

ŽIVLJENJE IN SVET

STEV. 1.

V LJUBLJANI, 7. JANUARJA 1984.

KNJIGA 15.



K. KOCJANCIC

NA BARJU (Foto)



KAKO SI JE RASTLINA OSVOJILA KOPNINE

Rastlinska odeja je najočitnejši znak kopne zemlje. Stevilna in velika so sicer ozemlja, kjer je človek razgali tla ali kjer se rastline same zaradi prevelike suše ne morejo zasidrati, da bi pa bil kdaj čas, ko ni bilo na kopnem niti ene same zelene bilke, tega si danes človek že kar predstavljati več ne more. In vendar je ta doba trajala nešteto milijonov let! Kakor vseh živih bitij je namreč

zibelka rastlin voda

in bil je eden najodločilnejših korakov v razvoju življenja, ko je rastlinstvo iz mokrega elementa prešlo na suhi.

Rastlinska stanica je nastala bržkone na kraju, kjer je plitva voda stala nad zmetimi kameninami zemeljske skorje. Tu so se dale vse rudninske snovi, ki jih potrebuje rastlina za svoje življenje, namreč najlažje raztopiti. Tu so stanice s pomočjo majhnih zelenih zrnc tudi najlažje izkoristile sončno svetlobo za predelavo ogljikove kisline iz vode. Z začetkov so se potem razvijale tisočere oblike in sposobnosti, rastlina se je prilagodila življenju v globokem oceanu kakor v studencu v visokem gorovju.

Rastlina je dobivala v vodi preobilo hrane na lahek način in ji ni bilo potrebno, da bi specializirala kakšne posebne organe za njeno pridobivanje. Zato je razvoj vodnih rastlin v tem času šel le do nižjih, preprostejših oblik navzlic vsem mogočim prilagoditvam in navzlic temu, da je obsegal že prave čudeže malega življenja, kakor tudi ogromne morske trave.

Ob meji kopnega in vode pa so bili življenjski pogoji spremenljivejši, vodna plast se je zaradi nevarno znižala in rastlinske stanice so se morale izsušiti in poginiti, ali pa se prilagoditi na takšne razmere na poseben način. Saj konec ni bilo potrebno, da bi bila rastlina z vsemi stanicami v vodi, zadostovalo je, če so postale tako trdne v svoji zgradbi, da so se lahko upirale

izhlapitvi

nabranih vodnih količin. Tako so spočetka nastale stanične zveze halug, ki so se z nežnimi nitkami zasidrle v mokra tla in srkale iz njih potrebno življenjsko vlago z raztopljenimi redilnimi snovmi vred. Tako so se polagoma razvile korenine, ki so prodrle v tla za mokroto in sprejemale ter hranile redilno razto-

pino za vso rastlino. V zgornjem delu, ki je bil izpostavljen zraku in svetlobi, so stanice s svojim zelenilom iz ogljikove kisline lahko pridelovale sladkor, škrob in podobne redilne snovi. Rastlina je čedalje bolj specializirala svoje stanične skupine za posebne naloge, nastala so stebela, nastali so listi.

Proti nevarnosti izsušitve, ki je pomenila smrt, je rastlina v prvi vrsti gotovo zavarovala ohranitev svoje vrste, zgradila je sila odporne stanice, suhe troske, ki jih je zaradi njih lahкости veter prenašal kakor prah v daljavo, dokler se jim ni kje ponudila dovolj vlažna prilika, da so mogle vzkliti. Tako so širile svojo vrsto v daljave, toda vedno so nosile v sebi podedovano potrebo po vodi, v kateri so se bile rodile.

Novo sestavo s kemičnimi prvinami, ki jih je uporabljala rastlina za svojo gradbo, pa so ji dale možnost, da se je lahko čedalje bolj prilagodila drugačnim prilikam svojega novega življenjskega prostora, izkoristiti njegove prednosti, očuvati se njegovih nevarnosti. Borba proti viharjem ji je ustvarila lesno telo, ki je bilo dovolj prožno in trdno, da ga vihar v normalnem obsegu ni mogel prelomiti. Proti izhlaptivi se je zavarovala z vsemi mogočimi napravami, z voščeniimi vrhnjimi plastmi, z dlačicami, z zapiralnimi stanicami za luknjice v listih. Iz preproste stanične uredbe nežnega mahovnega lističa je nastal večplastni list, ki se je znal pousnjiti in zrasti do velikosti, ki niso zaostajale za velikostjo prvotnih vodnih rastlin. Seveda pa je morala rastlina te prilagoditve in pridobitve plačati

s stalno zasidranostjo v trdnih tleh,

njene oblike so postale stotisočere, kakor oblike mahov, praproti, palm, iglatih in listnatih dreves, zeli, grmov. Premakniti pa se niso mogle nikamor z mesta, kjer so vzrasle.

Tudi mehanika oploditve in razmnoževanja je postala vsa drugačna. V starem elementu, v vodi, je moška klica splavala preprosto k ženski klici in se združila z njo v novo bitje. Na kopnem se je morala rastlina prvotno okoristiti z vetrom, ki je prenašal plodilni prah na velike razdalje vsenaokrog in ga družil z drugospolnimi plodilnimi napravami iste vrste rastlin. Potem pa je stopilo živalstvo, hrošči, muhe, metulji, ptice itd., v službo združevanja obeh rastlinskih spolov in rastlina je tem svojim služabnikom za vabo ustvarila živo pi-

sane in sladkega nektarja polne cvete.

Tako se je rastlina v milijonih stoletij prilagodila prilikam na kopnem in si kopnino osvojila. Zgodilo se je celo narobe, da so rastline, prebivalke kopnin, romale spet v vodo in tu opustile marsikakšno pridobitev svojega razvoja na suhih tleh. Spet so se potopile in plavale v mokrem elementu, toda neke dediščine se niso mogle več osvoboditi. Kakor je pri prehodu iz vode na kopno problem razmnoževanja prožil največje težave, tako je postal cvet, ta otrok življenja na zraku,

preizkusni kamen povratnikov.

Cvet se ni mogel več prilagoditi vodi in tako ga rastlina še danes skrbno moli nad vodo in daje vetrovom ter žuželkam nalogo, da prenašajo dragoceno breme, ki rabi za ohranitev vrste, naprej. To so rastlinske dvoživke, kakor lokvanji, ki živijo vse v vodi, a so obenem otroci ozračja in zemlje.

Iz majhnih začetkov je nastalo rastlinje, ki gospoduje danes kopninam. A navzlic svojemu zmagoslavnemu pohodu na suha tla se ni moglo več iznebiti najstare dediščine, odvisnosti od vode, ki je eden temeljnih pogojev vsega življenja na naši premičnici.

(Po razpravi dr. O. Richterja)

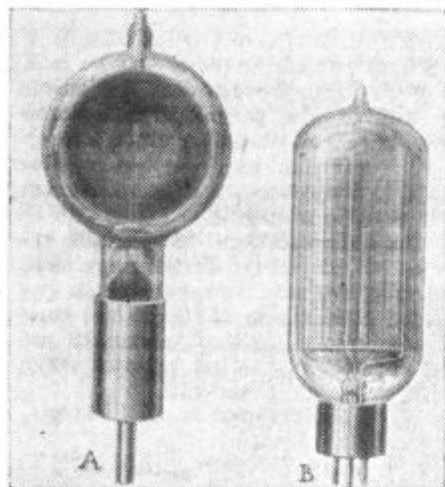


B. Zimmermann: »MARLJA SNEŽNICA«
(lesorez)

FOTOSTANICA – UMETNO OKO

MIROSLAV ADLESIC

Najvažnejši čutni organ je oko. Preko njega je večina naše notranjosti zvezana z vnanjim svetom. Ono je most, ki nam do vaja večino vtisov. Z ozirom na vid so vsi ostali čuti manjvredni; edino sluh, »očesu sledeč čut«, se more z njim primerjati. Saj je tudi likovna umetnost posrednejša, starejša ter povprečnemu človeku dostopnejša kot njena sestra: glasba.



FOTOSTANICI: Negativna elektroda je v obliki kovinskega zrcalca nanešena na steklo, pozitivna pa v obliki plošče pri a) in v obliki mreže pri b)

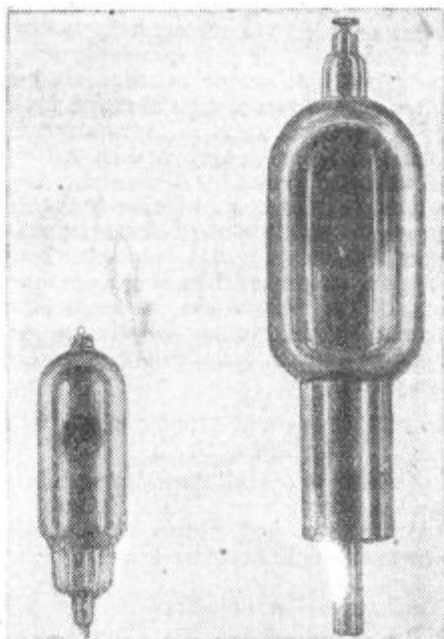
Toda, kaj je oko brez ozadja, ki sprejema, urejuje in občuduje: brez razuma? Saj je uprav razum tisti dar, ki je človeka s pomočjo bajnice vida povzdignil do vzvišenega položaja v naravi. Njemu je bilo tudi dano, da je uporabil naravne sile za izdelavo umetnega očesa.

Marsikdo bo pri besedi »umetno oko« pomislil na fotografsko kamero, ki že mnoga desetletja služi človeštvu. Kljub vsem velikim uspehom pa vendar fotografija ne more popolnoma nadomestiti očesa. Res, da je združila v filmu slike v zaporedja, ki so v stanu pričarati očesu resnična dogajanja — ali vsaka teh slik je le enkratna, neizbrisno in nespremenljivo zarisana na filmu. Oko pa je odlikovano s tem, da more neprestano menjavati opazovanju namenjene predmete, ker obdrži zaradi nevtrajnosti vsak vtis le eno desetinko sekunde. Umet-

no oko, ki ima enako lastnost »nevtrajnosti«, je mala priprava, po velikosti ne dosti večja od očesa ter je ponajvečkrat nazvana: fotoelektrična stanica.

V bistvu je fotoelektrična stanica preobrazilec energije. Kakor je namreč možno pretvoriti zvočno energijo v mikrofono (telefonu) v električno energijo, tako je možno pretvoriti svetlobno energijo v »mikrofonu-svetlobno električni stanici« v isto tako električno energijo.

Prvi, ki je našel tak »mikrofon«, je bil Anglež Smith (1876). Dognal je, da spremeni žveplu sorodna prvina selen pri osvetlitvi svoj električen upor. Zvezal je n. pr. preko tuljave, na kateri je bila navita žica, napravljena iz selena, električni zvonec z baterijo ter opazil, da je zvonil zvonec vedno le tedaj, kadar je



Dve običajni obliki fotoelektrične stanice

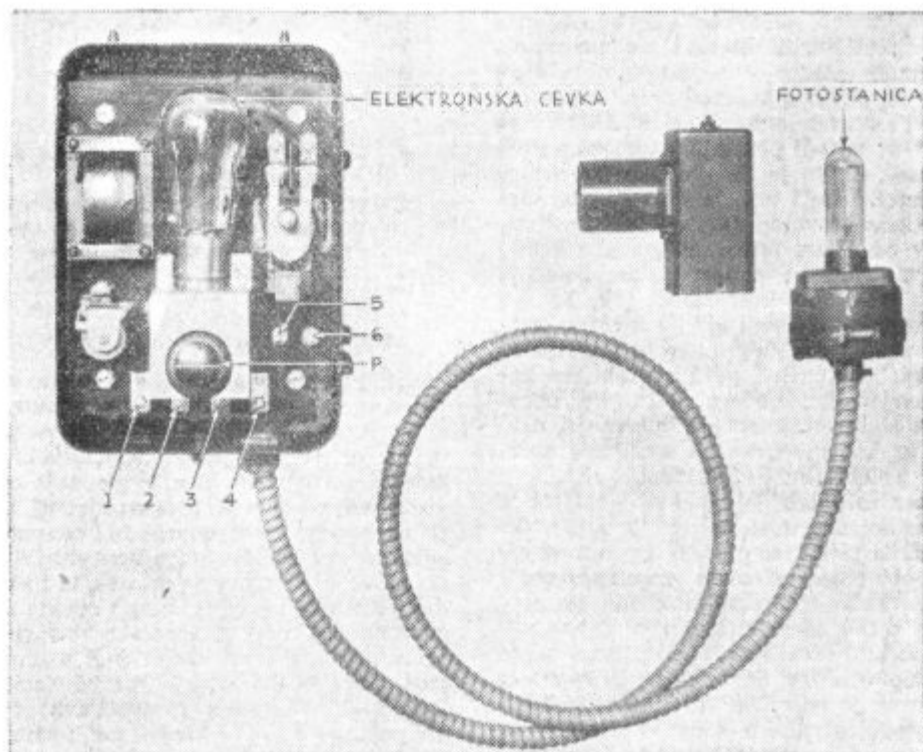
bila padla na »selenovo stanico« svetloba. Navdušenje za to iznajdbo je bilo posebno v znanstvenih krogih precejšnje, saj je predvidevala precej zanimivih udejstvitvev. Ali pokazalo se je, da selenov preobrazilec ni odgovarjal vsem zahtevam, ki so mu jih skušali naprtiti. Pokazal je po kratki uporabi utrujenost ter z njo padajočo nevtrajnost, tako da

električni tok ni sledil hipoma svetlobnim izpremembam.

