

Ali bivajo ljudje na bližnji zvezdi Martu?

(Spisal dr. Simon Šubic, profesor na vseučilišču v Gradcu.)

Ko bi francoska akademija v Parizu danes razdeljevala bogato zapuščino tiste čudne dame, katera je vse svoje imetje namenila za darilo onemu, ki bo našel sredstvo za občevanje s prebivalci nebeških svetov, nobenega bolj vrednega bi ne našla, kakor je zvezdoslovec Schiaparelli v Milanu.

Med mnogimi obiskovalci zvezdarnic ni nobenega vprašanja slišati pogostejše, kakor:

„Ali tudi na zvezdah prebivajo ljudje?“

Priljudni zvezdoslovec pomigne z rameni ter odgovori:

„Tega ne vemo, pa tudi ni nobenega upanja, da bi človek kdaj to zvedel!“¹⁾

S tem odgovorom pa niso nikdar odpravljena radovedna vprašanja o nebeških svetovih. Oni obiskovalci, ki bi le radi vsaj po strani pozvedeli kaj o bivanju in življenju na nebeških svetovih, preobračajo to stvar in povprašujejo nadalje:

„Ali ne poznate, zvezdoslovci, na nebu nobenega sveta, kateri bi se prilegal za bivališče živih bitij, kakoršna živé na zemlji?“

Temu vprašanju odgovarja sloveči zvezdoslovec Schiaparelli:

„Na bližnji zvezdi ali na sosednem svetu, katerega poznamo z imenom ‚Mart‘, tam opazujem jednake razmere, kakoršne so na naši zemlji. Kar se pa tiče vaše neukrotljive radovednosti, ali bi ne mogla na Martu živeti človeku podobna umna bitja, za ta odgovor sedaj še niste pripravljeni. Če pa vas vedoželjnost le vleče s tako silo, pridružite se mi in spremite me na moji hoji po Martu!“

Jeseni zvečer, kadar stoji planet Mart na jugozahodnem nebu, spoznati ga je kaj lahko po njegovi rdečkasti luči. Njegova sicer mirna svetloba zadeva oko, kakor bi razvijala pred očmi dvobarvni trak na rdečkaste in zelenkaste kosce. Luč njegova zadeva nevajeno oko, kakor bi zvezda metala okrog sebe rdečkaste in zelenkaste utrinke. — Če ga pa pogledaš skozi dober daljnogled ali teleskop, zdi se ti rmenkaste barve.

Marta spremljujeta pri njegovem gibanju in potovanju po nebeških prostorih krog solnca

dve mali lunici, ki pa sta tako drobčkeni, da ti ju pokaže le dober teleskop. Phobos in Deimos sta njiju imena. Phobos, to je strah zvezdoslovcev, zakaj ta lunica se giblje nasproti pravilom Kant-Laplacevega uka. Phobos obhodi Martov svet v sedmih urah in štiridesetih minutah; Deimos pa hodi trideset ur in osemnajst minut krog Marta. Kaj mično bi bilo ogledovati ju iz obližja.

„No, prijatelj! Schiaparelli naju je povabil, naj ga spremiva na njegovi hoji po Martu. Ako te torej mika slišati kaj več o tej zvezdi ali celó ogledati si zemljo na sosednem svetu Martu, pridruživa se Schiaparelliju.“

„Ne vem, kako bi ga spremila tje, saj pogrešava celó med zemljo in luno potrebnih potov; tukaj ne najdeva najslabejše brvi, še vrvi ne, pa tudi nobenega škripca, da bi se človek, težak, kakor je, z njim potegnil kvišku ter se odtegnil objemanju svoje matere zemlje. Ta ga vleče in pritiska nase, kakor mati svoje ljubo dete, katero se plaši pred strahovi!“

„Res, planet Mart je še bolj odmaknjen od zemlje nego luna, pa za telo doslej ni izdelane nobene poti ne do lune, ne do Marta, pa je tudi ne bo vekomaj ne. A kaj hočemo ondu s telesom, ki je ustvarjeno samo za zemljo? Pustiva telo materi zemlji: duh je otrok vse-svetovja, na njegovih perutih se dvigniva v nebeške prostore!“

„Kaj bi uganjal šalo z menoj! Ali se mi rogaš? Kako si misliš, da bi dovršila ta naklep? Hujše izmišljotine še v starih basnih sivih vekov nisem našel nikjer, dasi sem čital tu in tam, kako so napadali Titani Olimp!“

„Ali tega tudi nisi slišal pripovedovati, kako so stari modrijani obiskovali v duhu vnanje kraje? Pythagoras, tako se pripoveduje, je bil včasih tako zamaknjen, da ni videl, ne slišal, kaj se godi okoli njega. Njegovi vrstniki so trdili, da je med takim zamaknjenjem njegov duh zapuščal telo ter hodil v vnanje dežele med ptuja ljudstva — in obiskoval celó nebeške svetove!“

„Kaj praviš? Če je taka, pa stvar ni brez čarodejne umetnosti!“

„To ni nikako čarodejstvo, nikaka tajnostna stvar. Nobene magične sile ni treba, to vse stori dar božji, katerega pa vsak človek ne zna rabiti. Ta dar božji nas prestavi v duhu, kamorkoli hočemo.“

„Torej zgodi se tvoja volja v imenu božjem! Samo to si izgovorim, da me ne boš silil

¹⁾ To uči veda s svojega prirodnega stališča. Iz krščanskega razodenja pa sklepamo za trdno, da takih ljudij, kakoršni smo mi zemljani, ni na zvezdah. Ali so na zvezdah katerakoli živa bitja, ki bi bila podobna našim živalim, o tem nam nič ne pové razodenje. — Uredn.

zadaj za prelazi. Megle na luni, in jednako tudi gosti soparji, bi skrivali in zakrivali našim očem zvezde, ki gledajo čez prelaze. Zvezdoslovci pa pravijo, da na luni nikdar ne zakrije zvezd nobena stvar ne v višavah, ne pri tleh na obzorju. Torej luna nima meglá in tudi vode ne.“

„Okoli tečajev zmrzuje pri nas na zemlji in se dela toliko ledú, da se nikdar ves ne otaja na solncu, in sneg pokriva polarna tla z belo odejo. Ali zvezdoslovci ne najdejo nobene take bele odeje na luni?“

„Dobro, dobro! Lepo in hvalevredno je, da paziš. Sedaj si pripravljen, da razumeš zvezdoslovca Schiaparellija, prvaka veščakov; njemu te prepustim brez vseh skrbij, ko se zadeneva na Martu. Tedaj se ni treba nama muditi dalje z vasovanjem pri luni. Na Martu naju čakajo velike znamenitosti.“

Naša zemlja ima dva sosedna planeta: Venero in Marta. Venera, bližja solncu kakor zemlja, skriva kakor sramežljiva ženska ali Turkinja svoj obraz vedno pod odejo neprozornih meglá. Te megle so pregoste, da bi se skozi nje zagledalo kaj zemlje na Veneri.

Če štejemo svetove — planete od solnca proti zemlji, je zemlja na tretji stopinji, Mart pa na četrti. Martov tir oklepa pot zemsko krog solnca. Mart se giblje po svojem tiru jajčje oblike kakor zemlja; njegova eliptična pot je pa skoro dvakrat daljša kakor elipsa, po kateri teka zemlja krog solnca. Njegova srednja oddaljenost od solnca je blizu poldrugikrat večja kakor oddaljenost zemlje od solnca ter znaša okoli trideset milijonov milj.

Po svojem tiru deroč krog solnca preteče planet Mart vsako sekundo 24 kilometrov ali 3,2 milj, zemlja pa preteče trideset kilometrov ali štiri milje v sekundi. Svoj daljši tir krog solnca obhodi Mart v 687 dneh; torej je njegovo leto skoraj pol daljše, kakor naše leto na zemlji. Dan njegov pa meri naših 24 ur in 40 minut.“

„Prijatelj, sedaj te pa moram opomniti, da se nikar ne mudiva z zemljepisnimi števili, ker s takimi dolgočasiva čitatelje in poslušalce. Pravil si mi, da je na Martu nebo skoro vedno jasno, in da Schiaparelli ne zamudi trenutka lepega dné, da bi ne ogledoval Martovega sveta in opazoval, kar se na njem godi. Torej bova pa kmalu skupaj zadela s Schiaparellijem, če stopiva na Martova tla!“

„Kakor te je prej daljnogled prestavil v duhu na luno, jednako te prestavi sedaj na Martov svet. No, tukaj sva na Martu! Odslej te pa prepustim Schiaparelliju; od njega se bodeš več učil, kakor od mene, ki le njegove pri- delke občudujem in prežvekujem. Ta sloveči

zvezdoslovec pa ti razloži vse, kar je opazil v svojem dolgoletnem marljivem ogledovanju tega sveta, on ti bo najzanesljiveje tolmačil on- dašnje prizore; razodel ti bo pa tudi zvesto svoje misli o tem, kaj pomenjajo opažene raz- mere in vsakatero pozvedbe na Martu.“

