trokut.

Metallah je zvijezda patuljak F2 — 7500°K; 3,58^m i 2,1^M; 64 s. g.

VULPECULA (VULPECULAE) — Mala lisica

Hevelius je nazvao jedan dio neba koji je uvijek pripadao zvijezdu Labuda imenom Vulpecula.

I zadnja dva zvijezda sjeverno od Zodijsaka su Mali i Veliki medvjed.

URSA MINOR (URSAE MINORIS) — Mali medvjed.

Polaris, tj. alfa polaris ili »Sjevernjača«²⁰ ili na grčkom »Cynosora«, što znači »pasji rep«. To je gigant zvijezda F8; također je varijabilna s magnitudom od 2,1^m do 2,2^m; 470 s. g. Sjevernjača je jedna od najvažnijih zvijezda koje se koriste u navigaciji.

Kochab, gigant zvijezda K4; 2,24^m; 105 s. g.
Pherkad, A2; 3.14^m; 108 s. g.

URSA MAJOR (URSAE MAJORIS) — Veliki medvjed.

Ovo je zvijezde stoljećima bilo poznato pod različitim imenima. Zvijezde je povezano sa nimfom Callista (Kalista)²¹. Inače, Velika kola su samo dio zvijezda Velikog medvjeda.

Dubhe je najsvjetlija gigant zvijezda KO; 1,95^m; to je dvojna zvijezda (dviije zvijezde kruže oko zajedničkog centra svake 44. godine); 142 s. g. Merak, ili »bok«, gigant A1; 2,44^m; 76 s. g. Phekda, ili »bedro«, A0; 2,54^m i 0,6^M; 80 s. g. Megrez, ili »kuk«, 3,44^m i 1,6^M; 76 s. g. Alioth, ili »rep«, A0; 1,68^m i 0,2^M; 78 s. g. Benetnash je zadnja zvijezda repa Velikog medvjeda; B3; 1,91^m i 1,6^M; s. g.

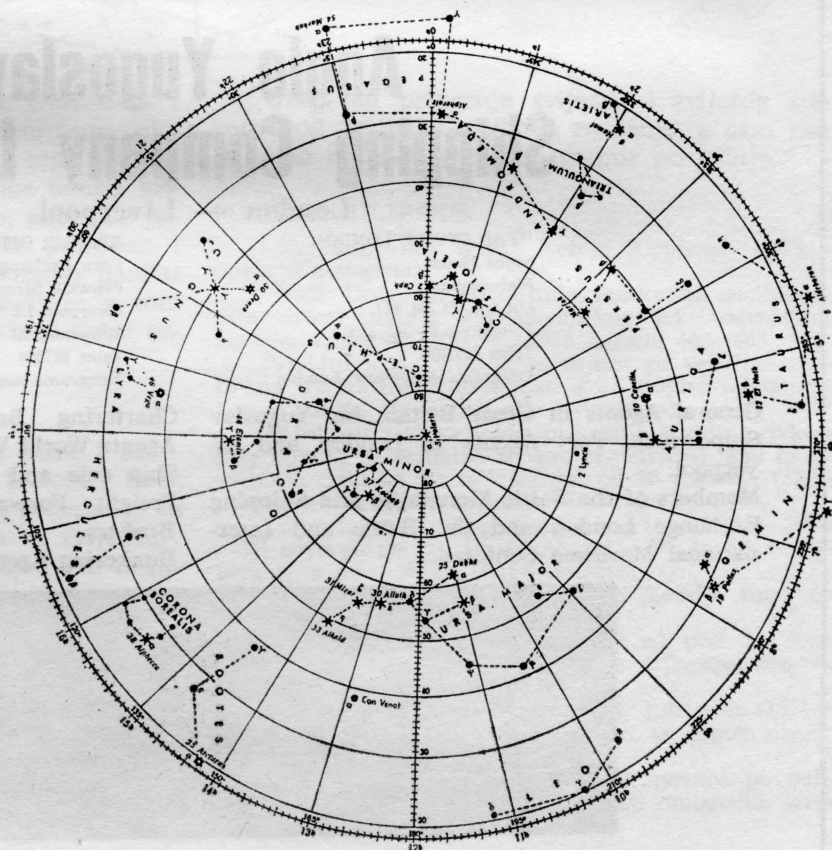
Mizar; 1889. je otkriveno da je njen spektar tipa A2 i da sadrži još jednu zvijezdu, a odmah zatim još jednu; 78—80 s. g.