Enajst let pozneje je slučajno dognal znameniti učenjak H. Hertz, ki je odkril tudi elektromagnetne valove, da preskačuajo električne iskre med dvema kroglicama lažje, če se iskri močno razsvetli. Temu odkritju pa ni pripisoval posebne važnosti. Ali baš to odkritje je

ki je zvezan z zemljo. Na pozitivno naelektreni kovinski plošči pa elektronov primanjkuje, zaradi tega jih svetloba ne more odpraviti. To pojasnilo je obveljalo prav do današnjih dni.

Ali vsem vnanjim vplivom izpostavljena kovinska plošča ni bila uporabljiva v praksi; zato se je že zgodaj udomachila v laboratorijih izsesana, brezračna



UMETNO OKO: FOTOSTANICA V ZVEZI Z OJAČEVALCEM

Na desni fotostanica z odvzetim pokrovom. Na levi ojačevalcem z elektronko, transformatorjem, stikalom P in priključki za električne vode 1-6

bilo za osnovo W. Hallwachs, ki ga upravičeno smatramo za začetnika na polju svetlobne elektrike. Le-ta je namreč dognal, da zadošča že osvetlitev negativnega pola, da se olajša iskrarn preskok. Pri tem je tudi opazil, da izgube negativno naelektrene kovinske plošče pri osvetlitvi svoj električen naboj, pozitivne pa ne.

Ta učinek svetlobe na negativno naelektrene kovinske plošče je bil v znanosti mnogo let uganka. Šele po mnogih letih se je posrečilo Angležu J. J. Thomsonu, da ga je pojasnil. Na površju negativno naelektrene plošče, tako je razlagal Thomson, so atomi elektrike, tako zvani elektroni, ki potujejo po osvetlitvi s plošče proti najbližjemu prevodniku,

cevka, ki je imela v notranjosti vdeleno kovinsko ploščo in prevodnik, ki je odvajal po svetlobi nastalo električno strujo elektronov, pa tudi ta cevka je ostala laboratorijski predmet, dokler se ni Elstru in Geitelu (1891) posrečilo zvečati njen učinek s tem, da sta prevlekla osvetlitvi izpostavljeno negativno ploščo (katodo) s kovinama kalijem ali natrijem.

Delovanje na ta način dobljene fotostanice je najlažje razumeti, če jo primerjamo z elektronsko cevko, glavnim sestavnim delom vsakega boljšega radioaparata. V elektronski cevki se na negativni katodi s pomočjo močno segrete žice (segreva jo posebna kurilna baterija) prodirajo elektroni, v fotostanici pa s tem, da pada na katodo močna svet-

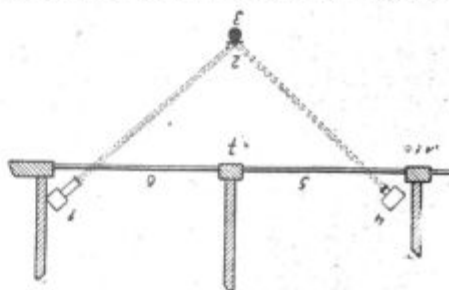
loba. Na ta način nastale elektrone najhitreje odpravimo, če jim damo pospešek v električnem polju, ki ga dobimo, če zvežemo katodo in drugi v cevko vdelani prevodnik: anodo (pozitivno) z baterijo.

Pri segrevanju elektronke ali osvetlitvi fotostanice teče potem v cevki elektronski ali anodni tok. To slično učinkovanje omenjenih cevk je imelo za posledico precej zanimiva raziskavanja. V razvojni dobi elektronske cevke so namreč hoteli kuriti katodo ter dobiti na nji potrebne elektrone s pomočjo svetlobe, kar bi prihranilo nerodne in drage kurilne akumulatorje. Toda ta način kurjave se zaradi premajhnih množin elektronov, ki jih je bilo mogoče izločiti, ni obnesel. Kajti tok, ki ga more izvabiti svetloba stovatne žarnice šest centimetrov oddaljeni fotostanici, znaša komaj tri stotisočinke amperja, kar pomenja nad deset tisočkrat slabši tok, kot ga potrebuje svetlobni vir — žarnica. Zato sta se razvijali elektronka in fotostanica na različne načine, prva uporabljena kot usmerjevalka, ojačevalka in povzročiteljica elektromagnetnega valovanja, druga pa kot preobrazilka svetlobne energije v električno — kot umetno oko.

Ker so električni tokovi, dobljeni v fotostanicah, tako neizmerno šibki, jih je treba primerno ojačiti. Pri tem si zopet obe omenjeni cevki vzajemno pomagata. Tako je možno šibki tok fotostanice z eno samo elektronsko cevko milijonkrat ojačiti; z več elektronkami pa je možno ojačitev še zvišati. V zadnjem času se je posrečila ojačitev teh slabih tokov fotostanice s pomočjo priprave, ki je bila že več let pozabljena: s koherenjem. To je steklena cevka, ki je napolnjena z železnimi opilki. Uporabljali so koherer radiotelegrafisti takrat, ko še niso poznali detektorja in elektronke ter ga smatrali za najhujše zlo radiotelegrafije. Bil je namreč v svojem delovanju zelo muhast ter je mnogokrat brez vzroka odpovedal. Združen s fotostanico pa si je popravil svoj sloves ter postal najzanesljivejše orodje. Ker je mogoče priključiti fotostanico na vsako električno omrežje ter vplivati nanjo z vsako, tudi za naše oči nevidno svetlobo, ki more prehajati celo skozi dim in meglo, je njena uporaba vsestranska. V naslednjih vrsticah omenjamo le nekaj najvažnejših uporab umetnega električnega očesa.

S pomočjo umetnega očesa nam svetloba lahko krmari različne energijske vire in daje raznotere znake. Tako ga

moremo uporabljati za samostojno prižiganje in ugašanje električnih luči, ki služijo za razsvetljavo vele mest, tovarn ali šol. Pomen tega njegovega udejstvovanja



Kako prekinitev svetlobnega žarka krmari fotostanico

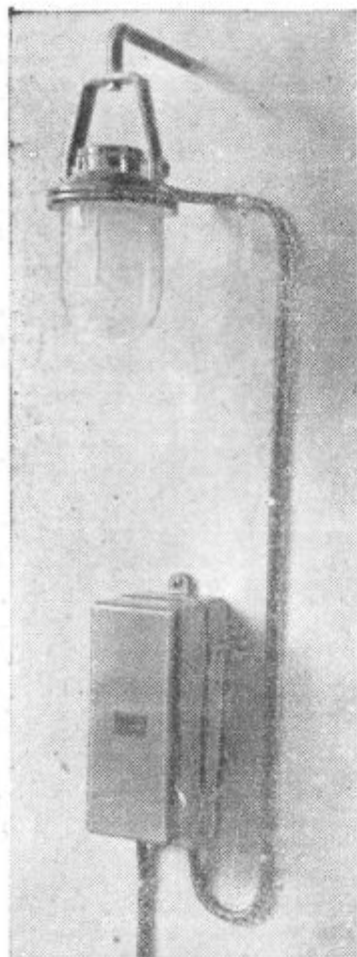
1. svetlobni vir, 2. zrcalice, 3. drog (n. pr. kake cestne svetilke, če se hoče razsvetliti izložba), 4. fotostanica z ojačevalcem, 5. in 6. stekla (n. pr. izložbenega okna). Med 2. in 7. je možno vdelati vrata, ki se pri vstopu in izstopu samostojno odpirajo

vanja je možno doznati v dejstvu, da potrebuje človeško oko, ki je »osrednji čutni organ«, vedno določeno razsvetljavo, če naj poteka njegovo delovanje brez motenj. Razen tega je moč gledanja odvisna tudi od dnevnega časa; zjutraj, ko je oko spočito, rabi namreč 16 krat manj svetlobe kot zvečer, ko je utrujeno! Torej ni majhne važnosti priprava, ki točno meri svetlobo ter jo primerno dovaja ali odvzema. Tu torej umetno oko ne varuje samo očesa, marveč dviga tudi delovno moč človeka, ga varuje nesreč (slaba cestna ali električna razsvetljava) ter mu prihrani dragi električni tok, uporabljen za razsvetljavo v času, ko ga oko ne potrebuje. Zato se v večjih mestih na kontinentu kakor tudi v Ameriki uporablja že množica umetnih očes, ki pri močni pooblačitvi, v mraku ali v megli prižigajo luči ter jih ugašajo, ko se ozračje tako osvetli, kot to zahteva občutljivost očesa v dotičnem dnevnem času. Tako vključenje luči lahko opravi tudi pri vlakih, če zavozijo v predore, mračne so teske ali zastrte kolodvorske perone.

Na sličen način učinkuje tudi umetno oko tedaj, ko varuje poslopja, blagajne in slično, pred vlomom, tatvino ali ognjem. Če namreč pade v temni ali zatemnjeni sobi le drobec svetlobe na skrito umetno oko, odda to v tem hipu poljubno izbran znak, ki more preprečiti zlohotno namero. (Glej »Nevidna luč na straži« Žis knjiga 14, str. 654. Op. ur.)

Druga zanimiva uporaba umetnega očesa je v tem, da odpira pred začude-

nim obiskovalcem vrata ter jih za njim zapre, pa tudi v tem, da razsvetli izložbo, ko stopi šetalec pred njo in jo potem, ko jo je minil, zopet ugasne. Tu omenjeni učinki slonijo na dejstvu, da oseba, pred katero se odpro vrata, sproži dvigalo, prižge luč itd., mine, oziroma preseka s svojim telesom svetlobni žarek, ki pada stalno v fotostanico. V trenutku



UMETNO OKO, KI NADZORUJE RAZSVETLJAVO VELEMESTA
Zgoraj fotostanica, spodaj ojačevalec s stikalom. Vse je izdelano tako, da ne morejo škodovati padavine, mraz itd.

namreč, ko prekine človek ali vozilo ali kak predmet svetlobni žarek, preneha električen tok, ki ga stalno oddaja fotostanica, in s to prekinitvijo se sproži priprava, ki ji je dana naloga, da izvrši potrebno mehansko opravilo odpiranja, prižiganja itd.

Če se zveže električno oko pri tem udejstvovanju s števcem, ki zabeleži posamezne prekinitve, more istočasno z odpiranjem ali prižiganjem še prešteti število oseb ali predmetov, ki so to delovanje povzročili. Tako je možno pri enostranskih vhodih neopazno šteti obiskovalce ali na mnogotirnih progah vozila. To pa tudi pri dnevni svetlobi. Saj more na stanico učinkovati tudi nevidna svetloba, ki jo dnevna luč ne vsebuje.

Največji blagoslov pa je prineslo umetno oko onim, ki jim pravo oko manjka — slepecem. Z njegovo pomočjo je bilo možno sestaviti pripravo, nazvano optofon, ki omogoča slepcem dojeti s pomočjo zvoka vsebino knjig in časopisov. Ta mehanski bralec tiskane besede je napravljen tako, da otipa svetlobni žarek v knjigi vrsto za vrsto, od tiskovine odbite svetlobne žarke pa ujame fotostanica, ki jih spremeni v električen tok. Letega pa je možno v zvočniku ali slušalkah spremeniti v zvočne tresljaje — v govor. V optofonu zasluži torej fotostanica po pravici naziv očesa.