„Že prav; a strokovnjak take veljave, ka- koršno uživa Schiaparelli, je vaje učenost- nega razlaganja; to pa ni za moja preprosta ušesa. Ostani torej na moji strani ter bodi moj tolmač, kar se tiče pozvedeb na Martu.“

„Prijatelja ne bom zapustil. Pristopi torej in ogleduj Martov svet, — daljnogled ti odpira nebo in pogled. In pravi čas je, zakaj sedaj stoji planet Mart najbliže zemlje.“

„Kar mi na luni razodeva skoro že prosto oko, namreč svetle in temne lise, to se mi vidi tudi na Martu.“

„Res je tako. Svetloba povrh Martove zemlje ni povsod jednaka. Če natančneje pogledaš, pa vidiš in spoznaš, da one lise tudi nimajo po- vsod jednake barve. Čim dalje ga ogledujeva, tem natančneje razločujeva posameznosti na nje- govem površju. Dosti natančneje pa bi zagle- dovale najine oči vsakatero podrobnosti, ako bi imela toliko vaje, toliko ročnosti in izurjenosti, kolikor je ima Schiaparelli, posebno ko bi solnce obsevalo Martov svet tako čvrsto in živo, kakor obseva ozračje in tla na zemlji.“

Solnčna svetloba je na Martu dosti slabejša kakor na zemlji. Mart in zemlja sta od solnca oddaljena približno 30 milijonov milj in 20 mi- ljonov milj ali v primeri 3 : 2. Ravno narobe kakor oddaljenost se kaže na videz solnčna velikost, torej v primeri 2 : 3; — moč solnčne svetlobe pa v primeri 2² : 3² ali 4 : 9. — Le-ta razmera pravi, da solnčna luč daje zemlji več nego dvakrat več svetlobe kakor Martovemu svetu. Zato ogreva solnce Martova tla več nego dvakrat slabše kakor zemeljsko površje.“

„No, če le Mart ne pogrša več solnčne toplote nego dobro polovico te, katere sva vajena doma, zmrznila ne bova zaradi njegovega mraza. Pa ta stvar me ne zanima toliko kakor ona lisa, katero si mi poprej pokazal, zakaj sedaj spoznam, da ni na miru, ampak da se pomika ob pasu od srede proti kraju.“

„To je veselje, da si tako umen opazovalec! Kaj ta pojav pomenja, ne bo treba Schiaparellija vprašati. Misli si, da stojiš pred kolovratom; na vreteno gledaš; v perutnicah tiči kavka. Če perutnici stojita na miru, stoji kavka na miru. Če pa zavrtiš vreteno, vrtita se perutnici in kavka se pomika od srede, kjer je stala, proti kraju. Vrtenje je vzrok te prikazni. — Tako si na pomikanju lise zasledil vrtenje Martove krogle okrog osi.“

Zvezdoslovec pa s tem še ni zadovoljen, ampak opazuje na natančni uri, koliko časa preide, predno se tista lisa, ki jo je vrtenje vzelo s seboj in skrilo za robom, povrne na svoje staro mesto. Kolikor ur, minut in sekund preide tedaj, toliko znaša čas vsakega vrtenja okrog osi, toliko dolg je dan na Martu. — Na tak način je našel Schiaparelli in našli so tudi drugi zvezdoslovci, da je Martov dan dolg 24 ur in 40 minut.

Vrtenje lise pa ne razodeva le dolgosti dné, temveč marljivemu zvezdoslovcu kaže tudi lego Martove osi, okrog katere se planet suče; torej mu kaže tudi, kje ima Mart svoja tečaja.

Tečajeve se vidi večinoma le jeden, pomaknjen proti svoji strani. Ko zvezdoslovec zna lego osi in planjavo njegove elipse, tedaj mu je igrača povedati, za koliko zemljepisnih stopinj je Martova os nagnjena proti tej plani ali koliko kota dela os s planjo. Pri zemlji meri ta kot $23^{\circ} 28'$, pri Martu pa 25° .

„Ne vem zakaj bi bila tako imenitna ta zemljepisna števila, da me nadleguješ z njimi: rajši mi povej, ali ima planet Mart letne čase, kateri delajo na zemlji toliko različnih pojavov ali izprememb med letom?“

„Prav zaradi vprašanja o letnih časih je treba poznati lego osi. Gledé na vrtenje okrog



Ribnjak v ljudskem vrtu pri Ptuju. (J. Winkler.)

osi in na njeno poševnost proti plani, po kateri se suče okrog solnca, sta si zemlja in Mart kaj sorodna. Ker se zaradi poševnosti zemeljske osi menja jo letni časi, sklepajo zvezdoslovci, da ima Mart jednake letne čase, kakoršne imamo mi na zemlji.

„No, to pa, to; s tem sklepom sem zadovoljen, saj si me prej dovolj nadlegoval s pustimi števili. Menjava letnih časov na Martu me navdaja s sladko nado, da bi vendarle utegnili živeti ljudje na Martu. To pa že vem, da z letnimi časi ni vse opravljeno. Kakšna pa so tla na Martu, ali so podobna našemu svetu?“

„Schiaparelli je kaj natančno ogledoval Martovo zemljo in ogleduje jo še vedno. Kar je pozvedel, to ti lahko razložim, pa tudi pokažem, da se prepričaš z lastnimi očmi. No, sem poglej! Pred teboj stoji svetla podoba severnega Martovega tečaja. — Na zemlji, to veš, so kraji okolo obeh tečajev zamrznjeni; na severnem tečaju poznamo ledene arktične pokrajine, katere so tako obložene z ledom, da doslej ni bilo možno priti do tečaja. — Kaj ti pa kaže Mart okrog svojega tečaja?“

„Belo bleščeči kos svetá vidim razgrnjen okrog tečaja. Če smem soditi po zemlji, tedaj ta bela lisa ne more biti nič dru-

gega kakor ledena ali snežena odeja Martovega tečaja. Reci, ali je?"

"Ako ima Mart sploh kaj vode, tedaj ni dvombe, da bi oni svetli beli kos ne bil pokrit s snegom in ledom."

"To pa je težavno dokazati, da bi imel planet Mart res kaj vode na sebi."

"Težavno je bilo v prejšnjih vekih, sedaj ne. V drugi polovici našega stoletja smo na zemlji doživeli take iznajdbe, katere poostre človeško oko, da spoznava tvarine nebeških svetov."

"Kaj praviš? Človek, ki stoji v taki oddalji na zemlji, pa bi razločeval stvari na nebeških svetovih?"

"Da, da, tako je. Če strokovnjaku pokažeš oni svetli kos tal na Martovem svetu in povprašaš, kaj se tamkaj sveti, odgovori ti s pomočjo svojih aparatov, s katero snovjo so pokrita ondi Martova tla. To ni nobeno čarodjestvo, to je napredek dejanske vede. Odkar sta Bunsen in Kirchhoff izumila spektralno analizo, odslej ne dela učenjakom nobene težave vprašanje, kakšna tvarina je na nebeških svetovih."

Če imaš količkaj potrpljenja in me poslušaj rad, razložim ti v kratkem to stvar. Pot k tako imenitnemu spoznavanju nam odpirajo Frauenhoferjeve črte v solnčnem spektru. Ko malo pred solnčnim zahodom prodirajo solnčni žarki zemeljsko ozračje nizko nad tlemi, kjer je zrak bolj nasičen s soparji, prikažejo se v spektru posamezne temne nitke, katere narejajo vodeni, po ozračju plavajoči soparji. Čuj, kako so to preiskovali s spektroskopii! V takih časih, kadar stojita brezvodna luna in planet Mart oba nad obzorjem, so zvezdoslovci ogledovali učinke nju svetlobe na solnčni spektrum, češ, če ima Mart kaj vode, mora imeti tudi soparje v svojem ozračju ter mora njegovo ozračje in njegova svetloba drugače vplivati na spektrum kakor luna. In glej, hitro se je pokazal velik razloček med luno in Martom, in učinek na spektru je pokazal s svojimi temnimi, iz vodenih soparjev izvirajočimi črtami, da ima Mart vodo.

To je jako imenitna pozvedba. Le škoda, da ne moremo prenesti takih priprav in postaviti jih na luno ali Marta, pa bi hitro spoznali, ali je severni tečaj našega svetá pokrit z morjem ali s snegom in ledom. Kaj ne, kaj takega bi se ne bil nikdar nadejal, da človek v tej stvari vé bolj, kako je na vnanjem svetu, kakor, kako je na lastni zemlji. Potrpi in zvedel boš še dosti več, če greš z menoj po Schiaparellijevih sledéh. Marljivi opazovalec, ki ga ne utruja nobena težava, je v teku več let zapazil, da se po leti zmanjšuje in skrčuje ledeno okrožje okrog severnega tečaja in da v nekaterih letih led

čisto mine in da se otajajo arktične pokrajine do tečaja."

"To bi bilo kaj na malin onih preiskovalcev, ki se z vsem naporom duševnih in telesnih močij poganjajo, da bi odkrili severni tečaj. — Nekaj mi pa na Martu ne gre v glavo; to namreč, da bi se na Martu, kateri uživa, kakor praviš, polovico manj solnčne gorkote kakor zemlja, pa bi se tamkaj otajal severni tečaj, naš pa ne!"