Alcor, ili »konjanik«, nalazi se u neposrednoj blizini Mizara. 1908. je otkriveno da je to dvojna zvijezda; 80 s. g.²²

3. ZVIJEZDE SJEVERNO OD ZODIJAKA U UPOTREBI U ASTRONOMSKOJ NAVIGACIJI

Zvijezde sjevernog neba, tj. u ovom radu, zvijezde sjeverno od Zodijsaka (pojasa ekliptike) imale su i imaju izuzetnu važnost za navigaciju. Među tim zvijezdama, jedna od najvažnijih je Sjevernjača, koja gotovo da pokazuje točni pravac sjevera. Međutim, i ostale zvijezde su od

Sjeverno zvjezdano nebo sa zvijezdama koje se koriste u navigaciji



velike koristi u praktičnoj navigaciji. Gotovo da i nema oficira trgovačke mornarice, koji ne zna za trokut Deneb, Vega, Altair ili kako pronaći Sjevernjaču pomoću Velikih kola.

U praktičnoj navigaciji su svakako interesantnije zvijezde jačeg sjaja, s magnitudom bližoj nuli, tj. manjoj od nule, jer u prvom sum-

raku je vjerojatnije da ćemo prije vidjeti Vegu (0,1^m) od Etamina (2,4^m). Iskusnom oficiru nije potrebno koristiti identifikator zvijezda za identifikaciju pojedine zvijezde, jer kroz višegodišnje iskustvo je naučio kada i gdje se pojavljuje nje-mu potrebna zvijezda za određivanje pozicije broda.



Zvijezde sjeverno od Zodijskoga u upotrebi u astronomskoj navigaciji
Nebeske koordinate 01. 01. 1988.

| Ime zvijezde | Zvijezde | Surektascenzija | Deklinacija |
|-----------------------------|-----------------|-----------------|-------------|
| 1. Alpheratz (Sirrah) | Andromeda | 358° 03,6' | + 29° 01,6' |
| 2. Caph | Cassiopeia | 357° 52,3' | + 59° 05,3' |
| 3. Polaris | Ursa Minor | 325° 08,4' | + 89° 13,0' |
| 4. Marfak (Algenib) | Perseus | 309° 07,8' | + 49° 49,5' |
| 5. Capella | Auriga | 281° 02,5' | + 45° 59,4' |
| 6. Dubhe | Ursa Major | 194° 14,5' | + 61° 48,7' |
| 7. Alioth | Ursa Major | 166° 37,3' | + 56° 01,1' |
| 8. Mizar | Ursa Major | 159° 08,2' | + 54° 58,9' |
| 9. Alkaid (Benetnash) | Ursa Major | 153° 14,0' | + 49° 22,0' |
| 10. Arcturus | Bootes | 146° 13,4' | + 19° 14,5' |
| 11. Kochab | Ursa Minor | 137° 19,3' | + 74° 11,9' |
| 12. Alphecca (Gemma) | Corona Borealis | 126° 27,5' | + 26° 45,0' |
| 13. Rasalague (Ras Alhague) | Ophiuchus | 96° 24,7' | + 12° 33,9' |
| 14. Etamin | Draco | 90° 55,6' | + 51° 29,2' |
| 15. Vega | Lyra | 80° 52,5' | + 38° 46,2' |
| 16. Altair | Aquila | 62° 27,4' | + 8° 50,0' |
| 17. Deneb | Cygnus | 49° 45,2' | + 45° 14,2' |
| 18. Enif | Pegasus | 34° 06,3' | + 9° 49,1' |
| 19. Markab | Pegasus | 13° 57,7' | + 15° 08,5' |

Izvor: Nautički godišnjak, 1987, HI-JRM, Split, 1986.