Tudi v tovarne si je električno oko utrla pot. Tu ga uporabljajo ne le za štetje, ampak tudi za istočasno urejevanje raznobarnih ali različno oblikovanih predmetov, kar opravlja z izredno hitrostjo. Steje in uredi lahko do štiri-deset kosov v vsaki sekundi. Drugje zopet, n. pr. pri izdelovanju papirja ali valjane pločevine, išče napake. Ali pa urejuje in opazuje različne merilce za električen tok, temperaturo in merilce za stanje ali čistočo vode.

Da je možno uporabljati fotostanico tudi v znanstvene svrhe, skoraj ni vredno posebej omeniti. Z njeno pomočjo se meri n. pr. v astronomiji jakost svetlobe in hitrost zvezd stalnic; v geofiziki množina svetlobe, ki jo od sonca prejme zemlja v raznih letnih časih ali v posameznih dnevih; v fiziki prozornost in prosojnost najrazličnejših snovi ter jakost svetil v odvisnosti od smeri in razdalje; končno še v kemiji, kjer se z njeno pomočjo izvršujejo samostojne analize (avtomatsko titriranje).

Prav ogromno razširjenost in najč. ščo uporabo pa je dosegla fotocelica v zvočnem filmu. Tu je dnevno v uporabi preko 35.000 umetnih oces. Še večji razmah obeta v bodočnosti njena uporaba v pripravah za prenašanje slik, v svetlobni telefoniji ter v triumfu moderne fotografiji in tehnike: v televiziji — žičnem in brezžičnem gledanju v daljavo.



GREENWICH

OB ZIBELKI MODERNE ASTRONOMSKE ZNANOSTI

JACQUES AUBERT

Preden prideš do poslopij svetovnoznane zvezdarne v Greenwichu pri Londonu, moraš skozi velik park, sredi katerega stojе posamezne zgradbe in ki ga širok košat drevored deli na dvoje. Pogled, ki se ti odpre na koncu drevoreda, kjer se na desni dviga zvezdarna, je nepopisno veličasten. Onkraj položnega pobočja, ki ga prepletajo valovita pota, onkraj greenwickske bolnice, v kateri je nameščena od 1873 kraljeva pomorska akademija, ki jo je postavil slavni graditelj katedrale sv. Pavla Krištof Wren, leži orjaško londonsko пристanišče s stotinami dokov. Tisoč dimov se vrtniči nad pristaniščem, tisoč meglic v vseh mogočih barvah, od prosojne beline do črnega čada. Oblaki dima, ki jih bruhaajo tisočeri dimniki brodov, vlačilcev, parnikov in mogočnih tovarn od umazano rdeče opeke. Hrumeče pristanišče se razprostira pod teboj, iz katerega se razlega tisoč glasov od jekla in bronа, nabijanje zvonov in zdaj rezko, zdaj zamolkló tulenje siren. London dela, dela s polno paro. Odkar so opustili zlati standard, se je izvoz spet povečal. Stotisoče rok, ki so morale poprej počivati dolga leta, je spet poprijelo za delo in zdaj nakladajo in razkladajo stotine ladij in čolnov z debelimi, težkimi trebuhji.

London, pogledan z Greenwicha, je prizor, ki bi moral navdušiti samega Danteja. Mogočna slika, sredi katere kraljuje za kopreno megle in dima mogočna katedrala sv. Pavla. Slika demonske pokrajine, ki se ti zdi mrtvaška in hkrati polna brutalne živahnosti.

Ko sem že dolgo časa stal zamaknjen v silni prizor pod seboj — ura se je pomaknila medtem že blizu proti dvem —, me je nenadno zmotila velikanska rdeča krogla, ki se je začela počasi dvigati po velikem jamboru na enem izmed poslopij observatorija. Točno ob dveh je krogla padla navzdol in tisti mah je zatulilo spodaj v pristanišču na tisoče siren. Milje daleč tam na obzorju so opazili signal mornarji in začeli po njem naravnati ure na ladjah, plovečih po svinčenih vodah Temze.

Nekaj trenutkov kasneje sem stopil v zvezdarno. Po vseh pravilih bi moral imeti posebno dovoljenje, drugače nam-

reč nikogar ne puste v to svetišče, ali izkazalo se je, da dostikrat novinarska legitimacija tudi nekaj zaleže.

Spremljevalec, ki so mi ga dodelili, da me povede po labirintu poslopij, je že 26 let pri zvezdarni in po starem običaju se mu je zdelo primerno, da me na kratko pouči v zgodovini observatorija.

»Kraljevi observatorij« — je pričel ... toda rajši bom po svoje ponovil njegovo predavanje: Observatorij je ustanovil Karl II. 1675. Takrat je Anglija ravno začela prisvojevati si oblast na morju, ki je bila do tistih dob nesporno v rokah Španije in Holandske. Anglija je začela graditi temelje svojega gospostva v Indiji. Angleški pomorščaki so začeli razumevati, da za čedalje daljše in pogostejše vožnje okoli Rta dobre nade ne moreta več dolgo zadoščati samo grezilo in kompas. Spoznali so, da je dosti boljše posluževati se astronomskih metod in opazovanj za določevanje vsakokratnega položaja ladje na odprtem morju, za ustanavljanje zemljepisne dolžine in širine. In ta merjenja bi bila potrebna najmanj vsak dan. Mogoča so bila samo z opazovanjem zvezd in z računi, nanašajočimi se na pozicije lune. Vsa ta merjenja bi bilo treba seveda vnaprej izvršiti, tako da bi se mornarji lahko ravnali kar po sestavljenih tabelah, ki pa bi morale biti seveda točnejše od razpredelnic Tycho Braheja, polnih napak.

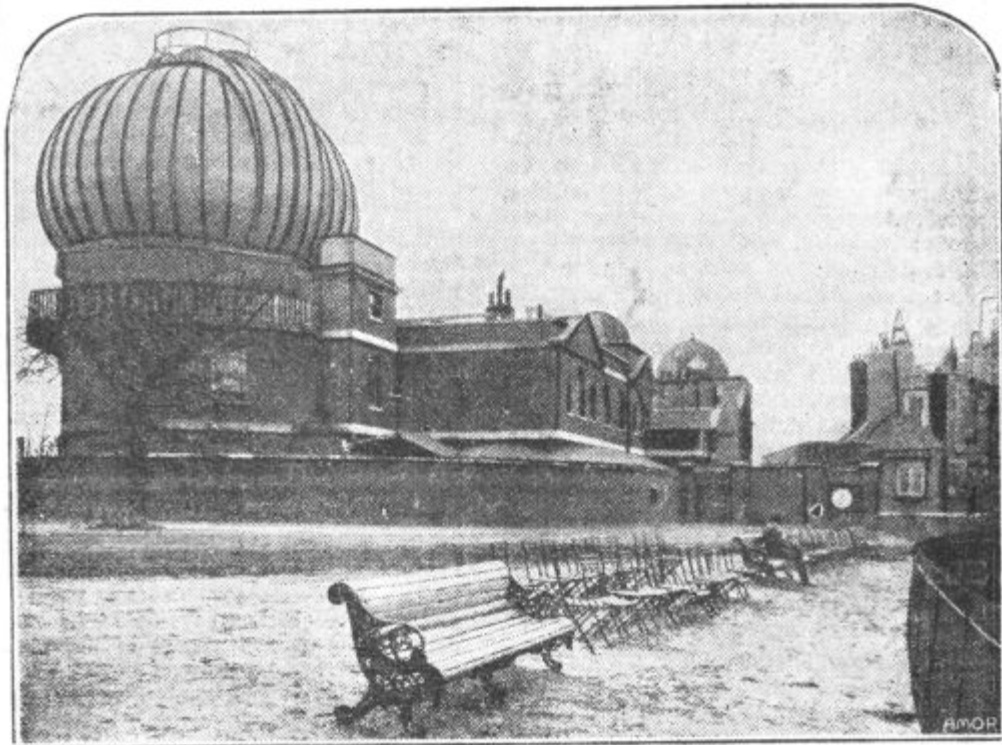
Ker gredo Angleži naglo od načrtov do dejanj, je bil observatorij kmalu ustanovljen. Prvi je deloval v njem Flamsteed. Pri sto funtih letne plače mu tega odgovornega mesta ni nihče zavidal. Sledili so mu Halley, Bradley in Maskelyne. Slednji je deloval na observatoriju do konca 18 stoletja. Ti moške so marno opazovali sonce, luno in zvezde ter so v marsičem obogatili naše dotedanje znanje o nebesnih telesih. Posebno srečen odkritelj je bil Halley, ki je med drugim ugotovil, da se komet, ki se zaradi tega tudi po njem imenuje, pokaže vsakih 75 let na nebesu. Bradley je izračunal brzino svetlobe, Maskelyne je pa določil njeno težo na ta način, da je izmeril, za koliko vpliva gora Schehallien na maso grezila, po čemer je lahko izračunal razmerje privlačnosti te gorске mase nasproti privlačnosti zemlje.

Za njegovega delovanja je bil izumljen tudi kronometer, s čimer se je znatno olajšalo merjenje zemljepisnih dolžin.

Pond, ki je sledil Maskelynu, je observatorij že tako razširil, da je delovalo na njem šest asistentov. Polagoma se je začela tudi vlada bolj zanimati za to važno znanstveno ustanovo. Prevzela je na svoje stroške razsvetljava in kurjavo in je tudi znanstvenikom naklonila nekoliko večje nagrade. Kmalu je postal Greenwich eden najpomembnejših znan-

neko ograjo in nekim zidom. V kamen je izklesan utor, ki predstavlja kratak odsek ničelnega meridiana.

V bližini »meridiana« je lesena lopa, ki hrani navzlic svojemu siromašnemu videzu (v kratkem jo bodo zamenjali z lepim zidanim poslopjem) važen daljnogled za fotografiranje zvezde tečajnice. Ta posel se mora zmerom ponavljati, ker se na ta način lahko zračuna, koliko spreminja severni tečaj svoj položaj v prostoru. Daljnogled je gibljiv v poseb-



Delni pogled na zvezdarno v GREENWICHU

stvenih zavodov na svetu. Število asistentov je rastle od dne do dne. Poleg prvotnega strogo astronomskega opazovališča je bil kasneje ustanovljen še poseben oddelek za proučevanje zemeljskega magnetizma. Naloge so naraščale v istem razmerju kakor se je širili zavod. Danes je Greenwich centrala, v kateri se stekajo tisočera opazovanja z vseh delov sveta.

Praden me povede spremljevalec v posamezna poslopja observatorija, mi pokaže seveda znameniti greenwichski meridian. Nič prav poseben ni videti, navzlic svoji pomembnosti in vsestranski uporabnosti. Navaden dolg bel kamen je zakopan v makadam poti, ki teče med

nih tečajih, tako da plava na živem srebru, ker se da na ta način najtočneje uravnati. Nad daljnogledom je v strehi poklopec, ki se čisto primitivno privzdigne, kadar hočejo asistenti opazovati.

Iz te lope me povede spremljevalec v drugo poslopje, ki spada med najstarejša na observatoriju. Po stopnicah prideva v velikansko dvorano, katere stene so okrašene z risbami in fotografijami vseh astronomov, ki so tukaj delovali in posebej še tistih izvoljencev, ki so se proslavili z važnimi odkritji. Sredi dvorane je ogromna miza z množico stolov krog in krog. Za to mizo se zbirajo angleški astronomi, kadar je treba raz-

pravljati o tem ali onem važnem problemu, ki se tiče določnega nebesnega telesa, nekaj milijard kilometrov oddaljenega od naše zemlje.

Iz te dvorane prideva po ozkih, strmih stopnicah na streho poslopja, kjer so nameščeni vsi potrebni instrumenti za meteorološka opazovanja: higrometri za določevanje vlage v zraku, barometri, pluviometri, vetrnice itd., ki čisto potihoma beležijo najmanjšo vlago v zraku, najmanjšo spremembo zračnega tlaka, najmanjši dežek in najrahljše sapice. Ob znožju jambora leži tista velikanska rdeča krogla, ki sem jo videl poprej z griča, ko so oddali z njo časovni signal.