"Kadar preudarjaš te razmere, ne smeš pozabiti, koliko more sicer manjša toplota, če dalje časa obseva sneg in led. Martovo leto je skoro dvakrat daljše kakor zemeljsko, torej obseva solnce tečajne pokrajine na Martu skoro tako dolgo, kakor trpi celo naše leto; saj veš, da obseva tudi zemeljska tečaja pol našega leta. Torej ni nemogoče, da skupni na Martovem tečaju ves sneg in da se staja ves led v takih letih, kadar kaj pripomorejo tudi druge okoliščine. Saj tudi na zemlji arktični kraji niso leto za letom jednako debelo zamrznjeni, ampak v nekaterih letih se odpró morska nedra dosti dalje proti severu kakor v drugih."

Leta 1894. se je zamrznjeno okrožje južnega tečaja na Martu od 1. rožnika do 1. kimovca skrčilo od 3900 do 300 kilometrov, in pozneje se je otajalo popolnoma. Tečajne pokrajine torej Marčanom ne delajo toliko zavir kakor zemljanom, če se tudi tako silno trudijo obiskovati in preiskovati tečajno okrožje kakor mi."

"Ne vem, ali je moja glava preveč zabita ali je tvoje dokazovanje preslabo: tega namreč ne umem, zakaj bi dvakrat daljše ogrevanje slabejše gorkote na Martu toliko zaleгло?"

"Prav tako, le izusti svoje pomisleke, vsaj vem, da me marljivo poslušaj, da misli napenjaš in si prizadevaš prisvojiti si resnično spoznanje onih razmer. Res, moj uk je preplitev! Jednako se godi vsakemu poslušalcu in čitatelju, pred katerim razlagalec le preveč okrajšuje svoje razlaganje, boječ se, da poslušalca ne utruja. Če ga pa s tem vspodbada k lastnemu premišljevanju in razsojevanju, kakor sem jaz vspodbudil tebe, tudi prav. — Pozabil sem povedati vzrok, zakaj na Martu solnčna toplota zaleže več kakor na zemlji."

"No, kaj bo pa zopet to, da bi ista mera toplote ne zaleгла prav toliko na zemlji, kolikor zaleže na Martu!"

"Nikar se ne čudi in ne grôzi — moja misel ni nalagati te, ampak prepričati te. Vidiš, vzrok je lahko umeven. Na Martu je ozračje skoro vedno brez velikih oblakov, nebo lepo jasno: torej ne zavirajo megle ogrevanja tal in skoro vsa moč solnčnih žarkov se porabi za otajevanje. Vse drugače na zemlji: tukaj zakrivajo posebno po arktičnih pokrajinah dan na dan vse leto

oblaki in megle zamrznjena tla solncu. Kako ogreva na Martu solnce iz jasnega neba z vso svojo močjo tla, to ti bo še očitneje, če poslušáš, kaj uče poskusi in pozvedbe. Vzemiva vroč poleten dan kos ledú; če ga položiva, kakoršen je, na solnce, hitro se raztaja in razleze; ako ga pa zavijemo v bombaž, ki slabo vodi gorkoto, tedaj se kaj počasi taja, tako počasi, da te skoraj ne strpi čakati, da se raz-

taja. Na Martu leži led in sneg odkrit na solncu, na zemlji pa ga megle zakrivajo solncu, kakor bi bil z bombažem zavarovan pred solčno gorkoto. — Ta vzgled je kaj prepričevalen, razloček očiten, da skoro očitnejši biti ne more; brez napora svojih mislij spoznaš, zakaj se na Martu led hitro taja, na zemlji pa ne.

(Dalje.)

Na tuji zemlji.

XIV.¹⁾

Šestič oziraš na me, prijazna se zvezda božična.
 Kar me črez rojstveni prag v svet je zanesel korák,
 Kar je poslednji zamrl pogléd nad vasjó mi domačo,
 Predno v daljavo zavil gladki železni je tir.
 Zdrava z nebeških višáv, božičnica, draga poslanka,
 Sveta pozdravljena noč, ki jo naznanjaš ljudem!
 Kristus rodí se nocój, radújte se dvori nebeški,
 Kar je na nébu zvezdá, vse naj svetló zagoré!
 Kristus rodí se nocój, veselí se zémlja sirota,
 Svojega móli Bogá, človek, in hvalo mu poj! —
 Šestič v tujini spomin obhajam prečudne dogodbe,
 Ko je najvišji se Kralj v hlapca ponížal za nas ...
 Tiha, slovesna je noč: po úlicah mesta in trgih
 Vóz je polegél ropót, ljudstva umíril se šum.
 V célici pevec bédím, a duh se zataplja mí v sliko,
 Lepše ní záme slikár slike zamíslil níkdár ...
 Prêprosta vas, dom kmetski v vasi, sneg krov mu pobélil,
 Sveč je ledénih pod kap mrzli pritrídil mu mráz.
 V lini cerkvéni je zvon Mariji odpel že pozdrave,
 V kmetsko je híšo priplúl čárobni svéti večér. —
 V ôknih zabliska se luč, pozdrav govóri si družína:
 „Hvaljen nam bódi na vek Jezus, Rešitelj svetá!“
 Vrata se híšna odpró, kadila božičnega v izbo
 Sládkí razlije se vonj, v duši pobožnost dramêč.
 Oče se híšni kadít je odpravil po shrambah prihišnih,
 Davni zapústil mu rod v dédščino šego je tó.
 Glásno molítev molêč pohaja vse kóte domovja,
 Véno jih vse pokadí glásno molítev molêč:
 Da bi nebeški Gospod obvároval slednje nezgóde
 Rôdni premili mu stan, njému in vnukom za njím ...
 Mati pa v izbi mej tem približa do bele se mize,
 Pražnji, najličnejši prt nánjo pogrne skrbnó;
 Kruhe božične zloží na mizo s hvaležnim očésom:
 Vsak je lepó zapečén — dobro imela je peč —
 Vêndar najlepši od vseh p o p r t n í k se ji vídi velíki,
 Toli vznesén še níkdár ní bil in toli lahák.
 Kruhe na mizo zloží ter s prtóm jih mati pokrije:
 Saj je nocoj se rodíl On, ki je ž í v í naš kruh — —
 Skrómna večerja — — Potem pa pričnê se prísrčno veselje,
 Kakor ga íščeš zamán v grajskih razkošnih doméh.

¹⁾ Glej: Dom in svet“ 1892, 1893, 1895.

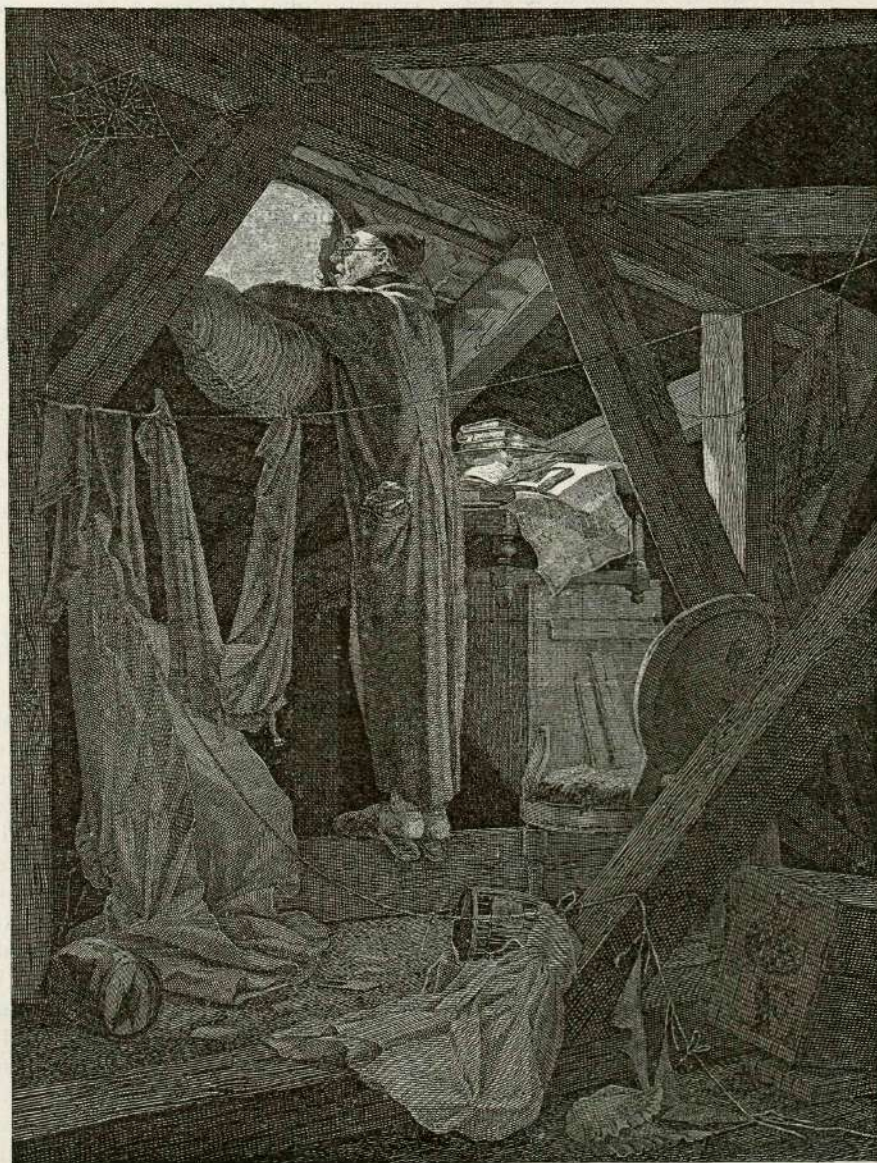
Ali bivajo ljudje na bližnji zvezdi Martu?

