

POVSOD SE MI NOV SVET ODPRE

Inž. Ciril Pirc

Sprehodi pod nebesnim obokom

Tretji sprehod

Pričelo se je zopet šolsko leto z vso svojo resnostjo. Le malo časa je ostalo naši mali zvezdoznanki za druge stvari. Pa tudi megleni jesenski večeri niso bili kar nič pripravnji za opazovanje neba.

Potem so prišli zimski dnevi s snegom.

Glej, v začetku decembra pa se je vreme nenadoma zjasnilo. Nastopili so krasni zimski večeri, ko je nebo polno svetlikajočih se zvezdic, kakor samo še v pravljicah.

Tedaj pa sta se Ksenija in očka zmenila, da napravita prihodnjo soboto svoj tretji sprehod pod zvezdnato nebo. Pot ju bo peljala tokrat na ljubljanski Grad, od koder bosta imela lep razgled na vse štiri strani neba. Drugo jutro bosta pa lahko malo »potegnila«, ko ne bo šole.

In nastopil je mrzel, lep decembrski večer. V tople kožuhe zavita sta stopala naša znanstvenika po praznih ljubljanskih ulicah. Sneg je škripal pod njunimi koraki. Mamica se jima je skujala.

»Raje vaju bom počakala pri gorki peči in vama pripravila čaj!« je menila ob slovesu.

Ko je odbila v zvoniku cerkve sv. Nikolaja ura devet, sta stala pozna potnika že na grajskih okopih.

»Tako, dekletce, sedaj pa pokaži svojo znanost,« pripomni očka, »in ugotovi glavne smeri neba!«

»To pa že dobro vem iz šole,« odvrne Ksenija. »V smeri Kamniških planin je sever, proti Krimu jug, proti Rožniku zahod in tam, kjer leže Janče, je smer na vzhod.«

»Le počasi, le počasi. Pri najinih prvih sprehodih sva se naučila to stvar nekoliko drugače in natančneje!«

»Že vem, že vem. Najprvo moram najti Tečajnico. Ta mi pokaže smer proti severu. Za seboj imam potem jug, na levi zahod in na desno vzhod.«

»Tako je. Torej na delo.«

»Najprvo moram poiskati Veliki voz. Ga že imam. Sedaj v mislih zvežem obe zadnji kolesi z ravno črto, jo podaljšam do prihodnje svetle zvezde. To je Tečajnica. Tudi njo sem že ulovila. V tej smeri je sever. Na desni je sedaj vzhod. Glej, glej in Veliki voz je sedaj na vzhodni strani neba, ko smo ga pa opazovali ob isti uri poleti, je bil pa na zahodni strani.«

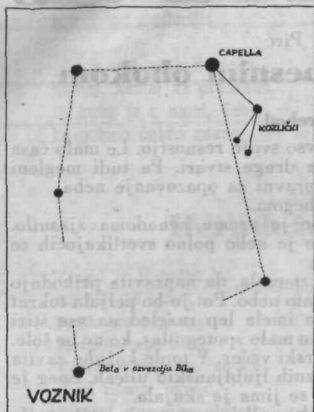
»Res je, otrok. Kako dobro si se že navadila opazovati tek zvezdic na nebesnem oboku. Ko se bova vračala domov, ti bom poskusil razložiti vzrok tega pojava. Zato vidiš tudi ostale znane zvezde sedaj drugje na nebu, kakor si jih videla poleti.«

Kasiopeja je zamenjala mesto z Velikim vozom in je sedaj na zahodni strani neba. Na zapadni strani neba te pozdravlja sedaj tudi Labod z Denebom, ki ga spremlja Lira s svetlo Wego. Ozvezdje Orla z Atairom pa je že šlo za soncem za Rožnik.

Zato pa so se prikazala druga ozvezdja, ki jih poleti nismo videli, ali vsaj ne v taki legi, da bi bila za opazovanje prikladna.«

»Blizu kulminacije, kakor si mi razložil v Bohinju,« pripomni Ksenija.

»Tako je. Poglej zopet lepo svetlo zvezdo prve velikosti, ki se bliža kulminaciji. Nekoliko neugodna je za opazovanje, ker je previsoko na nebu, skoraj nad našima glavama. Ime ji je Capella, kar bi se po naše reklo majhna koza. Je tretja najsvetlejša zvezda, vidna pri nas. Druga najsvetlejša je Wega, kakor sem ti povedal poleti. Capella je glavna in najvišja zvezda v ozvezdju Voznika. Lahko boš našla pet svetlejših zvezd — ena med njimi je Capella — ki tvorijo lik peterokota. Ena teh zvezd ne spada več k vozniku, temveč k ozvezdju Bika. Poiščeš pa Voznika lahko tudi na ta način, da podaljšaš najdaljšo stranico Velikega voza v nasprotno smer od ojnice, pa te smer pripelje do iskanega ozvezdja. Mislim, da si sedaj



že precej navajena na tako »risanje« po nebesnem oboku.

Cisto blizu Capelle so tri zvezdice, ki jim pravijo tudi kozlički.