Z vodnikom splezava s strehe in se napotiva preko nekega dvorišča v zgradbo, v kateri je postavljen veliki meridianski instrument. Že ime pove, da je ta daljnogled naravnano točno na meridian, tiste točke, na kateri stoji. Vsak večer sedi za tem daljnogledom asistent in meri čas, ki preteče, da se določne zvezde premaknejo med dvema zaznamovanima točkama. Potlej po določenih formulah točno izračuna pravi čas, ki se z observatorija oddaja po vsem svetu. Pozimi, kadar mora biti kupola v strehi odprta, je na opazovališču dostikrat tak mraz, da se mora opazovalec zaviti v kožuhe kakor Eskim.

V sosednjem posloppju je nameščena bogata zbirka fotografij zvezd, sončnih mrkov, protuberanc in sončnih peg. Vse slike so na prozornih steklenih valjih, ki so od znotraj razsvetljeni.

Bela steza, speljana sredi tihega vrta, naju privede v poslopje, v katerem stoji največji angleški zvezdarski daljnogled z odprtino 71 cm. Tudi pri tem daljnogledu se vsak večer vrste asistenti, ki imajo opravka z najrazličnejšimi opazovanji. Med opazovanjem leži asistent pod priročnikom in v dosezni bližini ima vzvod, s katerim se da daljnogled precizno nastavljati v vsako lego.

V spodnjem nadstropju tega poslopja je knjižnica observatorija z najizbranejšo strokovno literaturo. Tu so spravljene tudi beležke vseh opazovanj, kar se jih je izvršilo od početka greenwickskega observatorija. Zlasti dragoceni so registri zadnjih desetletij, ker je v njih zbrano gradivo z vsega britskega imperija, s pretežnega dela zemeljske krogle. Za izčrpana statistična dela je to gradivo neobhodno potrebno. Tu so zabeležene vse najdrobnejše spremembe v življenju našega sonca, vsi navidez neznatni dogodki na njega površju, ki imajo vendar

tolikanj močan vpliv na življenje naše zemlje. Vsa ta drobna opazovanja so zabeležena tukaj, za vsako uro posebej in za leta ter desetletja.

Na strehi tega poslopja je še druga velika kupola, pod katero je spravljen daljnogled za opazovanje in fotografiranje vsemirskih meglic, dvojnih zvezd in drugih redkih nebesnih pojavov. Skozi ta daljnogled se fotografira tudi sonce, in sicer po možnosti vsak dan, da po slikah astronomi lahko proučujejo premikanje sončnih peg.

Kakor znano, je Greenwich tudi tista centrala, iz katere se vsemu svetu diktira pravi čas. To je že stara tradicija observatorija. Proti koncu minulega stoletja se je čedalje nujneje čutila potreba, da bi se čas internacionaliziral. Več znanstvenih kongresov se je bavilo s tem vprašanjem in slednjč so se učenjaki zedinili, da se bodo morali vsi kraji na širni zemeljski krogli ravnati po času meridiana, ki gre skozi Greenwich ali pa pariškega meridiana. Večina znanstvenikov je bila za Pariz glede na njega zgodovinski pomen, ali slednjč je vendarle zmagal Greenwich. Da se ne bi po nepotrebnem zanašale v znanost razprtije, so se Francozi vdali, zahtevali so pa za protiuslugo, da se na Angleškem končno uvede metrski sistem. Angleški učenjaki so obljubili, da se bo to zgodilo in 10. marca 1911 je Francija uravnala svoj čas po Greenwichu. Zal je kratko po tem zbornica lordov zavrnila predlog angleških znanstvenikov, da bi se uvedel v državi metrski sistem in tako si je Greenwich pridobil pravico diktirati čas, ne da bi bilo treba Angležem karkoli popustiti pri svojih tradicijah.

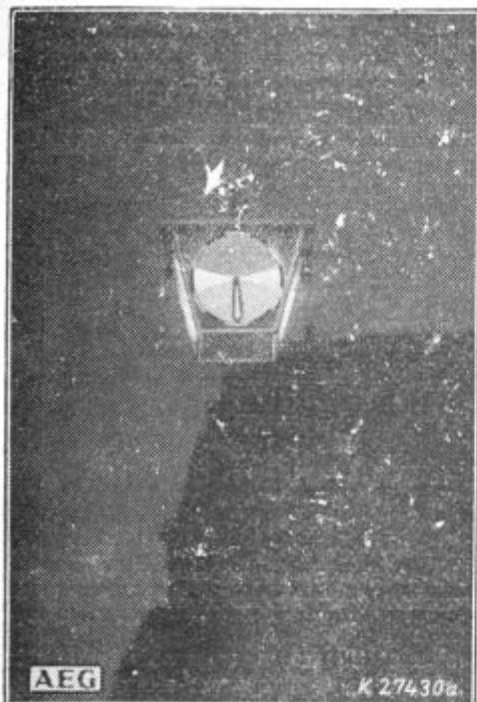


J. Lipp: ZIMSKA NOČ (lesórez)

TEHNIČNI OBZORNİK

NOVA PROMETNA SVETILKA

V velemestih ne zadostujejo za uravnavanje prometa na važnih križiščih samo stražniki, marveč se v čedalje večji meri uvajajo avtomatično delujoči svetlobni



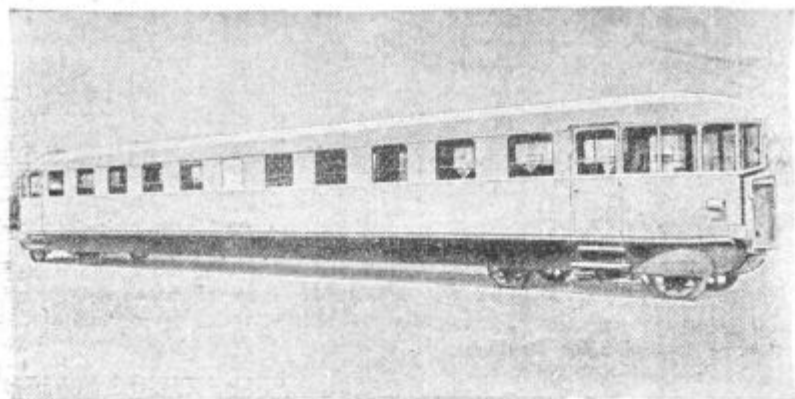
križišče trenutno prosto za vozila. Posebno primerno prometno svetilko je zdaj spravila na trg družba AEG. Gre za svetilko, ki dopušča tudi presojanje časa, kako dolgo bo še trajal trenutno nastavljeni signal in pa barvo naslednjega signala, kar oboje prav pomirjevalno vpliva na nervoznost v prometu. Po tej svetilki vozač lahko točno zračuna, kako dolgo bo moral čakati na križišču.

Običajne prometne svetilke delujejo na ta način, da si skokoma slede odgovarjajoči barvni svetlobni signali. Nova svetilka pa ima trajno razsvetljene barvne sektorje, preko katerih kroži kazalec, ki preteče vse sektorje v 60 sekundah. Na obodu svetilke je še krog v črni in beli barvi, ki je razdeljen na 12 delov, tako da se po njem lahko točneje zasledujejo časovna sosledja po pet in pet sekund.

Plošča z barvnimi sektorji se podnevi osvetljuje z dnevno svetlobo, ponoči pa z električnimi žarnicami od znotraj. Na notranji strani plošče z barvnimi sektorji teče svetlobni kazalec, ki se vidi kot svetla proga na plošči. Natančno pred to svetlobno proggo pa teče na sprednji strani plošče aluminijev kazalec, v katerega je vdelana močna leča, ki zbira luč svetlobnega kazalca tako, da se vidi le-ta še na veliko razdaljo. Oba kazalca žene električni motor v notranjosti svetilke.

Nova prometna svetilka, ki jo zdaj poskušajo na nekaterih važnih prometnih križiščih v Berlinu, se je prav dobro obnesla. Vozači lahko zanesljivo slede prometnim signalom že iz odaljenosti 100 m od križišča, ob jasnem vremenu pa še iz mnogo večje razdalje. tnj

signali. V ta namen je industrija konstruirala posebne prometne svetilke, ki z različnimi barvami kažejo, v kateri smeri je



S 120 KM PO GOTTHARDSKEM PREDORU

Nedavno so napravili z novim Flatovim brzim motornim vozom nekaj poskusnih voženj po švicarskih železnicah. Motorni voz je prevozil 550 km dolgo gorato železniško proggo čez prelaz Sv. Gottharda v 10 urah, kar je izreden uspeh glede na to, da je gotthardska železnica zelo strma in ima obilico težkih in nepreglednih ovinkov. Skozl gotthardski predor je rabil motorni voz 10 minut, kar odgovarja brzini skoraj 120 km na uro

IZ ROUSSEAUJEVE MLADOSTI

Gaspard Valette je pokazal v svojem izvrstnem delu »J. J. Rousseau Genevoise«, da sta dednost in prva vzgoja napravili globok vtis na značaj velikega pisatelja, ki ga ne moremo docela doumeti, ako prezremo vpliv njegovega rodnega mesta. To priznavajo švicarski in francoski kritiki, n. pr. Veuillot, Sainte-Beuve, i. dr. »Vse njegove knjige nosijo pečat njegovega meščanskega, protestantskega in republikanskega izvora«, poudarja eden najboljših Rousseaujevih biografov, A. Chuquet. Gustav Lanson šteje pisatelju »Družabne

pogodbe, v srečo, da se je rodil v Ženevi.

Vnet rousseaujevec, L. Courtois, je nedavno objavil brošuro »Enfance faubourienne« (Predmestno detinstvo), kjer najde strokovnjak dosti zanimivih podrobnosti iz mladosti družabnega reformatorja. Čigar misli so v marsičem prekvapile svet. Bistrogglavi poskočin si je izobličil plebejske poteze med nižjimi sloji in se utrjeval v tej smeri vse dotlej, dokler ni njegov oče Izak, kmovit urar, zapustil mesto, da se ogne ječi. (D.)



JEAN JACQUES ROUSSEAU odhaja iz Ženeve l. 1728

(Iz ženevske knjižnice)

GVAJANSKA MUHA

Med raznoterim mrčesom, ki je posebno zoprno, moramo omeniti ljudožrsko muho iz Gvajane. »Lucilla hominivorax« se loti celo človeka in ga utegne spraviti pod rušo. Zuželka je prav čedna na zunaj in živo pisana. Dolga je 9 mm, glava ji je debela, zlato rumena in puhasta. Oprsje se sveti v višnjevih in purpurnih odsevih kakor trebuh, krila so prosojna in malo zadimljena. Ožilje je črno kakor tudi noge. Pripeti se, da pride živalca v usta ali v nosnice ljudem, katerim čistota ni glavna skrb. Tam leže jajčeca in ko se ta spremenijo v ličinke, nastanejo v žrtvi motnje, ki utegnejo

privesti smrt. Zdravljenje ima redkokdaj uspeh. Ogrci so neprosojno beli, 14 do 15 mm dolgi in razdeljeni na 11 odsekov. V ustih imajo prav ostre rožene čeljusti. Bivajo v notranjosti nosne dupline in čelnih votlin, kjer grizejo, sekajo, drobijo. Včasih se prerijejo do zrkla ter okužijo trepačnice. V usta pridejo, oglojejo in obžro dlesne kakor tudi vhod v grlo, tako da pretvorijo te dele v gnile gmočo, smrdljivo kašo. Dodajmo še to, da »lucilija« ni le človeška zajedavka, kajti spravi se nadenj bolj izjemoma, kakor napada sploh vsako bitje, ki stalno živi v nesnjagi. Journal de Genève.

POGUM!

Kakor običajno je tudi letos poslal dr. Nicholas Murray Butler, predsednik univerze Columbijske v New Yorku, ena najmarkantnejših osebnosti sodobne Amerike in vsega sveta sploh, znanec in



Dr. N. M. Butler

prijateljem širom vseh celin svoja novoletna voščila. Novoletni pozdravi profesorja Butlerja so si v teku let pridobili svetoven sloves, kajti v nekaj vrsticah vsebujejo globoke misli in smernice za bodočnost v teh težkih časih, ki jih vsi preživljamo. Dr. Butler je v letu, ki se je končalo, dopolnil ena in sedemdeseto leto svojega plodovitega življenja, ena in petdeseto, odkar si je pridobil akademsko diplomu ter ena in trideseto kot predsednik ene najslavnejših univerz sveta.