(Spisal dr. Simon Šubic, profesor na vseučilišču v Gradcu.)

(Dalje.)

„Ne rečem, da bi ne bilo res tako. A povedi še kaj drugega! Mika me slišati, kaj pravi Schiaparelli o suhi in mokri zemlji na Martu?“

„Zvezdoslovci vidijo na Martu mnogo suhe zemlje. Schiaparelli s svojimi vajenimi očmi ne razločuje le temnih kosov, temveč tudi mnogo takih oddelkov, kateri se ločijo posebno



Zvezdoslovec pod streho. (Slikal J. Laufberger.)

po barvstih odsevih. Nekatere lise so pomarančaste barve, druge so temno-rdeče, rmenkaste, belkaste ali pa temne.

Ker je dognano do gotovega, da ima Mart vodo, smemo v teh raznobarnih lisah iskati vodé in suhih tal.“

„No, po čem pa razločuje Schiaparelli, katere lise so voda, katere pa suha zemlja? Kdo vé, če se sam ne moti, kakor so si med seboj oporekali zaradi enakih zmot drugi zvezdoslovci.“

„Zmot se res začetkoma ni manjkalo. Nekaj zvezdoslovcev je trdilo, da temne lise pomenijo suha tla, v sedanjih dneh pa so do malega vsi zvezdoslovci Schiaparellijevih mislij, da velika jezera in morje delajo temne lise, zakaj če mi ogledujemo okolico z visoke goré, okoli, katera obsega obdelane in neobdelane poljane, gozde in travnike, reke in jezera, prikazujejo se nam vode med vsemi drugimi stvarmi v najtemnejših slikah. Po tem sklepamo, da vodé na Martu delajo one temne lise. V tem sklepu podpira zvezdoslovce tudi neka stvar, katera se kaže ob kopnenju snega in tajanju ledú. Ob tistem času namreč, ko kopné snežišča in se tajajo ledišča, videti jih je opasane s temnimi trakovi. Ti temnikasti trakovi, ki oklepajo led in sneg, ne morejo biti nič drugega kakor voda, ki se nabira pri tajanju in kopnenju ob krajih ledišča in snežišča. To ni slutenje, to je gotova stvar: predno se je l. 1894. raztajalo vse ledeno polje krog tečaja, pokazal se je kakor razpoka temni trak, ki je segal med ledom dalje in dalje proti tečaju in bil čim dalje širši, dokler ni pregnal vse bleščeče bele ledene in snežene odeje krog južnega tečaja.“

Poprej sem ti omenil jasno Martovo nebó, sedaj te pa opozarjam na vzrok tega sklepanja. Kadarkoli se ozremo po Martovem površju, vselej zagledamo natanko čiste obrise med vodami in med suhem ter razločujemo posamezne podrobnosti. Tega bi ne bilo, ko bi bilo Martovo nebo tako in tolikokrat preoblečeno z oblaki in meglami, kakor je nebo na zemlji. Če jemljemo nekaj časa dan na dan v roke vremenska sporočila in mapo, in če podčrtamo ali pobarvamo na mapi one oddelke, katerim delajo oblaki senco, prepričamo se kaj hitro, da na zemlji v največ dneh pokrivajo oblaki večino neba ter ovirajo Marčanom pogled na zemljo — če jih je res kaj in če jih goni tako silna radovednost po ogledovanju in preiskovanju zemlje, kakor nas goni neukrotljivo hrepenenje po Martu.“

„Ali se nisi malo zagovoril, prijatelj?! Kaj so pa tiste lise, o katerih sva poprej govorila, ko si rekel, da zvezdoslovci spoznavajo po njih vrtenje Martove oble krog osi?“

„Tega ne trdé zvezdoslovci, da bi se ne prikazovalo nikdar nič oblakov na Martovem nebu, marveč učé, da jih vetrovi podé pred seboj, kakor na zemlji. Po takih lisah pa, katere vetrovi premikajo in gonijo, po takih se ne

dá določiti dolgost dné. Lisa, po kateri se to določi, mora se trdno držati Martovega površja, zakaj če jo veter poganja bodisi v smeri vrtečega gibanja, bodisi tej nasproti, tedaj je vetrovo gibanje drugačno, kakor Martovo vrtenje, tedaj se to ne dá natanko spoznati po oblakih.“

Posamezne megle na Martu se prikazujejo v podobi belih madežev ali lis; zvezdoslovce jih spoznava po tem, da nimajo rednega gibanja, premikajo se semtertje in preminjajo svoje podobe. Meglene madeže zapazujejo zvezdoslovci večinoma po tistih krajih, kjer solnce vshaja in zahaja. Čimbolj pa se približujejo megle opoldanskemu kraju, tem hitreje izginejo izpred očij.

Zvezdoslovec Douglas na zvezdarnici v Arizoni, katero je Lowell dal postaviti s posebnim namenom, da se ogleduje in preiskuje ondu Martov svet, opazoval je dné 25. in 26. listopada l. 1894. orjaški sklad oblakov, kateri so pokrivali nebó dobrih 150 kilometrov na široko in pa okoli 250 kilometrov na dolgost. Oblaki so plavali kakih 25 kilometrov nad Martovo zemljo in pomikavali so se vsako uro po 20 kilometrov naprej.“

„To je že kaj; vendar-le te moram spomniti tega, kar sem te že poprej vprašal: ali je zemlja na Martu podobna našemu svetu, ali ne? Doslej si podrobnosti pretresal, sedaj pa povej naravnost, ali so zvezdoslovci tudi že spoznali, koliko Martovega površja v primeri s suhimi tlemi pokrivajo vodé; saj na zemlji, vem, pokriva voda dve tretjini vse površine.“

„Tudi to je že znano, in sicer je na Martu prav narobe kakor na zemlji. Mart ima dve tretjini površja suhih tál. Ima namreč samo jedno orjaško morje, imenovano Ocean, ležeče na južni polkrogli¹⁾; severna polkrogla njegova ima le dvoje velikih medzemeljskih jezer: „Lacus Niliacus“ in „Mare Acidaliu“. „Veliki Ocean“ ima dosti zalivov; jeden njegovih zalivov sega globoko med celino. Temu zalivu so dali zvezdoslovci ime: „Velika Syrta“, njegovemu koncu pa: „Nilosyrtis“. Syrta in Nilosyrtis sta vedno najtemnejše barve ter ju hitro zagledaš v podobi podolgaste temne lise. Celina pa se odlikuje z jako — večinoma pomarančastormeno barvo. — Otoki so tudi po morju; raztrošeni so zlasti na vse kraje po južnem morju.“

¹⁾ Glej sliko na str. 25. Tamkaj pomenjajo črke to-le: *MA* = Mare Acidaliu; *JN* = Jezero Nilsko (Lacus Niliacus); *VS* = Velika Syrta; *NS* = Nilosyrtis; *ME* = Morje erytrejsko; *E* = Elysium; *T* = Tempe; *MC* = Morje Cimerijsko; *MT* = Morje Tirensko.

„Čim bolj mi slikaš podobo Martove zemlje, tembolj se mi razodeva sorodnost z našim svetom, bolj in bolj me navdaja nada, da skoraj zasledé zvezdoznanci take znake, s katerimi bodo dokazali, da bivajo ljudje na Martu.“

„Polagoma, prijatelj! Odrečem ti pa ne, da ti Schiaparelli ne postavi znamenja pred oči, katerega ni postavila priroda, temveč roka ka kega umnega bitja.

Največja imenitnost, dejal bi, uganka na Martovem svetu se prikazuje zemljanom v podobi nekih temnih, ravnih črt, katere se Schiaparelliju zdé prekopi ali preliv. Ti prekopi držé med celino od morja do morja ter prodirajo suho zemljo na vse kraje.

Začetkom, ko je Schiaparelli našel te prelive, zabranil se je kaj odločno pred mnenjem, da so to resnični prekopi, marveč je dejal, da bo treba natanko preiskovati svojstvo teh prikazkov, če jih hočemo prav spoznati; a to ni mogoče takoj, ampak prihodnje večletne preiskave morajo pokazati, kaj so ti pojavi.

To pa ni lahka stvar, zakaj na zemlji nimamo nič jednakega.

Presojevalcu teh temnih črt je treba pomisliti: če črta pomenja prekop, tedaj mora biti tak prekop najmanj trideset kilometrov ali štiri milje širok, sicer ga z najboljšim teleskopom ne zagleda noben zvezdoslovec.

Razmere teh prelivov so take, da naj rajši Schiaparelli sam, ker je strokovnjak, govori o njih, ne pa jaz.