Anglo Yugoslav Shipping Company Limited

London — Liverpool

HEAD OFFICE LONDON

Stone House,
Bishopsgate,
London EC2M 4JJ.
Telephone 01 247 3260
Telex 8813053
Telegrams Angloyugo London

BRANCH OFFICE LIVERPOOL

Corn Exchange Building,
Fenwick Street,
Liverpool L2 YTS.
Telephone 51 236 5068
Telex 627304
Telegrams Angloyugo Liverpool

General Agents in Great Britain for Yugoslav Shipowners. Port Agents in London and Liverpool.

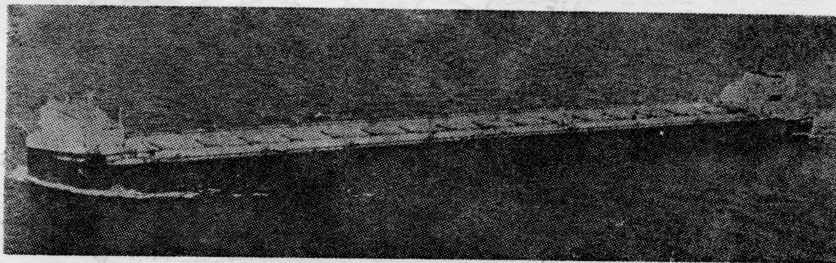
Members of the Baltic Mercantile and Shipping Exchange London and the Baltic and International Maritime Conference.

Chartering Brokers and Liner Marketing Agents World Wide.

Ship sale and purchase Brokers.

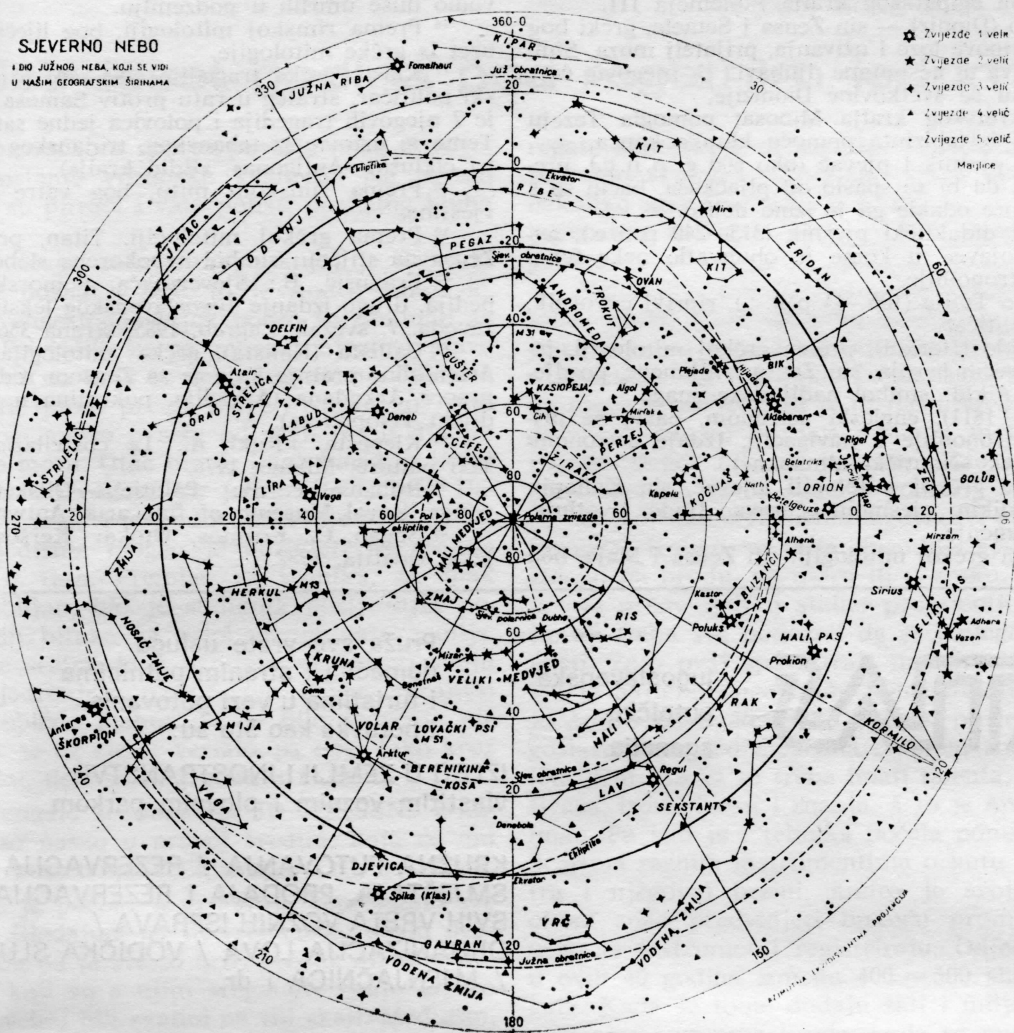
Freight Forwarders World Wide and Air Brokers.