Letos je izdal svoj novoletni pozdrav pod geslom »Pogum!« Glasi se takole: »Cicero je dejal, da ima mož poguma tudi vero. V času, ko lahko domnevamo, da svetovna vojna človeštva ni ničesar naučila, da so se vsi sijajni in herkulski naporji za boljše organizacijo sveta, za mir in za prosperiteto razblinili v nič, in da od bodočnosti nimamo ničesar drugega pričakovati kot samo končno uničenje civilizacije, ki ga ciniki in pesimisti s takšnim zaupanjem proglašajo, mora biti mož poguma tudi mož vere. Čas je za nas, da ponovimo besede Lincoln: Zaupajmo v to, da Pravica ustvarja Moč.«



ERITREJSKO KULTURNO OBMOČJE

Simbabje, razvaline v portugalski južni Afriki, je bilo znano že luzitanskim pisateljem (Dos Santos, De Barros), kakor vas pouči Brockhaus, a ga je 1871. Mauch na novo odkril. Po mnenju mnogih strokovnjakov je bila tukaj utrdba za brambo zlatim jamam in topilnicam. Zgradili so ga po Bentovem naziranju priseljenci iz Arabije, nikakor pa ne črnci. Beuster vidi v teh podrtinah biblijski Ofir.

Nove pojme o Simbabju nudi Leo Frobenius v obširnem delu »Erythraea, kjer na osnovi obrednega kraljemstva po deželah ob Indskem oceanu ugotavlja enoten prosvetni krog, Eritrejo. Nekoč visoko prosveto teh zamorskih krajev so po prej omenjenih grobljah nazvali Simbabjiško kulturo, ki je morala imeti precej zgodovine. To dejstvo je toliko pomembnejše, ker je ta omika cvetela povsem izven vidika naše povestnice.

Naš pogled je dostej imel svoje obzorje v črti Babilon — Egipt. Kar leži onkraj te pregraje, nam je bilo v historičnem smislu docela tuje! Sedaj pa se nam odpira prafriško prosvetno kraljestvo, in sicer v prvi vrsti po dokaj točni opredelitvi pokrajin, koder je bila navada, da so po določenih letih vladanja ritualno žrtvovali kralje.¹ S tem pa smo pridobili več ko zgolj krajevno razširitev obzorja za svetovno zgodovino. Razkrilo se je, da sta morali cveteti že v paleolitski dobi dve do korena različni kulturi, prva v današnjem zmernem pasu na severu in severozapadu, druga bolj na jugu in jugovzhodu, torej v današnjem vročem pasu. To je domovina skoro protivnih občutkov: na eni strani mistika, na drugi magija.

Verska moritev kraljev spada v indski Sivov kult, čigar stara, čista oblika se sme označiti kot izraz predarijske Dravidske omike. Tudi v tej omiki je stal veliki bogkralj v osredju države, čije usoda je bila zvezana s kozmičnimi dogodki. Tek zvezd in ozvezdij je bil torej odločilen. Simpatična vzajemnost med vesoljstvom in človekom! Nebesna drama sega v usodo zemeljskih bitij. Poleg Nemca Frobeniusa se je tudi Francoz A. Kammerer bavil z omenjenimi kraji,² čeprav v drugačni smeri. Obilo ilustrirana knjiga prinaša dokaj dosti čisto neznanih podatkov. Odlični znanstvenik razpravlja v uvodu o »tajnostih Rdečega morja ter eritrejskih početkih zapadnega mišljenja.«

A. D.

¹ Zanimivo je primerjati pripoved o kralju, ki vlada samo eno leto. Glej Fr. Levstika Zbrano delo, 1931, III, str. 296.

² Spis La Mer Rouge, l'Abyssinie et l'Arabie depuis l'antiquité, 2 zvezka, Kairo.



Levo zgoraj: Zgode in nezgode na pariškem drsališču — Levo spodaj: Najpriljubljenejši zimski sport petičnikov v St. Moritzu (Švica) — V sredi (zgoraj): Indski podkralj lord Willingdon v razgovoru z mladim domačim princem ob priliki obiska šole v Lahore, kjer se izobrazujejo sinovi domačih vladarjev. (Spodaj:) Vsakdanje kavalirstvo na Holandskem, kjer je drsanje pristen narodni sport — Desno: Sneg pokriva strehe in stolno cerkev v Milanu



Vsak naročnik „Življenja in sveta“
dobi bogato ilustrirano knjigo

KUGA NA SLOVENSKEM

ki jo je spisal naš odlični sodelavec
dr. Vlad. Travner

(Glej na drugi strani platnic!)



PROBLEM

DR. FR. ZBASNIK

Prokurist Kremen je stal nena- doma pred težkim problemom, pred vprašanjem, na katero si ni vedel dati rešilnega odgovora, pa naj si je še tako ponavljal: »Kaj storiti?... Kje je izhod?«...

Tistega jutra sta si prišla z ženo brez vidnega povoda že na vse zgodaj navzkriž. Ona je bila nekam nevšečna, sitna. Odgovarjala mu je na vsa vprašanja le presledkoma, rezko, skoro zadirčno. No, vzrok je tičal morda v tem, da ji prejšnji večer ni mogel kupiti — bilo je proti koncu meseca — vstopnice za koncert, ki ga je izvajala neka slo- vita tuja umetniška družba. Snoči je bila sprejela njegov odklanjajoči odgovor z neko ponosito mirnostjo. Nič ni rekla. Pač pa ji je zatemnila obraz senca nevolje. In ta nevolja se je nemara kuhala vso noč v njej in ji ni dala spati. Umevno, da potem zjutraj ni bila dobro razpoložena. Vse to mu je prišlo polagoma na misel in bilo mu je hudo, da ji ni mogel izpolniti včerajšnje želje. Prav iz tega vzroka jo je kar mogoče prijazno ogovarjal. Toda njo je, kakor se je zdelo, ta ljubeznivost le še bolj podžigala k odporu. Morda ker je videla v tem dokaz, da se čuti krivega in je bila zaradi tega še bolj uverjena, da je njena nevolja upravičena. Ko so bila vsa njegova prizadevanja, da bi jo potolažil, zaman, je minila še njega potrpežljivost. Postal je v svojih besedah še on piker; tako je razdraženost obeh rastla in spor se bolj in bolj ostril...

Sporekla sta se kdaj pa kdaj tudi že prej, a tako resno še nikoli kot to pot. Prav čutil je, kako zveni iz njenega tresočega se glasu nekaj, kar je bilo hujše od navadne ogorčenosti, nekaj že sovražstvu sličnega...

O tem, da mu je res sovražna, ni mogel dvomiti več, ko mu je v nadaljnjem prerekanju zaklicala s srditostjo, ki je pri njej ni bil navajen:

»O ti... ti, ki si me prisilil, da si pri tujih moških denar izposojujem! O, same sebe me je sram!«

Ta udarec je prišel tako nepričakovano, da je ves odrevenel. Srce se mu je krčevito stisnilo in se ustavilo, kakor bi se bilo kam zataknilo. Sele po trenutkih se je sprožilo zopet in začelo butati. Ni vedel, ne kaj bi rekel, ne kaj

storil. Prehudo je bilo zanj njeno razodetje. Boril se je dolgo, a naposled je vprašal z mirnostjo človeka, ki neljube vesti ne more prav verjeti:

»Kaj — denar si izposojuješ?«

»Da!« je potrdila ona odločno.

»Pa zakaj si ga izposojuješ?«

»Ti tega ne veš?... Zato pač, ker nimam moža, kakršnega bi morala imeti!...«

»Prosim, razloži mi, ne razumem te, vsaj sigurne nisem, da te razumem...«

Pogledala ga je na pol pomiljevalno, na pol zaničljivo.

»Ne razumeš me... ne moreš si misliti, zakaj si izposojujem denar? O — hudo si omejen! Oblečena moram biti, ali ne?...«

»Ti mar ne dajem redno vsak mesec? Kadar pač sam dobim!«

»Aj, s tistimi tvojimi miloščinami meniš, da si nabavljam vse potrebno?«

»Od kod naj bi ti dajal več? Ali naj kradem, poneverjam?«

»To, kaj ti je storiti, moraš vedeti sam! Vsekakor je mož dolžan, skrbeti za svojo ženo!«

»Ah, zločinec naj bi postal torej...«

»Tega ti nisem svetovala!«

»Z besedo morda ne, a z mislijo! In samo zaradi tega, da bi se lahko lepše oblačila!«

»Ne podtikaj mi nečednosti, ki jih nimam! Nisem gizdava! Samo to hočem imeti, kar mi je neobhodno potrebno! Svojemu stanu primerno bi rada živela in nastopala tako, kot druge žene moje vrste!...«

»Pa če ni mogoče! Ali sem jaz kriv, da je prišlo drugače, kot sem upal?«

»Jaz vem samo toliko, da se siromaščini ne morem privaditi! Ne morem in ne morem! In če me ubiješ!... O, dovolj sem bila že zapostavljena, dovolj pomilovana in prezirana! Ne, ne morem več — zadosti je samozatajevanja! To presega moje moči!«

On je nekaj časa molčal, potem pa se je nenadoma stresel in se vrnil k vprašanju:

»Ti si torej od moških denar izposojuješ?«

»Za zdaj samo, od enega!«

»In obresti?«

»Nihče ne posojuje denarja brez obresti!«

»No, zdaj je, kar je! Sama priznavaš! V kaki obliki plačuješ obresti in morda tudi odplačuješ svoj dolg, si lahko mislim! Pred ljudmi se s tabo ne morem več pokazati!«

Njej so se zategnile ustnice v bridko-ironičen nasmeh.

»Zakaj ne?... Nihče ne ve!«

»Nihče ne ve?... Nekdo gotovo!«

»Tisti nekdo je absolutno diskreten!«

V njem je zavrelo. Vzdignil je pest, kakor bi jo hotel udariti.

»Ti-i! Za koga me imaš?... Ali ne

veš, da si me onečastila že v trenutku, ko ti je dozorel v srcu sklep, da se boš prodajala?...«

»Podlež!«

»Jaz — podlež?... Ako bi bil jaz podlež, bi bila ti spoštovanja vredna zakonska žena, kar pa po lastni izpovedi nisi!... Sicer pa je čas, da končava! Da morava narazen, ti je pač jasno!«

»Stori, kakor veš in znaš!«

Hladnost in mirnost, s katero je izgovorila te besede, ga je osupnila in zbegala. Samo tako je bilo mogoče, da



G. Fr. Kersting (1785—1847): »OB KLAVIRJU«

jo je po vsem tem, kar sta si bila že povedala, še vprašal:

»Ti hočeš torej vztrajati na tej poti?«

Zdelo se je, kakor bi še vedno tlela iskrica upanja v njegovih prsih. Pogledal jo je nekako proseče, presunljivo. Toda nje se ni dojelo. S tistim mrlzim glasom kakor prej je odgovorila:

»Daj mi, da bom živela, kot se spodobi! Tako kakor sem živela doslej, ne morem več! Uprlo se je vse v meni!«

On ni rekel nič več. Ne da bi pozdravil, je odšel v pisarno. Tu si je izkušal zbrati svoje misli. Pri mizi ga ni strpelo. Hodil je od enega kota sobe do drugega, sam s sabo govoreč, v enomer si ponavljajoč:

»Kaj storiti?... Kje je izhod?... Lahko rečeno: narazen morava! Toda posledice?... Ako dohodki ne zadostujejo za eno gospodinjstvo, kako naj bi

zadoščali za dvojno?... Potem pa še vse drugo! Kako bi opletali, kako obirali zlobni jeziki! Čim manj bi jim bili znani pravi vzroki, tem več bi vedeli povedati! In tisti pogledi — kako bi se zatikali v me! Pobegniti bi moral, ali kam?... Ne kaže torej drugega, kot — potrpeti!... Potrpeti?... Ali se more kaj takega potrpeti?... To bi mogel kvečjemu mož, ki svoje žene ne ljubi tako, kakor ljubim jaz svojo, mož, ki glede svoje časti ni tako občutljiv, kot sem jaz — in morda tudi mož, ki je zmožen, da se popne do velikodušnosti, do kakršne se jaz ne bi mogel! Ne, kaj takega jaz ne zmorem! Če bi odpuščal njej, ne bi odpustil njemu! Nimam ga prijatelja, ki bi hotel deliti z njim ljubezen svoje žene! Ne, trikrat ne!... Kaj torej?... Kje je izhod iz tega labirinta?...«

D A L J E

ŠVICARSKE GORE ZA 3 M PREVIŠOKE

Vsi zemljevidi Švice kažejo za vse ta-mošnje gorske vrhove za 3 m previsoke višine. Napaka je že precej stara in izvira iz l. 1840, ko je dal švicarski generalni štab prvič premeriti zemljo. Čudno je, da teh napak še dozdaj niso popravili; pomisliti je treba, da bi bilo takšno delo združeno z ogromnimi stroški in težavami, ki bi bile v Švici zaradi velikih alpskih tvorbo še mnogo večje.