O svojstvu teh, nam zemljanom popolnoma neznanih, prikazkov, pravi Schiaparelli, sem že toliko preiskoval, da z vama rad izpregovorim kakšno besedo o tem. Dognana pa do gotovega ta stvar še nikakor ni.

Kar se tiče dolgosti in širokosti teh prelivov, je vse tako, kakor sem zagledal pri prvem pogledu. Postranska podoba pa se izpreminja kakor klasični Proteus. Včasih izgubi katera teh ravnih črt svoj navadni natančni obris, včasih izgine celó med tem, ko se pojavljata sosedni črti in razširjata tako, da bi ju ugledal s slabim teleskopom. Te črte — preliv — se iztekajo ali v morje, v kako jezero, ali pa v drug prekop; nikdar nima taka črta konca in kraja kje sredi celine. Ta resnica je posebno znamenita gledé na vprašanje: Kaj so te temne črte?

Sicer pa tekó te črte po suhem na vse kraje in držé se rade tistega tira, na katerem zadevajo ob mala jezera. Ta lastnost nas spominja sueškega prekopa na zemlji, kateri drži skozi dve slani jezera.

Tak preliv ima navadno podobo v jedno mer ravne črne črte, ali pa se njegova barva do cela zjednači z bližnjim morjem. Sploh ka-

žejo ti preliv naravnost potegnjen tir, le tu in tam so nekaj ožji pa tudi širši in po notranji celini imajo nekateri malo vzbočeno ali zakrivljeno pobožje. Včasih se preliv razširja ter dela ob svojem izlivu širok zatok v morje, kakor so tudi naše reke ob izlivu v morje mnogo širše mimo poprejšnjega toka. Največja teh tvoritev je zatok velike Syrte, katera dela izredno širok izliv Nilosyrte.

Ko pregledujemo to pokrajino, zapazujemo jako razločno in natančno, da se temna plan morja stika brez pretrganja s črto preliva. Ta pojav mi daje pravico trditi, da temna črta res ni drugega, kakor daleč med rmenkastobarvasto celino sezajoč morski rokav.

Nazadnje pa spričujejo tudi temni trakovi, ki se prikazujejo ob robéh raztajajočega se ledišča, da temne črte — preliv — v resnici delajo vodovod ter služijo odtekanju preobilne snežnice. — Pri raztajanju severnega ledišča — to vemo zemljani po domačih izkušnjah — se nabira krog severnega tečaja snežnica po krajéh ter se steka na okoli in odteka kakor potok: na Martu pa se nam kaže njegova snežnica v podobi temnega trakú, ki je kakor okvir na okoli ob robu ledišča. Ob istem času pa se prikaže temnejša barva tudi v bližnjih črtah ali prelivih. Odtekajoča snežnica razganja te temne črte s tako silo, da narastejo na širokost po 60 kilometrov. Tedaj so temne črte — preliv — v resnici prekopi ali vodotoki.

Če se pa vama zdi ta sklep predrzen, naj opomnim dalje, kaj se godi z onimi črtami. Med kopnenjem snega in med raztajanjem ledú rastejo tako mogočno na vse kraje, da so rmenkaste severne pokrajine v dóbi svojega najbujnejšega otajevanja podobne po morju razdeljenim otokom. Snežnica narašča, prestopa bregove, povodenj se napravi ter poplavi nižje kraje po okolici; brda in griči, hribje in goré pa ostanejo nad vodó ter delajo na videz otoke. Ta podoba traja, dokler se taja sneg in led. Kaj so torej črte — preliv, če niso prekopi ali vodotoki!?

Ko so snežišča in ledišča izpraznjena, ko se torej odteče snežnica, izgine tudi oni temni trak ali pas, ki je obdajal središča snega in ledú. One čudne temne črte so ožje in ožje ter se skrčujejo, dokler ne postanejo ozke, kakor so bile pred raztajevanjem in pred povodnijo. Celina po tej okolici dobiva zopet svoj navadni rmenkasti obraz suhih tál.

In te znamenite in silovite prirodne dogodbe se ponavljajo na Martu leto za letom.

Ko je v letih 1882., 1884. in 1886. stal planet Mart v obližju zemlje, sem (Schiaparelli) opazoval, ogledoval in preiskoval vse te posameznosti in podrobnosti. Vse te in dotične do-

godbe sem zasledoval natančno od začetka do konca njegovega prizemlja. Tedaj je kazal Mart zemljanom svoj severni tečaj.

In opazoval sem natančneje nego moji tovariši ter se prepričal, da nam taki značilni prizori, ki se vrh svoje jasnosti tudi skladajo s pozemskimi dogodki, ponujajo pravi ključ, s katerim pridemo do te uganke.

Prepričal sem se zopet in zopet, da popisana prikazen v resnici ni drugega kakor velikanska povodenj, katera ob času najhujnejšega tavanja ledú in snega poplavlja okolico, izliva svoje vodé ter obliva in zaliva vse nižje bližnje pokrajine krog severnega tečaja, kakor bi se morje vzdigovalo, nastopalo po celini ter izpreminjalo njen obraz v novo široko morje, iz katerega štrlé posamezne, otokom podobne višave, iz stare celine.

Iz tega očitnega prizora se spoznava neovržljivo, da so one črte — preliv — v resnici prekopi ali vodotoki, po katerih varno odtekajo nevarne vode.

Tako preiskovanje in spoznavanje pa je vspodbadalo moje misli k novemu preudar-

janju. Če je na Martu kaj rastlinstva in živalstva ali sploh kaj organskega življenja, varujejo ga taki vodotoki kolikor možno pred vesoljnim potopom ob času prebujnega tavanja snega in ledú; temu nasproti pa mu dovajajo ravno ti prekopi potrebno vodo ob času suše. Iz teh črt — prelivov — prejemljejo suha tla za vsakatero rast neobhodno potrebno vlago. In ta potreba je tem večja, čim bolj suha je prst, ker Martu primanjkuje dežja. Od kod naj pride dež, ker je nebo na Martu skoro vedno jasno; brez meglá in oblakov pa ni dežja!

Izpreminjevanje prelivov kaže pa tudi, da se preminjajo vode po njih strugah. Sicer bi utegnil kdo reči, nekaj izprememb prihaja od tod, da so struge z morjem v zvezi ali da so odprte morskim vodam ter tudi nalivom in odtokom med morsko oseko in plimo. A iz tega ne morem nikdar in nikakor razlagati vsestranskih prikaznij ob prelivih. Saj pridejo tudi časi, ko nekateri preliv izginejo izpred očíj ogledovalcu. Torej se včasih njih vodé zmanjšujejo dosti bolj nego pri oseki in plimi, ali se pa celó posuše med poletjem. (Konec.)

Književnost.

Slovenska književnost.

Knjige družbe sv. Mohorja za l. 1896.

(Dalje.)

Naše škodljive rastline v podobi in besedi. Opisal Martin Cilenšek, profesor na dež. gimnaziji v Ptuj. 8°. Str. 625—768. S tem petim snopičem se končuje delo našega pisatelja. Opisal je tu rastline škodljive polju in travniku, in v VII. oddelku škodljive gozdu. Na koncu nam podaja „kratek pregled v knjigi opisanih cvetočih rastlin“ in „Imenik naših škodljivih rastlin v slovenskem in nemškem jeziku“.

Tudi tukaj, kakor v dosedanjih snopičih, se vrste pred nami mnogoštevilne škodljive rastline, kratko opisane in s slikami pojasnjene. Zato je to delo zares bogato, (nam se zdi) prebogato za svoj namen. Težko in ne prav rad je bo bral naš kmet, ali pa celó ne bral. Hvalimo pa, da je pisatelj vnmel poljedelca, naj pokončuje škodljivke, in semtertje pokazal tudi način, kako naj to stori.

Nikar, da ne bi cenili tega dela! Samo na sebi je jako dobro in zaslužljivo. Ker pa ni lahka hrana v njem, naj zvedeni prijatelji našega kmeta vne-majo, da pogleda večkrat v knjigo, spozna svoje poljske kvarljivke in jih iztrebi. Zlasti naj učé otroke spoznavati kvarljive rastline in jih pokončevati.

Agricola.

Naše časopisje.

Da vsestransko dopolnimo nalogo družinskega lista, namenili smo se povedati naročnikom tudi kaj o domačem časopisju. Naša poročila bodo prosta; ravnala se bodo po priliki in potrebi.

V minulem letu se je nekoliko premenilo v našem časopisju. Prenehal je izhajati **Slovanski svet** med letom (menda samo za nekaj časa, kar je pač čudno), začeli so pa izhajati v Trstu šaljiv list **Brivec** in list **Slovenka** za ženski svet in v Ljubljani **Slovenski list**. Bodočnost bo povedala najboljšo kritiko o teh novih pojavih; nam se ni treba prenačiti.

Jako važna in pa čudna je prememba, ki se je posebno lani pokazala v znanem učiteljskem strokovnem listu **Učiteljskem Tovarišu**. Ta list je doživel že lepo in častitljivo število 36 let. Osnova ga je l. 1861. pokojni Praprotnik na dobri verski in narodni podlagi. Četudi mu ni bila vedno sreča mila, a dosledno in značajno je branil svetinje našega naroda pred napadniki in odpadniki. Duhovniki so mu bili vseгда podporniki gmotno in duševno.