Bunkering Agents World Wide.



SJEVERNO NEBO

I DIO JUŽNOG NEBA KOJI SE VIDI
U NAŠIM GEOGRAFSKIM ŠIRINAMA



Pretpostavimo da smo izišli iz Gibraltara i da plovimo prema Americi. Na našem putu, ploveći preko Atlantika, svako več, otprilike na istome mjestu pojavljivat će se jedne te iste zvijezde. Identificiramo li ih prvi dan, slijedeće dane nam identifikator neće biti više potreban i tako uz ponavljanje svako več možemo naučiti određeni dio zvijezda koje se pojavljuju u tom predjelu plovidbe i u tom vremenskom dobu (zima, jesen...).

4. ZAKLJUČAK

Ljudi su se od davnina čudili nebu i zamišljali (izmišljali) tko ga je stvorio. U vedroj noći, nebo je puno zvijezda; generacije i generacije su postavljale uvijek isto pitanje: Što su zvijezde?

Noću je čovjek u mraku gledao u sve te nebeske točkice svjetlosti. Zapazio je da su neke točkice skupljene tako da čine određene likove na nebu, tj. slike. Kako su prolazila stoljeća, ljudska mašta je postajala sve bogatija. Razvitkom kulture, pogotovo grčke, pojedine skupine zvijezda dobile su imena koja i danas nose.

Osim standardnog označavanja zvijezda s grčkim alfabetom, pojedine zvijezde imaju i svoja imena koja imaju određeno značenje.

Ovaj rad prikazuje zvijezde i zviježđa sjeverno od Zodijsaka, njihovo značenje, a sam rad je samo djeličak onog što svemir posjeduje.

POZIVNE BILJESKE:

¹ Kći etiopskog kralja Kefeja (Cepheus) i Kasiopeje (Cassiopeja).

² Vidi: Dože, L.: Magnituda, Pomorska enciklopedija, drugo izdanje Jugoslavenskog leksikografskog zavoda, 4. svezak, Zagreb, 1978, strana 462—463.

Prividni sjaj zvijezde je mjera za veličinu emitirane (reflektirane) svjetlosti koja dopire od nebeskog tijela do čovjekova oko (oznaka *m*).

Apsolutni sjaj zvijezde prikazuje njezin prividni sjaj koji bi se vizualno mogao registrirati, kad bi se zvijezda nalazila na udaljenosti od 10 parseka (32,56 svjetlosnih godina; oznaka *M*).

Zvijezde apsolutnog sjaja od +1*M*, —1*M*, —2*M* i —3*M* zovu se giganti ili divovi, od —3*M* do 6*M* supergiganti, a od +2*M* do +16*M* patuljci.

Dalje u tekstu, udaljenost od Zemlje imat će oznaku s. g. (svjetlosne godine).

³ Apolodor Atenjanin (2. st. p. n. e.), pod tim imenom sačuvane 3 knjige sa sažetim prikazom mitova iz grčkog junačkog epa.

⁴ Hevelius (Hewel ili Hewelke), Johannes (1611—1687), njemački astronom; bavio se topografijom Mjeseca.