Izhodišče za vsa merjenja Švice je skala v ženevskem pristanišču, tako zvan »Pierre du Niton«, ki jo je dal l. 1820. v bronu označiti general Dufour. Ker država nima dohoda do morja, so morali tjakaj prenesti trigonometrična merjenja iz sosednih držav. 20 let pozneje so na ta način določili višino gore Chasserol v švicarskem Juri (1609.6 m). Nato so izmerili razliko med Chasserolom in skalo v Ženevi ter določili višino Pierre du Nitona s 376.6 m; po 30 letih so našli nezatno napako, ponovno fiksirali koto na 376.9 m od tedaj je veljala ta znaka kot podlaga za vse švicarske kartografe.

L. 1864 pa je neki francoski inženjer zaova premeril višino skale v Ženevi in ugotovil, da leži prav za prav 374.05 m nad morsk gladino Računom v Švici niso verjeli in ostalo je pri starem. V ostalem pa je prevladalo mnenje, da gre onim, ki potrebujejo zemljevide v glavnem za višinske razlike, ne pa za absolutne višine, tako da so se takrat ognili truda in žrtev, da bi po tej ugotovitvi spremenili vse zemljevide.

Toda h koncu preteklega stoletja pa so vse velike evropske države točno premerile svoja ozemlja in pri tem so tudi Švi-

co po višinah priključile raznim morjem. Po povprečni gladini Sredozemskega morja je bila končno za ženevski Pierre du Niton določena višina 373.6 m. Staro in novo švicarsko obzorje kažeta torej 3.3 m razlike.

V zadnjem času spet mislijo na to, da bi z novim merjenjem po možnosti s pomočjo fotogrametrije (glej Zis. knjiga 14. stran 682) popravili vse švicarske zemljevide, toda za zdaj so švicarski vršaci po kartah še zmerom povprečno po 3 m višji kot so v resnici. g-5

JEHAN RICTUS

(1867—1933)

»Homer nesreče« — Homère de la débine — je legel 10. nov. v grob. Gabriel Randon, doma iz Boulogne-sur-Mer, je rasel v Angliji, potem na Škotskem, odkoder se je 1877 vrnil in Francosko S. 15. letom je čisto osirotel. Dve leti nato je pričel objavljati svoje verze po raznih obzornikih. Njegova zbirka Siromakovi samogovori (Soliloques du Pauvre), ki jih je Steinlen čudovito ilustriral (1896), je doživela 20 izdaj. V vseh svojih knjigah kaže globoko sočuvstvovanje s ponižanimi in razžaljenimi. Tudi izraz mu je pristno ljudski Rad je pa tudi imel smeh in satiro, kar se razodeva že v njegovem psevdonimu »Deveta skrb mi je, če se moje ime pozabi, samo da se moje pesmi recitirajo«, se je rad izjavil pesnik skromnih ki je na veke zaspal v sedmem nadstropju nekje na Montmartru, znamenje, da je tudi temu pevcu sreča vedno lagala. A D



DIVJI PARADIŽ

MARGITA MATCHES

Tam, kjer polje sinje morje..

Najprej sem bila v Mehiki, odkoder sem se vrnila z nepozabnimi vtisi na mehke temnozelenoleandre. Tri leta kasneje so bili na vrsti Antili, pred vsem otok Martinique.

Otok Martinique mi je vcepil ljubezen do tropskih krajev globoko v dušo. Osem mesecev je že minulo, odkar sem bila doma in nikdar nisem mogla ob sončnem zahodu pogledati dol po tlakovanem hodniku ulice ali preko kadečih se dimnikov, ne da bi me stisnilo pri duši. Spet sem nastopila svojo sijajno službo v New Yorku. Ob pol osmih zjutraj sem morala na vlak, ob 6. zvečer sem se vračala. Opazovala sem ostale sotrpine, kako zbirajo sile, da si zaslužijo denar, s katerim bi se naslednjega dne znova lahko namučili in tako dalje nepregledno vrsto dni. Jaz pa nisem mogla pozabiti, kako boža zahajajoče sonce s svojimi zadnjimi zlatimi in vijoličastimi prameni kot ametist modro nebo in kako se potem s temnega Karibskega morja dvigne Južni križ.

Spet sem začula skrivnostni glas »Pusti vse to!« in vedela sem, da se ne bom mogla več dolgo upirati.

Tega večera sem izlekla atlant. Imela sem samo en cilj — najti mesto, ki bi bilo kolikor mogoče daleč od New Yorka. Pri tem pa mi je lebdel v predstavi neki določen kraj, mislila sem na otok Novo Gvinejo. Vse kar sem doslej vedela o Novi Gvineji je bilo, da je to paganska in močno zaostala dežela, tam nekje na drugi strani sveta. Gotovo je bila dovolj daleč in očitno je bila tudi tropska. In sledajč kar je bilo glavno, nihče, ki sem ga poznala, ni o njej vedel kaj povedati. Tako se je Nova Gvineja usedla v mojo misel. Tam sem pred vsem hotela videti kraj Moresby na Papui. Začela sem razmišljati o svojih sredstvih. Niso bila velika, nekaj sto dolarjev, če bi prodala lep diamant. Razstala sem se s kamnom brez žalosti.

Sklenila sem, da se vkream na tovarni parnik, in sicer iz dveh razlogov. Naj-



Margita MATCHES,
avtorica potopisa »DIVJI PARADIŽ«

prej, ker je pot na takem parniku zelo prijetna in drugič ker mora človek vzeti, če je namenjen iz Atlantika po morju v Avstralijo, ladjo ki se mu nudi, ter nima kaj izbirati.

Zatem je prišla dolga vrsta ur po parobrodarskih uradih in okrog kapitanov v lovu za ladjo, ki bi me vzela s seboj v Avstralijo. Ugotovila sem, da bi bil Sidney najbolj primerno mesto, kjer bi potem sestavila definitiven načrt potovanja. Kmalu sem pa spoznala, da se kapitani tovornih ladij branijo vzeti s seboj na potovanje žensko. Zdelo se mi je že, kakor da mi načrt ne bo uspel, vsaj dokler bom ladjo iskala v New Yorku. Tedaj sem pa prav nepričakovano našla ladjo, ki sem jo iskala. Namenjena je bila v Sidney, a do odhoda ji je manjkalo še mesec dni.

Zle prerokbe, kaj se vse lahko pripeti mladi ženi sami na takem blaznem potovanju, niso mogla vplivati na moj sklep. Trdno sem bila odločena, da zamenjam banalnosti vsakdanjega življenja z naravno preprostostjo življenja v svobodi in sledila sem klicu srca, ki me je zval v tujino pod daljno, neznano nebo.

Bil je neobičajno vroč pomladanski dan in broklinski pomoli so smrdeli po smoli, olju in lešu, ki ga je izjedla slana morska voda, ko sem iskala svojo ladjo, katero so mi nekam nejasno označili za »mešano«. Naročili so mi, naj se zglasim na ladji ob 11. dopoldne. Bila sem točno na mestu. Poslovala sem se že prejšnji dan, ker bi že tedaj moja ladja morala odpluti, kar se pa ni zgodilo. Prav veselilo me je, da je ladja imela zakasnitev, kajti najlepše je, če je človek ob odhodu sam.

Ladja je bila osemtisoč tonski tovornik. Krovi so bili visoko založeni z zaboji, vrečami in omoti. Žerjavi so plešali nemirno in njih železna pesem je šla do kosti. Nekaj znoječih se delavcev in mornarjev mi je reže pokazalo svoje bele zobe. Sprotno sem se vila med nagradenim blagom in slednjič prišla v salon. Salon je bil sicer mračen in neprijeten, bil je pa čist. Kabina je bila zame že pripravljena in tudi moja prtljaga v njej lepo postavljena v redu.

Popoldne smo odptovali. Jaz in še neka stara ženska sva bili edina potnika na našem prekomorskem tovorniku. Sama sem slonela ob ograji zadaj na krovu in gledala, kako se izgublja broklinski pomoli v daljavi. Naglo smo se oddaljevali od urejenega sveta, kjer se živi kakor v vojašnici in kjer je živ-

skrbi polna jutra. Zato slika, ki jo imajo za najplemenitejšo na svetu, ni naredila name nobenega vtisa.

Pripravljeni za Sydney

Potovanje na tovorni ladji okrog sveta se zdi nekaj strašnega. V resnici pa ni nič hudega. Ker ne ljubim velikega spremstva in šumnih množic, se mi je zdela prisiljena samota celo prijetna in ugodna. Razen tega sem bila na ladji zvezdnica med sijajno družbo angleških častnikov, pravih gospodov, kot jih ne najdete mnogo med ladijskimi posadkami. Že po dveh dneh sem spoznala, da me imajo radi in po štiridesetih dneh sem tudi še videla, da me imajo še zmerom radi, kar je bilo nekaj prav posebnega. Bila sem seveda prepričana, da bom prav dobro shajala z njimi, toda oni niso pričakovali, da me bodo lahko prenašali, ker niso vedeli, kaj bi delali in zakaj bi lahko porabili žensko na ladji.

Lahko bi rekla, da so bili ti častniki prav izbrana družba. Njih poveljnik je bil miren, samotaren mož, kakih tridesetih let. Ob koncu rokava je nosil zlato našitke z uvezenim modrobelim poveljniškim znakom, ki se dobiva samo za izredne zasluge. Nikdar nisem slišala, da bi dvignil glas nad običajen razgovor. Nekega dne pa sem imela priložnost opazovati ga, kako je ves žarel od bla-



Pot »izleta«
na otoke Južnega morja

ljenje sicer varno, zato pa toliko bolj neznosno. Skoraj me je bilo malo strah. Toda kmalu sem se otrsela teh čuvstev. Bila sem mlada in zdrava. Spomnila sem se na druge doživljaje, ki so se pa vedno dobro končali.

Občutila sem čar svobode, ko smo pluli mimo kipa Svobode. Toda svoboda, ki mi jo je ta soha predstavljala, je pomenila zame neprijetne, čemerne noči in

ženstva nad čiščenjem treh velikih samokresov.

Jones, drugi častnik na brodu, je bil doma iz Walesa. Spodnja čeljust mu je štrlela naprej ter ni obetala ničesar dobrega ženski, ki bi skušala svojo voljo proti njej uveljaviti. Imel je pa tudi bistre in dobročutne oči. Tudi on je bil potomec pogumnih mornarjev in njegov življenjski nazor je bil zgrajen na mo-

žatem in resnem zakoniku njegovih valeških prednikov.

Dogodek iz njegove rane mladosti, ki mi ga je pripovedoval, mi je nazorno pokazal železno šolo življenja, skozi katero je šel. Bil je še mlad dečko, ko je bil z očetom prvič na morju, in sicer v majhni jadrnici. Ponoči je nastal vihar, da je ladjica plesala kot orehova lupina med kot gora visokimi valovi, ki so jo vedno znova zalivali. Le strela je od časa do časa prerezala kot grob temno noč. Dečka, ki je bil sam v svoji ka-

nasmehnil. Sicer pa je prišel k obedu, vsedel se je nasproti kapitanu, objel nas vse skupaj v enem samem resnem poklonu, nato se je sklonil nad mizo s pred obrazom sklenjenimi rokami. Oči je imel vprte v prt in zganil se je le tedaj, ko je moral prijeti krožnik ali pa počistiti njegovo vsebino. Pri tem so me vedno dražile njegove velike roke — bile so roke, ki so izdajale strašno moč.