Odkar pa je umrl Praprotnik, dal se je „Tovariš“ polagoma sukati na drugo stran. Minulo leto je objavila skoro številka za številko kak napad ali kako zbadljivko proti duhovščini in katoliškemu

Jupitrov tempelj, od drugih treh strani pa hodniki (porticus) z dorskim stebrovjem.

Na notranji strani še stojé nekaki podstavki, ki so nekaj nosili kipove znamenitih Pompejancev.

Tudi tukaj so še popravljali, kakor kažejo kupi tesanega kamnja. Templov je veliko, pri nekaterih se še dádo razločiti posamezni deli, vendar nobeden ni klasičen. Ko bi hotel čitatelj podati sliko grškega templja, ne bi opisoval pompejskih hramov, marveč n. pr. Posejdonov tempel v Pestu, južno od Salerna, kateremu je jednak le še atenski Parthenon.

Gledišči sta v Pompejih dve, ki se prav nič ne razločujeta od enakih stavb po drugih

starih mestih. L. 63. ju je potres jako poškoval.

Zunaj mesta se nahaja amfiteater za gladijatorske borbe. Ima podobo elipse in je nekaka majhna slika rimskega koloseja. Tukaj so imeli igre ne le Pompejanci, ampak tudi prebivalci sosedne Nucerije. „Ob neki priliki so se sprli in pobili, kakor nam Tacit pripoveduje.“¹⁾ Pompejanci so sicer zmagali, a rimski senat jim je na deset let prepovedal gladijatorske borbe. Hujše kazni ni mogel najti!

Ko bi hotel ostale zgradbe opisovati, zašel bi predaleč, povedal pa malo novega.

¹⁾ Ab excessu divi Augusti XIV., 17.

Ali bivajo ljudje na bližnji zvezdi Martu?

(Spisal dr. Simon Šubic, profesor na vseučilišču v Gradcu.)

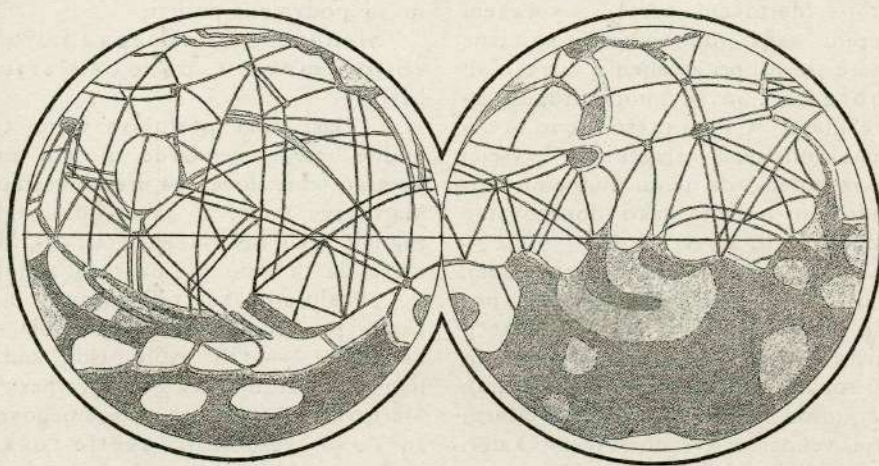
(Konec.)

Najznamenitejši pa so tisti prizori, pri katerih se črte — prelivi — tako izpremené, da vidimo namestu jedne po dvoje črt. Take dvojne črte se pokažejo večinoma po minuli povodnji severne polkrogle.

Kaj je vzrok, da se črte podvojé in kako se podvojé, to še ni dognano. Kar sem z vsem

dušnim in telesnim naporom doslej pozvedel o prečudni podvojitvi prelivov, to vama razložim, kakor sem si z dobro vestjo sam pretolmačil to stvar.

V kratki dobi nekaterih dnij dobi namreč preliv ves izpremenjen obraz. Namesto jedne temne črte stopita na prizor dve, vštric



Dvojne črte na Martu.

tekoči, jednako dolgi črti. Tako popolnoma vštric tečeta ti črti, da bi dejal: šine na železni cesti imam pred očmi. Jedna teh črt stoji dostikrat ravno nad prejšnjim prelivom, druga na strani, pa je čisto nova. Ko se prikažeta ti dve črti, ni zapaziti več nikake nepravilnosti in nikake krivine starega preliva.

Včasih pa se prikažeta podvojeni črti na obeh straneh starega preliva ter gresta po svojih novih potih. Oddaljenost podvojenih črt (te od one) je kaj različna: nekatere stojé po 300 in več kilometrov vsaksebi, druge le po 50 in manj kilometrov; njihova debelost ali širokost pa se vrsti in izpreminja od trideset do kakih sto

kilometrov. Njihova barva se izpreminja od temno-črne do svetlo-rdeče. Včasih je rdečkasta črta tako svetla, da se komaj loči od rmenkaste barve svetlih del. Prostor med podvojenima črtama je večinoma rmene, včasih pa tudi bele barve.

Ta čudna podvojitve pa se ne prikaže samo ob prelivih, temuč tudi ob jezerih sili na dan. Dostikrat se na videz razcepi to ali ono jezero na dva kratka, široka, vstric ležeča trakova, med njima pa se pokaže rmena črta.

Tega podvojevanja pa ni pri vseh prelivih, pa tudi nobenega pravega reda nima — vsaj meni se tako zdi. Ob Nilosyrti se ne pokaže nikdar nobena podvojitve.

Podvojene črte imajo to svojstvo, da ne trajajo posebno dolgo; čez nekaj mesecev oslabé in s časom izginejo izpred očíj.

V nekaterih letnih časih, posebno ob pozimskem solnčnem obratu včasih ni najti nikjer nobene podvojitve.

Po vsem tem spoznavamo, da podvojitve prelivov na Martu ni nikaka stanovitna stvar, ampak slučajna prikazen, da ne rečem prezgodaj: s p o m i s l e k o m s t o r j e n a n a r e d b a.

„Midva bi pa rada zvedela, kako si zvezdoslovci razlagate te prečudne prikazni, posebno, kaj je tvoja misel o skrivnostni podvojitvi prelivov?“

„Iskal sem in iskali so moji tovariši po zvezdarnicah vzrokov podvojitve začetkom le pri prirodi sami na sebi: v posebnih učinkih solnčne luči na Martovem ozračju; v kakem optičnem slepilu, zakaj tudi na zemlji so razne optične prevare, n. pr. pri zrcaljenju v zraku ali pri „fata-morgani“, in še mnogo drugega so ugibale bistre glavé. A ostra presodba in ocena tega in onega duhovitega razlaganja se je vselej končala s spoznanjem, da temu čudnemu prikazku ne zadostuje nobeno tako dokazovanje ne v podrobnih delih, ne v celoti.

Boljše je razlaganje teh prizorov le tedaj, če si mislimo, da vplivajo organska telesa, posebno pa, če rečemo, da bivajo na Martu nekaka umna bitja, katera segajo s svojimi napravami in rokami med prirodne sile. Trdnih dokazov sicer nimamo, da bi bivala na Martu res umna bitja, vendar se zvezdoslovcem, kateri mnogo let opazujejo prikazni na Martu, sili misel, da na Martu ne manjka pametnih uredb. In na take misli opira že več zvezdoslovcev razlaganje omenjenih prikazkov na Martu. Prikazni, ki se pojavljajo poleg prelivov, ni nikakor mōči umeti po prirodnih zakonih, pač pa se umevajo, če rečemo, da izpreminjajo prirodo na Martu umna bitja.

Na zemlji vidimo, da na tistih krajih, kjer ima priroda kakšen kotic pripraven za rast

in življenje, človeku ni treba posebno prizadevati si: kar samo od sebe poženejo tam rastline. Rastline nahaja človek, posebno pa mahovje, povsod in celó po špranjah razpokanega skalovja in starega zidovja, kjerkoli se kaj malega prsti in vlage nabere po razpokah. Nič drugega ne zahteva rast kakor toliko solnca, da se otajajo tla, pa poženo nadočakljive kalí! Samo gola, nerazpokana siva skala vrh snežnikov se brani rasti in življenja, čeprav ga tudi med najhujšim mrazom vselej ne odžene popolnoma. Kjerkoli pa je količkaj mogoče, pridele mahovje po strminah do največjih višav. Kaj pa živalstvo? Ali ne gredo čede navzlic vsem oviram proti zamrznjenemu severnemu tečaju dalje, kakor je človek doslej prikorakal? Ali ne najde popotnik živalij povsod po zadušljivih puščavah, v največjih višavah ozračja in v najglobokjših globinah morja? Kaj pa človek? Ali ne biva po vsem svetu, celó ondi, kjer bi si končal življenje, ko bi ne imel umetnih sredstev. katera si je sam pridobil s pomočjo tiste božje luči, katero mu je Stvarnik prižgal v duhu njegovem?