Capella je najsvetlejša circumpolarna zvezda za naše pokrajine. Saj menda še veš, kaj to pomeni?«

»Seveda. Capella je tako blizu tečaja, da jo vidimo na nebu ob vsaki nočni uri in ob vsakem letnem času.«

»Če ne zakrivajo visoke gore ali hiše pogleda,« pripomni očka. »Mraz postaja hujši, mamica gotovo že skrbi za naju. Odpraviva se domov. Spotoma hočem izpolniti še obljubo, ki sem ti jo dal.

Stari narodi so si dolgo ubijali glave, kam gredo zvezde, ko zaidejo na zahodu in od kod prihajajo, ko se nam na vzhodu zopet prikazejo. Takrat so ljudje verovali to, kar so videli, in so mislili, da je zemlja ploščata. V resnici je bilo tudi zelo razumljivo tako mišljenje. Le poglej okoli sebe in težko boš prišla na drugačno misel.

In mislili so še, da obdaja suho zemljo okoli in okoli morje, v katero se zvečer potope zvezde. Tam se dobro operejo in očistijo, priplavajo po vodi zopet na vzhodno stran, kjer vzhajajo. Danes vemo, da temu ni tako. Zemlja je okrogla, suče se okrog svoje osi, nam pa se zato zdi, da se ves nebesni obok suče okoli nas. Vemo, da so tudi podnevi zvezde na nebu, kakor ponoči. Sončna luč pa, ki se širi po zemeljskem ozračju, povzroči, da je nebo svetleše od zvezd ter nam jih prekrije. Če bi ne bilo ozračja, bi videli tudi podnevi nebo črno, kot je ponoči. Sonce pa kot zelo bleščeči polni mesec na njem.

Opazila bi tudi na dnevnem nebu znana ozvezdja, ki so bila pol leta prej na nočnem nebu. Kajti Sonce se počasi premika med zvezdami. Če bi pazila nanje dan za dnem ob isti uri, bi videla, da ni vsak dan pri isti zvezdi. To pa zato, ker teka zemlja okoli Sonca in gledaš vsak dan od druge strani Sonca proti zvezdam. In tako se zgodi, da prihajajo polagoma vedno druga ozvezdja na dnevno stran nebesnega oboka ter se nam za nekaj mesecev skrivajo v bleščečih žarkih Sonca.

Mogoče ti danes še ni vse jasno. Podoben poizkus pa lahko napraviva z Luno. Ko bo prvi krajec v bližini kake svetle zvezde, si bova zapomnila njegovo oddaljenost od te zvezde. Nato bova opazovala mesec nekaj zaporednih večerov in videla boš, kako se bo odmikal od te zvezde in se približeval vedno drugim zvezdam. Videla boš pa tudi, kako ob polni luni zginajo manj svetle zvezdice in komaj opaziš svetlejšo zvezdo.

In tako se zgodi, da vidimo pozimi na nočnem nebu nekaj, kar poleti ne vidiš, Oriona, kras zimskih noči, s katerim se bova seznanila prihodnjo soboto, če bo jasno.◀

In tako sta prispela domov, kjer ju je čakala skrbna mamica s toplim čajem. Ni minulo pol ure in Ksenija je že sanjala — o čem? Morda o zlatih zvezdicah, ki so sijale na temnem zimskem nebu, ali pa o drsanju, ki ga je imela v načrtu za nedeljo. Bog ve?

(Konec prihodnjič.)

Pavle Kveder

Kako so skrbeli za moč in spretnost svojega telesa stari narodi

Grki so bili veliki mojstri v vseh kulturnih panogah. Po več tisoč let starih razvalinah spoznamo, da so bili odlični stavbeniki in kiparji in pomembni v pesništvu. Znani sta Homerjevi deli »Iliada« in »Odisėja«. Iz teh pesnitev spoznamo, da so Grki cenili hrabrost, junaštvo in ljubezen do domovine.

Imeli so več držav, med katerimi sta bili špartanska in atenska najmenitnejši. Obe sta bili močni, zlasti Šparta, ki je bila prava vojaška država in najmočnejša grška sila na kopnem.

Grško vzgojno načelo je bilo: zdravje duha in zdravje telesa. Stari in mladi Grki so gojili telesne vaje. V Šparti so vzgajali otroke doma le do sedmega leta, nato pa so jih morali dati v državne zavode. Tam so jih vzgajali vzgojitelji za neustrašne, močne, udarne in celo surove in neusmiljene vojake, ki so morali biti sposobni za vojskovanje od 20. do 40. leta. Špartanske otroke so vzgajali trdo in kruto. Zato niso poznali strahu in so se ponosno borili za čast in ugled svoje države. Špartanci so vedeli, da more velike napore prenesti le zdravo in močno bitje. Zato so vse slabotne in pohabljene otroke takoj po rojstvu odnesli na goro Tajget. Tam so taki nebolgljenčki pomrli in so jih požrle zveri in roparske ptice. Tudi utrjevali so špartanske otroke. Zato so jih nalašč slabo hranili, malenkostno oblačili in morali so biti bosi. Spali so na slamī. Telo pa so si krepili s telovadbo. Vsako leto so imeli nekako javno preizkušnjo s temi dečki. Preizkusili so jih v vztrajnosti in utrjenosti. V čast boginji Artemidi so priredili svečanosti, združene s plesi in petjem. Glavni del svečanosti pa so