Življenje na krovu tega tovornika je bilo izredno prijetno. Bil je tako čist, da na njem niste mogli najti ma-



Odhod iz broklinske luke

bini, je prišla groza. Stisnil se je v kot in pričel jokati. Tedaj je vstopil oče, zaloputnil vrata pred nevihto, a s plašča mu je v potokih curljala voda. V kotu je zapazil sina v solzah. »Kaj pa je to?« je zarjovel. Bolno ihtenje polno strahu je bil edini odgovor. Oče je zamahnil samo enkrat in sin je odletel po kabini. »Nauči se fant!« je zagrmel stari z glasom, ki je prevpil vihar, »da ni na morju ničesar, česar bi se moral bati!«

Martin, tretji častnik na ladji, ni znal govoriti z damo, ne da bi pri tem zardel. Njegova zadrega je bila često tako velika, da je moral večkrat ponoviti, kar je rekel, preden sem ga razumela. Kljub temu pa je bil vztrajen in me je vedno prišel zabavati, kadar je imel čas. Njegovi predniki so bili kmetje iz grofije Kerry. Toda že pred desetimi leti, ko je bil star komaj 12 let, je zbežal od doma in se oprijel mornarskega življenja. Bil je vitek in močan, modrih oči in kuštravih las, ki so mu v gostih neurejenih pramenih silili s čela na lice.

Vsaka angleška ladja ima pa tudi svojega »čudaka«. Pri nas je to mesto zavzemal glavni strojnik Bil je sila velik človek. Močni črni lasje so ga naredili se bolj mrkega kakor je bil v resnici. Samo enkrat sem ga videla, kako se je

deža. Dodeljena kajuta je bila prostorna in zračna. Sprejaj in zadaj je bilo na ladji dovolj prostora, da smo lahko vsako jutro telovadili, se celo urili v teku in igrali tenis. Pod poveljniškim mostom na glavnem krovu pa je bila razpeta velika plahta, kjer sem prebela dolge lagodne ure, dremajoč in sanjajoč, ko smo dospeli v Karibsko morje. Ležala sem zleknjena v naslanjaču s knjigo v naročju, toda z očmi po navadi obrnjenimi v modro nebo ali na sinje morje. Ko smo rezali valove proti jugu, sem čakala v noči, kdaj se bo dvignil z morja Južni križ ter sem ga potem opazovala kako stopa vedno više in više, dokler ni slednjič obvladat vsega ozvezdja kot mogočen glas, ki se dviga iz zbora. In v dolgih mehkih nočeh sem čula vsako uro, kadar je udaril zvonec na ladji zamolklji glas straže »Vse v redu, gospod?« nakar se je z mosta oglašil zategnjen odgovor: »Jo jo!«

Zvečer smo dospeli v Colon, bilo pa je že prepozno, da bi nas mogli spustiti v Panamski prekop. Šele naslednje jutro smo nastopili počasno in dolgočasno pot skozi prekop. Prestali smo morečo vročino in neprijetne zakasnitve, nakar se je pred nami razgrnil neizmerni Pacifik kot ogromno, neskončno jezero, ki ga le tu pa tam krasijo majhen otočič.

Bilo je proti večeru, ko smo spet zapluli na odprto morje. Pred nami sta jadrali kot pripeti na modrem ozadju dve vrsti pelikanov, sledeč svojemu voditelju v nočno zavetišče. Stroji na ladji so zabrneli svojo ritmično pesem, ko je brod zavzel normalno brzino. Se vedno je bilo pred nami pet tednov do Sidneya.

Ko sem zapuščala New York, sem čutila, kakor bi mi bilo zoprno vse, kar me obdaja, torej tudi življenje. Zdaj pa sem bila v svetu, ki ne pozna tega, čemur pravimo čas in kjer je bil tudi prostor neka odlišna zadeva v redu stvarstva. V teh dnevih na ladji sem spet za-

čutila silno veselje do življenja.

Nekega dne, ko se mi je zdelo, da ni nikjer na svetu zemlje, se je prikazal albatros nad našo ladjo in drčal krasno, sijajno... niti enkrat ni udaril s perotmi, niti enkrat ni menjal višine, kot ne bi rabil niti bočilka niti hrane. Dva dni kasneje se pridružila ogromni ptici še družica. Kapitan mi je rekel, da sta to duši dveh izgubljenih mornarjev, ki ne moreta najti pokoja na dnu morja.

Slednjič — po petih tednih — smo dospeli v Sidney. Bili so tedni prijetni, bajni.

D A L J E

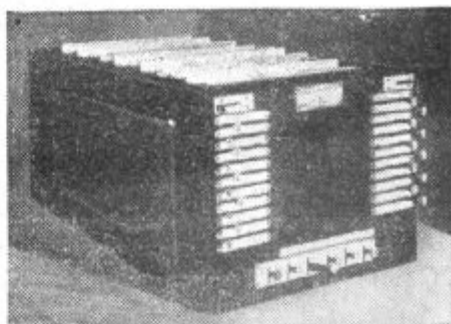
MEHANIČNI DETEKTIV

Mudi v detektivskem poslu izginja romantika, izginjajo junaki nenavadnih darov in sposobnosti, ki razkrinkujejo zločince. Varnostna služba se enako kakor vse drugo modernizira, to se pravi čedalje bolj mehanizira. Dokaz: intermezzo v centrali kriminalne policije modernega velenesta.

Komisija za umore je obveščena, da se je v zakotni ulici na stanovanju neke vdove zgodil umor. Lastnica stanovanja leži nezavestna sredi sobe, omare, police in predali so premetani. Najbrže je bila ženska oropana denarja ali drugih dragocenosti. V nekaj minutah pridrvi na kraj umora avto s člani kriminalne komisije in policijskimi uradniki. Ti doženo, da je zločinec svojo žrtev davil in da se bo težko še zavedla. Prstnih odtisov ni videti nikjer, ker je delal zločinec v rokavicah. Vrata stanovanja so odnotraj zaklenjena, vrta pa je šipa na njih. Na vrtu odkrijejo stopinje, ki pa ne izvirajo od čevljev. Jasno se pozna, da so tod stopale s cunjami ovite noge. Posebnih znakov, po katerih bi se lahko sklepalo na zločince, torej manjka.

Kriminalna policija mora rešiti uganko: kdo je storilec, ki ni pustil nikakih individualnih sledov? Zločin se je zgodil okrog polnoči, tako da ni verjetno, da bi bil zločinec kdo v hiši opazil. Zasedovanje je treba vzlic temu nemudoma začeti. Preiskovanje bližnje okolice s policijskim psom odkrije še to, da se je zločinec odpeljal v avto.

Vsaka policijska centrala ima svoj arhiv zločincev, zbirko prstnih odtisov in beležk o delovnih metodah njenih stalnih klientov. V modernih kriminalnih uradih združujejo zdaj ves ta material v posebni kartoteki, ki deluje popolnoma mehanično in s pomočjo katere skušajo na kar najbolj preprost način izslediti storilca. V predalih so razvrščene karte, ki so po robovih na



poseben način nazobčane. Sistem zobčkov je na vsaki karti drugačen in vsaka karta ima svojo številko. Vsaka številka se nanaša na določeno kategorijo zločincev. Karte in mehanizem predalov, v katerih so spravljene, so urejene v poseben sistem. Na predalih je trojna tastatura, odgovarjajoča trem nazobčanim robovom vsake karte. Pritisk na določeno tipko sproži v notranjosti predala sistem ročic, ki dvignejo iz predala zaželeno karto.

V našem primeru pritisne kriminalni uradnik tipko, ki je n. pr. v levi vrsti pod številko 3. Pri tem se je ravnal zgolj po konstataciji komisije, da je delal zločinec v rokavicah. V desni vrsti pritisne uradnik še na tipko 7, kar odgovarja znački »roparski umore«, dalje tipko 9 v isti vrsti (značka: dela brez ponarejenih ključev, vdira skozi okno) ter slednjič še tipko 3 v zadnji vrsti z označbo: uporablja avto.

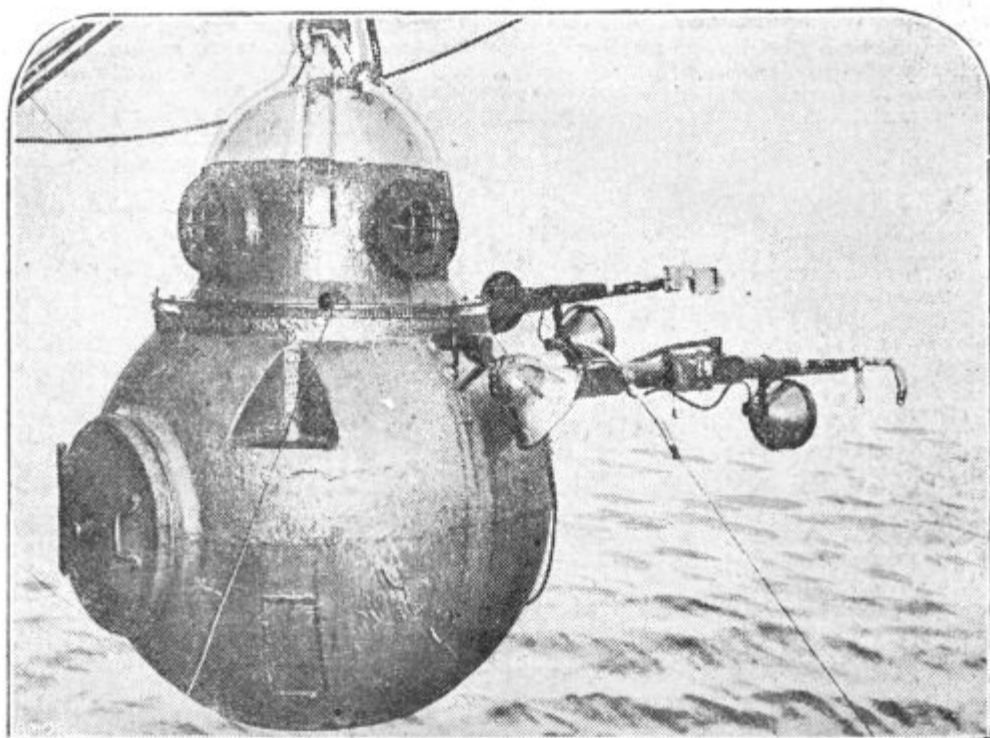
Sele ko sproži uradnik vse tipke, ki se mu zde odločujoče, skoči iz predala odgovarjajoča karta, ali pa morda tudi 3 ali 4. Beležke na teh kartah mora kriminalni uradnik pregledati in potem presoditi, kdo izmed zločincev, na katere se nanašajo, bi prišel v prvi vrsti v poštev. Pritično se zgodi nemara takole: Na prvi karti zabeleženi zločinec ne pride v poštev, ker še ni

odsedel zadnje kazni. Drugi osumljenec sicer nima avtomobila, toda vsi drugi podatki se ujemajo. Tretji je nasprotnik umorov in le v skrajnem primeru, če se boji, da b. bil izdan, omami svojo žrtev z udarcem s pestjo. Tudi na tega se odkritja pri tem umoru le deloma nanašajo. Četrta ne dela z rokavicami.

Kaj je zdaj storiti? Uradnik gre spet po vrsti. Najprvo povpraša telefonično v kaznilnici, kaj je z jetnikom, zabeleženim na prvi karti. Sporoče mu senzacionalno vest, da kaznjenca že dva dni pogrešajo. Ta sled bo prej ko ne prava. S karte se pouči uradnik o njegovih pajdaših, s katerimi navadno »delata«, o njegovih skrivajših in prijateljicah ter o tem, da ima navado, kar na cesti ukrasti avtomobil, kadar mora naglo opraviti kak večji posel. Po-

gled na seznam avtomobilov, ki so izginili v najzadnejšem času, pouči uradnika, da prihajajo v poštev tri številke. Po policijskem radiu se te številke nemudoma javijo vsem podrejenim postajam, da strogo pazijo nanje. Zločinca je skoraj že v pasti.

S pomočjo opisane mehanične kartoteke, ki lahko hitreje izvoha pravega storilca med starimi znanci policije kakor najspretnejši detektiv, se zasledovanje znatno pospeši. Naglica pa je v takih primerih dostikrat odločilna. Seveda so take kartoteke, »mehanični detektivi« v pomoč uradnikom samo, kadar gre za dejanja zločincev, ki jih ima policija že zabeležene. Ker pa odpade v velemestih prav na te relativno največji odstotek vseh zločinov, pomeni uvedba mehaničnih detektivov nedvomno velik napredek v kriminalistiki. H. R.