Ako take izkušnje na zemlji obračamo na razmere na Martu, smemo misliti, da na sosednjem svetu Martovem ne manjka ne rastlinstva, ne živalstva. Kaj pa nam zvezdoslovcem pravi, da utegnejo na Martu biti tudi nekaka umna bitja? Pač taki prikazki ne, kateri prihajajo iz gole prirode, ampak taki pojavi, katerih ne stori priroda brez razumnega bitja. In to so podvojeni preliv.

Sledovi umstvenega delovanja nas silijo k mnenju, da so na Martu pametna bitja.

„Dasi rada poslušava verno tvoje nadobudne besede, vendar-le moram ziniti in povprašati tebe, slovečega prvaka vseh poznavalcev Martovega sveta, ali ta ni bosa, kakor so bili zagnali pred nekimi leti glas, češ, Marčani žgó krese, da bi vzbudili pozornost zemljanov?“

„Poslušajta, kaj vama povem o dotični prikazni, pa bodeta sama izprevidela, kaj je res, kaj pa ni. — Ob tistih časih, kadar se zemljanom prikazuje nekaj ozkega pasú ponočnega Martovega površja ob robu njegove oble, opazovali so zvezdoslovci svetle točke in črte, katere se bliščé izza ponočnega roba. Res so nekateri zvezdoslovci, polni razgrete domišljije, ki komaj čakajo, da bi opazili kak sled umnega bivanja na Martu, raztolmačili si te prikazke za umetna znamenja ter so dokazovali, da Marčani s takimi kresovi opozarjajo zemljane nase. V resnici pa dozdevni kresovi ali opazovane svetle točke niso nič drugega kakor od solnca obsijane megle ali vrhovi gorá, slično kakor se na luni, na videz daleč od robú, žaré

posamezni, od solnca obsijani vrhovi ognjenih gorá. Nekaj teh svetlih točk ponočne strani se opazuje večkrat na istem kraju, torej tudi ne morejo biti svetle megle, marveč so vrhunci snežnikov ali njihove sive glave, ob katerih odseva toliko solnčne svetlobe, da jih gledamo v solnčnem svitu. Opazovali so pa drugi zvezdoslovci in tudi jaz zraven onih, še drugačne bleščeče lise in celó po dnevi; držale so se vselej dalje časa tistega kraja — po leti pa so izginile vselej. Torej ni težko uganiti, da se je skoro gotovo snežena ali ledena odeja svetila na solnci.“

„Prestavimo se v mislih na sosednji svet Martov“, nadaljuje Schiaparelli, „recimo, da bi se dala od ondod ogledovati zemlja in bi nam njeno megleno ozračje pustilo toliko jasnega neba, da utegnemo opazovati in ogledovati površje svoje matere zemlje, kakor smo ogledovali površje Martovo. Vprašanje je, če se tega lotimo, ali bi spoznali sledi človeškega umnega delovanja na zemlji?“

Kaj težko bi nam bilo zaslediti človeška dela na zemlji, zakaj najmogočnejše dejanje človeško se bavi s primeroma malimi stvarmi. Če se pa stvar, katero bi radi ogledovali, ne razprostira na širokost in dolgost najmanj trideset kilometrov ali štiri milje, tedaj je pa niti najostrejši daljnogled ne odkrije našim očem. Na Martovem svetu stoječi človek bi najbolj orjaških stavb človeških, egiptovskih piramid, niti ne zagledal; ne zapazil bi titanskega kitajskega obzidja. Piramide so preostre in prekratke, kitajsko obzidje preozko. Če Marčani nimajo boljših teleskopov, kakor jih imamo zemljani, ne zapazijo ne jednega umetnostnega izdelka človeških rok, nič jim ne pride na ogled, kar bi jim utegnili odpreti oči, da na sosednjem svetu, na zemlji, bivajo umna bitja.

Oddelki suhe zemlje, kateri pri nas molé daleč v morje, nimajo zaradi nekake rednosti nič posebno značajnega na sebi ter ne podajajo ogledovalcu — Marčanu — nobenega vodila. A kaj drugega je izpreminjanje barve široko razprostrtih pokrajin, katero izvira od obdelovanja polja. Kadar se menjajo barve obdelanih ravnin, lahko sklepajo Marčani, da se na zemlji vtika umetna roka med prirodo. V severni Ameriki n. pr. se v sedanjosti obdelujejo orjaške planjave z žitom ter se vidijo od daleč včasih vse svetle. V minulih stoletjih so pa tiste dežele pokrivali pragozdi; tedaj so imele te pokrajine temno barvo. — Toda pomislimo, kake natančnosti bi bilo treba, predno bi z najmarljivejšim opazovanjem določili, od kod in kakšni so ti razločki. Zakaj tudi priroda sama lahko s poplavljanjem ali z opustoševanjem rastlinstva izpreminja na mnogotere strani obraz

in barvo dežel. Torej bi iz tega Marčani nikakor ne smeli sklepati, da umna bitja povzročujejo take razločke in izpremembe na zemlji.

Vse drugačne razmere pa so na Martu: ravno stegnjeni dolgi prelivi, posebno pa njih podvojitve, so vidne priče, da kaj takega ne stori priroda sama brez pomoči umnih rok.

Na zemlji, to mi verujta, ni najti nič drugega jednakega, kakor Rdeče morje in morski rokav (la Manche) med evropsko celino in med angleškim otokom; zakaj Suezov prekop je pretanka glista, da bi se Marčanom pokazala v daljnogledu.

Rdeče morje in ta morski rokav sta pa le dva preliva, a na Martu jih je nad šestdeset, in kako so vsi ti izdelani, kakor bi jih bili kopali naši izurjeni inženirji z ravnilom in kompasom!

Recimo, da nastane (jednako, kakor na zemlji Rdeče morje in angleški rokav) tudi na Martu par takih prelivov po naključju: a šestdeset naravnost potegnjenih prelivov ne nastane nikakor po golem naključju; še manj pa bi nastale njih podvojitve brez umnih rok!

Že ta okoliščina potrjuje moje mnenje. Poleg tega je treba poštovati čudovito resnico, da so — jednako egiptovskim piramidam — prekopi in prelivi na Martu izpeljani ali poleg meridijana ali pa navpik na meridijan! Prekopi in prelivi poleg meridijana delajo najkrajše struge med obilnimi vodami sedmih krajev in med suhimi južnimi deželami.

Če pregledamo in preudarimo vse rečeno skupaj, če si potem mislimo kakega ogledovalca v svetovnem prostoru, v sredi med zemljo in Martom, tedaj bi ta gotoveje sklepal, da bivajo umna bitja na Martu, kakor da bivajo pametni ljudje na zemlji.

Kdor trdi, da so umna bitja na Martu, ima pravico storiti tudi korak naprej ter si misliti nekakšno sliko o stavbi Martovih prelivov. Saj na zemlji tudi vprašamo, kako in s kakšnimi pomočki so zidali piramide in postavljali obe-liske starodavni Egipčani.

Toda vi, Bogu nehvaležni zemljani, vzklíkne Schiaparelli, še slutite ne, kako srečo vam je dal milostljivi Stvarnik, ko je vašemu ozračju podaril obilno meglá in oblakov, vašemu polju pa dežja in vlage! Brez vlage ni zemlja rodovitna, brez rodovitnosti ni pridelkov, brez pridelkov ne življenja, ne obstanka človeškemu rodu! Te sreče še poznate ne, da vam je Bog podaril dež; spomnite se te dobrote božje k večjemu ob suši, kadar vas sila priganja, da hodite prosit Boga za dež! Po zakonih prirode

prejemljate dež in vlago, ne da bi morali delati prekope iz bližnjega morja in napeljevati vodo in vlago na svoja polja. Poglejte v stari Egipt in vprašajte stare Egipčane, ki ondi počivajo v mumijah po rovih in po piramidah, vprašajte jih, kako so nekdaj v puščavah, kjer ni ne reke ne dežja, pripravljali si rodovitne doline! Pokazali vam bodo z velikim ponosom kamenite znake svojih vodovodnih stavb. V sivo skalo so vrezovali struge in vodovode, napeljevali po takih vodotokih vodo iz Nila po okolici in celo v postranske doline ter so si ustvarjali v puščavi z umetno roko rajske pokrajine.

Če se nad ostalinami starega, pridnega, pobožnega epipčanskega ljudstva predramite iz spanja svoje mehkužnosti, tedaj me boste razumeli, ko vam pravim, da Marčani izdelujejo prekope in vodovode, kakor bi bili pri starih Egipčanih hodili v šolo!

Na Martu pomanjkuje vlage, zakaj premalo meglá in oblakov nosi njegovo večinoma jasno nebo, in torej ne dostaje polju dežja in vlage. Življenje prebivalcev severne polovice Martovega sveta je torej odvisno od snežnice in ledenice, ki se dela po letu med tajanjem in kopnenjem ledú in snega, po zimi nakupičenega krog severnega tečaja.