⁵ Danski astronom (1546—1601), poznat po velikom broju točnih zapažanja koja su omogućila izvođenje Keplerovih zakona.

⁶ Berenices (Berenika), vladarica Kirene (3. st. p. n. e.), žena egipatskog kralja Ptolemeja III.

⁷ Bakho (Dioniz) — sin Zeusa i Semele, grčki bog opojnosti, vinove loze i uživanja, prijatelj muza. Simbol pijanstva i nespupane ljubavi. U njegovu čast održavale su se svetkovine Dionizije.

⁸ Kći kretskog kralja Minosa; pomogla Tezeju da se vrati iz labirinta pomoću klupka konca.

⁹ Grčki pjesnik i pjevač (oko 600 g. p. n. e.), prema legendi, da bi se spasio od pljačkaša, bacio se s broda u more odakle ga je iznio delfin.

¹⁰ Grčki didaktički pjesnik (315—240 p. n. e.), autor epa »Pojave«, u kome je obuhvatio neke fenomene iz astronomije.

¹¹ Marko Tulije (106—43 p. n. e.), rimski govornik, filozof i političar.

¹² Heraklo (Herkul), prema grčkoj mitologiji, jedan od najvećih heroja, sin Zeusa i Alkmene, po djeđu nazvan Alkid; simbol nadljudske snage.

¹³ (1732—1811), engleski astronom, bavio se primjenom astronomije u navigaciji. Izdaje astronomski godišnjak »Nautički almanah«.

¹⁴ Prema grčkoj mitologiji, pjevač, sin Kaliopin i muž Euridikin; pjesmom očaravao ljude, životinje, drveće i kamenje.

¹⁵ Prema grčkoj mitologiji, sin Zeusa i Maje, bog

pastira i stada, putova i trgovine, glasnik bogova; vodio duše umrlih u podzemlju.

¹⁶ Prema rimskoj mitologiji, bog liječništva preuzet iz grčke mitologije.

¹⁷ Klasik grčke tragedije (496—406 p. n. e.). Atenski političar, strateg u ratu protiv Samosa. Sačuvano je 7 njegovih tragedija i polovica jedne satirske igre. Teme je uzimao iz tebanskog, trojanskog i Heraklova ciklusa: »Antigona«, »Edip kralj«.

¹⁸ Prema rimskom mitu, bog vatre i kovačke vještine.

¹⁹ Prema grčkoj mitologiji, Titan, prikovan od Zeusa na stijenu; simbol nepokorene slobode.

²⁰ Franušić, B.: Sjevernjača, Pomorska enciklopedija, drugo izdanje Jugoslavenskog leksikografskog zavoda, 7. svezak, Zagreb, 1985, strana 356—358.

²¹ Callista (Kalista), grčka mitologija, nimfa iz Artemidine pratnje koja je sa Zeusom rodila Arkasa, praoca Arkadana (Arkadija, pokrajina u središnjem dijelu Peloponeza).

²² Klepešta, J-Rukl, A.: Le costellazioni, Nicola Teti editore, Milano, 1976.

²³ Rubens, P. P.: Paintings—Oilsketches—Drawings, Royal Museum of fine arts, Antwerp, 1977.

²⁴ Sagan, C.: Kozmos, Otokar Keršovani — Rijeka, Opatija, 1982.

ATLAS

jugoslavenska
putnička
agencija

Pružna sve vrste usluga
domaćim i stranim putnicima
i turistima u vezi putovanja
i boravka kao što su:

IZLETI U ZEMLJI I INOSTRANSTVU
vlastitim voznim i plovnim parkom

KRUŽNA PUTOVANJA / REZERVACIJA
SMJEŠTAJA, PRODAJA I REZERVACIJA
SVIH VRSTA VOZNIH ISPRAVA /
ORGANIZACIJA LOVA / VODIČKA SLUŽBA
/ MJENJAČNICA i dr.

Tel.: 27-333, 22-222
Direkcija Tlg.: ATLAS Dubrovnik
Dubrovnik, Pile 1 Tlx.: ATLAS 27515, 27583

ATLAS

GARANTIRA PRVORAZREDNU USLUGU