Ko bi pa temne črte prelivov bile vseskozi jednako globoke in čez in čez odprte struge, po katerih bi se kakor navadne reke odtekale vode talega snega in ledú od severa proti jugu, tedaj bi te vodé prehitro zapustile suho celino, odtekle bi brez pravega dobička ter se zlile v južno morje. Zato morajo imeti nekaj zavir, zajezovati se morajo z zalopnicami ali zatvornicami. Zadaž za jezovi se naraščajo in nabirajo vode ter se vzdigujejo in odtekajo na obeh straneh po plitvejših in ožjih prekopih. Te po straneh odtekajoče vode se raztekajo po okolici, napajajo pokrajine z vlago ter oživljajo rastlinstvo, redé gozde in žita po poljanah ter preskrbé s hrano živali in tista umna bitja, ki so izumila vodne stavbe.

Takim prelivom se tedaj pridružuje po obeh straneh široko okrožje rastlinstva.

Ko se pa rmenkasta zemlja napije vode in postane vlažna, izpremeni se nje barva v temnikasto. In ta izkušnja je privédla nas zvezdoslovce do spoznanja, da jednolična svetla barva celine na Martu ne pomenja rodovitnega, z mnogovrstnimi organizmi pokritega polja, temveč puščavo. Po tem smo spoznali, da je na Martu devet desetink površja gola puščava! Ker si vode poiščejo svoje struge po najnižjih tleh, sklepamo, da Martovi preliv s svojimi rastlinskimi okrožji vred leže niže kakor bližnja okolica, ali z drugimi

besedami: preliv s svojimi rodovitnimi poljanami so doline na Martu. — Če se spomnimo, da je širok predor skozi in skozi jednako temne barve in da temna barva prihaja od vodá pa tudi od pomočenih in obrastlih tal, pridemo do sklepa, da voda ne zaliva samo najnižjega vodotoka, ampak da namaka tudi dolinske rebri in obronke in pobrežje sploh.

Kakega izvira pa so te mnogobrojne ravnočrtne doline, katere smo prej imenovali prelive, to se ne dá določiti: a ob njihovi orjaški širokosti skoraj ni misliti na to, da bi bili umetni prekopi. Naša pozemeljska pamet ni vajena bolj velikanskih stavb, kakor so piramide in kitajsko obzidje, upira se nam misel, da bi Martove doline — preliv — utegnile biti umetna dela pametnih rok. Kaj takega presegá vse človeške oblasti in vse sile človeške. A verjetna je druga misel, ta namreč: da so umna bitja kaj pripomogla k izdelovanju teh prelivov.

Recimo, da se na Martu vse godi zgolj le po zakonih prirode same brez prenařejoče roke kakega umnega bitja: tedaj se odteka snežnica in ledenica od severnega tečaja po nizkih dolinah, in sicer po najglobokejših jarkih in strugah proti južnemu morju. Potemtakem bi se pa po količjak globočjih dolinah, posebno če so ograjene s strmimi bregovi, mrzle arktične vodé odtekale po globokih ozkih strugah, postransko pobrežje nad odtekajočimi vodami in okolica pa bi ostala suha in pusta. Okolica bi se ne obrastla, ker je presuha. Ako se pa odtekajoči reki ne pridružuje po straneh širok pas rastlinstva, tedaj tudi temnikasta dolina ne more biti toliko široka, da bi jo videli z daljnogledom. Samo v tem — gotovo neverjetnem — slučaju bi odtekajoča voda delala tako širok potok, ko bi bila dolina čez in čez ravna in povsod jednako globoka.

Tako naključje bi nam sicer pojasnjevalo, zakaj kaže Mart nekatere temne črte, nikakor pa ne bi iz njega razvideli, zakaj se oni preliv podvoje. Neumevno bi bilo, zakaj se včasih tistega dné pokaže voda sedaj na tej, sedaj na oni strani prekopa.

Zatorej mislijo zvezdoslovci, da si morejo te pojave razlagati samo z delovanjem umnih bitij.

Če bi se ob povodnji vodé razlivala brez uredbe po dolini, poplavile bi samo le najglobočjo in najožjo strugo. Marčani, ki bi hoteli napeljevati dalje časa te vodé čez in čez po svojih poljih, morali bi najeti inženirje in ukazati, naj naredé na obeh bregovih več vstric tekočih prekopov ali jarkov. Če bi pa hoteli odtekajočo snežnico napeljevati na višje po-

ljane, morali bi na zgornjem koncu postaviti jezove z zatvornicami. Zaježili bi vode, dokler ne dosežejo tiste višave, v katere odtečejo po zgornjih rovih poleg doline ter prinesó rastlinstvu potrebno vlago.

Sedaj, ko ima vsaka dolina svoj zgornji rov (če ne dveh) napolnjen z vodo, in pod rovom široke planjave, obrastene z rastlinstvom, sedaj pravim, se utegnejo pokazati dvojne temne črte — preliv. Zraven prvega preliva se utegne videti drugi vštric njega na tej strani, pa tudi na oni strani drugi, izvirajoč iz drugega rova. In če vzameta postranska rova prvotni strugi preveč vode, posuši se srednji potok; prvotna temna črta izgine, poleg nje pa nastaneta vštric dve novi črti. To je podvojitev.

Kakor nanese obdelovanje polja, utegnejo prebivalci napeljevati vodo tudi po postranskih jarkih dalje proč od prve struge. In res sem zapazil, da podvojene črte, t. j. ponarejeni vodotoki, v nekaterih krajih segajo dalje v stran.

Če ima Mart sploh umna bitja, ni dvomiti, da bi si ne obračali v svoj prid vodá, ki se odtekajo od tečaja.

„Sila kola lomi!“ — Gotovo so napeli ves svoj um in vse žile, da so si obrnili vodo v svoj prid in blagor.

Prečudna podvojitev prelivov na Martu ne izvira iz zakonov gole narode, marveč iz umnih bitij, ki se boré za življenje.“

* * *

Schiaparelli sam imenuje to razlaganje: sliko fantazije. Marljivi opazovalec, duhoviti spoznavalec in zvesti sporočevalec Schiaparelli je naslikal to podobo tako, da je zvesteje ne more naslikati nihče drugi. Kaj zanimiva je zares ta slika, kaj mičen in duhovit je poskus, pojasniti in razložiti pojave na Martovem svetu. Schiaparelli ni presegal, kakor oblastni Aleksander Veliki „gordskega“ klopčiča, temveč ga je razmotal in spravil snov v najlepši red. Podvojitvi prelivov manjka vzroka in izvira v zakonih narode, Schiaparelli je pokazal izvir v boju umnih bitij s potrebami življenja. Genijalno je naslikal podobo, ki nam predočuje, kako Marčani izpolnjujejo nedostojne pogoje življenja z umetniško porabo od tečaja pritekajočih vodá. Kar je zdajci še negotovega na tej sliki, izpremenilo se bo v zanesljive znake, ko bo umetnost zemljanov izumila boljše daljnogledje. — Bliža se doba gotovega odgovora na vprašanje: Ali bivajo na Martu umna bitja, ali ne?

Misli o slovenskem krajepisnem slovníku.

(Zapisal M. L.)

Ni mi treba razkazovati, kako imenitna so krajevna imena. Kdo more prav poznati narod, kdo temeljito pozna deželo, ako mu niso znana krajevna imena? Kar se tiče nas Slovencev, učili smo se — žal — v šolah večinoma tudi za slovenske kraje nemških imen. Nemška imena so pa mnogokrat čudno skovana, bodisi iz nevednosti, bodisi tudi mnogokrat iz mržnje do Slovencev. Koroški *Skočidol* n. pr. se nemški glasi *Gottesthal*; štajersko vas *Senarsko* so šele pred nekaterimi leti na prošnjo tamošnjih prebivalcev iz *Schweindorf-a* premenili v *Heudorf*. Kako pohvalno bi torej bilo, da bi se nam prav tolmačila tudi krajevna imena!

Seveda imamo „Ortsrepertorien“, a v teh mnogokrat slovenskih imen ne najdemo, ali pa v pisavi tako povečena, da jih težko spoznamo. Zopet je mnogo slovenskih krajevnih imen, ki se glasé jednako, v drugem jeziku pa imajo večkrat različne oblike; ali pa zopet v tujem jeziku jednaka imena so v prvotni (slo-

venski) obliki različna. Dandanes, ko mnogi občinski in župnijski uradi občujejo slovenski, kaže se čim dalje bolj potreba imenika slovenskih krajev.

Potrebujemo pa Slovenci tudi slovarja¹⁾ vseh krajepisnih imen v obče, ne samo za slovenske kraje, ampak tudi sosednjih pokrajin. Tak slovar bi bil jako važen ne samo za domači zemljepis, temveč tudi za jezikoslovje in v prvi vrsti za zgodovino. Navedem tukaj besede, katere je zapisal ravnatelj štajerskega deželnega arhiva I. pl. Zahn (*Styriaca, Neue Folge, Graz 1896, str. 71.*). „Predočiti si moramo, da je vsako krajevno ime dokaz za posamezen izraz državnega in narodnega življa, predmet, spominik iz minulih časov, zgodovinski migljaj, ki se sedaj lahko sedaj težko umeva, kateri se večkrat ne umeva, ker ga ne preiščejo, samo ob sebi malenkost, in vendar zopet včasih zlat ključ za razvozlanje imenitnih vprašanj.“

¹⁾ Slovník, ali če hočete, „zbornik.“