MODERN POTAPLJASKI ZVON

Inženjer Gene Romano iz Sattlea v ameriški državi Washington je konstruiral nove vrste potapljaški zvon, ki je v glavnem namenjen za reševanje potopljenih ladij. Zvon ima obliko hruške in je njega kovinski plašč od znotraj tako prirejen, da zlahka prenese še pritisk vode v globini 130 m. V njem je prostora za dva potapljača, ki z zalogo zraka in kisika lahko vztrajata skoraj celo uro pod vodo. Telefonski in električni kabel vežeta potapljača z vnanjim svetom. štirje močni žarometi skrbijo za razsvetljevanje morskega dna in duhovito konstruirane mehanične ročice omogočajo prijemanje in premikanje predmetov iz notranjščine potapljaškega zvona.

ŽENSKA IN SVET

ŽENSKA NA FINSKEM

V javnem življenju Finske igra ženska precej vlogo in skoraj povsod jo srečamo skoraj enakopravno z moškimi. Saj opravlja med drugim službo sprevodnika na cestni železnici, se udeležuje razen po trgovinah in pisarnah tudi pri strojih v tovarnah, da celo v gradbenih podjetjih. V javnih lokalih imajo na Finskem samo skrajno čisto in zmerom prijazno žensko postrežbo.

Toda tudi v akademskih poklicih, kot zdravnice in kemičarke, so ženske zelo priljubljene. Skoraj polovica je žensk med zobozdravniki, tretjina pa med obiskovalci visokih šol.

Prav čudno je videti, kako na raznih manjših postajah po oni prostrani pokrajini opravljajo službo postajnih načelnikov brhica dekleta; izpod rdeče čepice jim silijo svetli kodri, za vratom pa nosijo preko modre bluze okusne snežnobele ovratnik. Ta dekleta ne odpravljajo samo vlakov, ne prodajajo samo vozniških listkov in ne opravljajo samo vseh postajnih poslov, temveč so razen tega še krupka pomoč v gospodinjstvu in prijatelje družice v zakonih.

Splah se lahko trdi, da je ženski pokret na Finskem najboljši organiziran na svetu sploh. Tako si je Finka tudi na polju deželne obrambe izvojevala enakopravnost z moškimi; seveda pride v poštev samo za ona dela, za katera je sposobna po svojem bistvu. Ženski finski rod je že v letih 1917 in 1918 dokazal, da ženska tudi v vojni lahko mnogo pomaga. Ženske so se takrat združile v pomožne skupine, ki so po zmognostih podpirale moške v odprtem boju; predvsem pa so skrbele za prehrano, obleko in obutev, nego bolnikov in slično.

Lota Svärd, tako je bilo ime onemu junškemu 20letnemu dekletu, ki je šlo v nesrečni finski vojni l. 1808/09 s svojim izvoljencem v bitko, da bi pomagalo ranjencem. Ko je njen izvoljenec padel za domovino, je ostalo dekletu v vojni in vztrajalo do konca z vojsko.

Loti, tako se zdaj imenujejo člani društva Lote Svärdove, so se l. 1917 kot prostovoljna milica priključili zaščitnemu zboru. L. 1921 so se nato organizirali kot samostojna naprava, ki je razdeljena v 22 deželnih okrajev, ti pa dalje v velike oddelke. Danes ima ta organizacija 640 velikih oddelkov in še okoli 1300 manjših vaških oddelkov.

Glavni stan Lotov je v prestolnici Helsinkih. Vodstvo je v rokah devetih oseb; organiziranih je do danes okoli 70.000 članic, kar je za 3 in pol milijona prebivalcev res impozantno število. Glavna vez med njimi je prostovoljna obveznost do dela. Razen predsednice in 4 učnih moči ne dobi nihče odškodnine za svoje delo, ki ga je mnogo in ga je treba opraviti izven poklicnega.

Organizacija Lotov ima v glavnem ta namen, da vzgoji žensko za obrambo dežele in v korist splošnosti. Vsaka članica mora obiskovati več tečajev, prvaga o osnovni vzgoji, nato pa posebne tečaje za kuhanje na prostem in za nego bolnikov. Za zadnji tečaj skrbi že država in daje gojenkam hrano in stanovanje — kot vojakom. Po teh glavnih tečajih pa imajo Loti še razne posebne tečaje za predavanja, telovadbo in drugo. Posebno telovadbo in veščbam posvečajo mnogo pozornosti, ker se morajo članice same udeležiti, deloma pa tudi po deželi skrbeti za zdravje ljudstva.

Loti se udeležujejo vseh vaj in manevrov zaščitnega zbora prav tako kot deli redne vojske. Članice društva skrbijo za prehrano in vodijo vsa organizacijsko delo; doma pa zbirajo sredstva in prispevke za svoje cilje. V organizacijo lahko vstopi vsako dekle, ko dopolni 18 let; za mlajše so mladinski oddelki, kjer jih že v marsičem pripravljajo na skupno delo za domovino. Strank in političnih struj ta organizacija ne pozna, prav tako tudi ne stanovskih razlik. Ko dekletu obleče sivo obleko in čepico društva, je pač samo del velike družine za narodno obrambo.

Število Lotov še zmerom narašča, kar je samo dokaz, da ženska na Finskem globoko čuti svojo važno misijo v skupnem delu za narod in državo. Slednja se zato tudi dobro zavada kakšno oporo ima v tej mogočni in zdravi organizaciji in jo zato kar se da podpira in širi. (Glej »Finska« Žis knjiga VIII., str. 134.) pi.

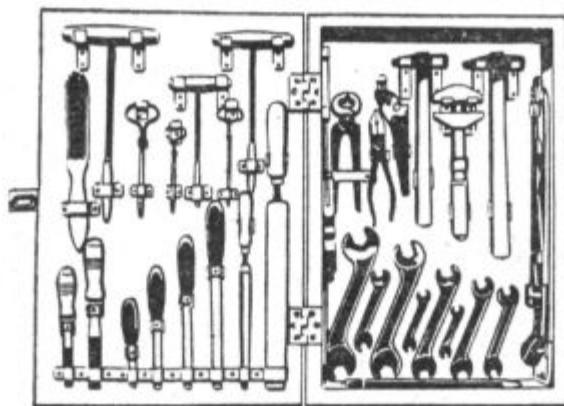


CERKEV KOT MUZEJ

Cerkev sv. Trojice v Leningradu bo po odloku vlade spremenjena v protiverski muzej

KMETOVO ORODJE

Kadar je tretja na kmetih popraviti kako poljsko orodje ali stroj, je skoraj zmerom velika stiska, če ni v bližini obrtnika, ki bi reč naglo prijel v roke. In vendar je mogoče popravilo čisto malenkostno. Mor-da je treba samo oster rob popiliti, matico trdneje priviti, ali pa z dletom odsekati malce železa ali lesa, kjer ga je preveč. Taka in slična drobna dela se ponujajo vsak dan če ne vsako uro na vsaki večji kmetiji. Jeseni, ko se pridelki pospravijo s polja, pa je itak navada, da se stroji in orodje temeljito pregledajo, da se na njih čez zimo popravi, kar je treba, da so drugo leto spet za rabo. Vsa taka popravila se lahko napravijo doma, če seveda ne manjka potrebnega orodja.



Za poljedelsko orodje in stroje kmet že še žrtvuje denar, čeprav je treba šteti lepe tisočake. Strašno škoda pa se mu zdi odriniti nekaj desetakov za dobro orodje, ki bi ga potreboval za popravila. Nerodno kladivo, klešče in nemara še privijač za matico, to je vse, kar premore, a še to je navadno nekje založeno, kadar je treba vzeti v roke. Ko se potlej po dolgem iskanju najde, se prav rado izkaže, da je ena ali druga reč za načeto delo neporabna. Privijač za matico pri nekoliko večjem pritisku izpodletava, da si pri tem vsaj roke odrgneš, če ne kaj hujšega. Klešče so pretope, da bi bilo mogoče z njimi odščipniti kos žice ali žebelj, ki je pogledal iz deske, kladivo je pa vsaj nasajeno napačno, če mu že drugega ne manjka. In tako je skoraj z vsakim orodjem.

Kmetu je lažje kupiti kravo ali konja, ker se na to bolje razume in lahko v skrajnem primeru povpraša živinozdravnika ali kakega drugega izvedenca za svet. Popravljalno orodje pa ne spada v njegovo stroko in zaradi tega mu je dvakrat nadležno, kadar mora kaj izbrati, ker se prav nič ne zanese nase.

Glede na križe in težave, ki jih imajo na kmetih s popravljalnim orodjem, so zdaj

napravili na Turinškem (v Nemčiji) prav zanimiv eksperiment, da se temu enkrat za vselej odpomore. Tamkajšnji posredovalni urad za nakupovanje poljedelskih strojev je dal izdelati za kmetiška gospodarstva enotno orodje, ki ga bo skušal uvesti na vsaki kmetiji. Vsak kos je preudarno izbran in sestavljen, glede trdnosti in trajnosti pa temeljito preizkušen v delavnici, tako da se kupovalec lahko zanese, da bo dobil izbrano blago. Dleto in oster nabijač sta iz najboljšega kromv-nadijevega jekla. Po lesenem ročaju odvijaja in dleta lahko mirno nabijaš z železnim kladivom, brez strahu, da se bo les razklal. Dleto je skovano iz enega kosa in je ročaj samo obložen z lesom, ki ga trdno vežejo kovinski obroči. Privijači za maticе so take konstrukcije, da s preveč trdnim privijanjem ni mogoče pokvariti vija-

ka, kar se z običajnim orodjem rado zgodi pod težko poljedelčev roko. Žaga za železo, ki se prav mnogo potrebuje, je opremljena s solidnim pištolinim ročajem, tako da se tudi nevajena roka brž ne utrdi. Klešče so kombiniran izdelek za puljenje žebeljev, odščipavanje žice in cevi. Z njimi je mogoče preščipniti še prav debele člene verig, žico pri ograjah in trdno vpenjati cevi, kadar se obdelujejo.

K orodju spada nadalje še žaga za les, tako zvan «lisičji rep», železo z luknjami, ki služi za podlago pri sekanju lukenj v jermenje, dolgo nasajeno dleto in žična ščetka za snaženje strojev in orodja, sveder za les z močnim lesenim držajem in nekaj pil. Zbrano je samo orodje za najnujnejša popravila pri hiši in na poljedelskem orodju, brez katerega — bi človek dejal — kmet sploh biti ne more. Nič ni preveč, nič prelepo izdelano. Celo orodna omara je samo pohleven, gladek, iz močnih smrekovih desk zbit zaboj, ker je bilo treba v prvi vrsti gledati na to, da bo cela reč tudi tako poceni, da jo bo kmet lahko plačal. Prelepo oglašeno in nemara celo okrašeno orodje je pa itak nesmisel. Upoštevaajoč načela stroge stvarnosti se je posrečilo nastaviti ceno kompletne orodne omare na ca. 600 Din

L E P O O B N A Š A N J E



Ne dotikaj se ljudi, kadar govoriš z njimi! Ne prijemlji jih za obleko; ne točlji jih po ramah ter opusti vse one male in grde razvade, ki bi jim bile nevshečne

POLICIJA PROTI LIZBONSKIM ZALAZNIKOM

Portugalskim Don Juanom trda prede. Ne samo da je redarstvo prešlo v napad proti nasprotnikom vlade, ampak se je tudi nakanilo, da zatre in iztrebi izrazito luzitansko zabavo: laziti za krasoticami po ulicah. Poslej se Evinim hcerkam ne bo treba veè otepati vsiljivih obletovalcev, kakor se jih na priliko Prešernova podraslica, ki veli:

Dohtar, ti jezični dohtar,
kaj postopaš ti za mano!

Kajti po vsem Uliksovem mestu so nabiti veliki lepaki s svarilnim opominom: Memento morae, glej, da odnehaš! Glasijo pa se: »Izrečno je zabranjeno nagovarjati ženske na javnih prostorih; nadlegovati ali žaliti jih s tem, da bi jih kdo oviral na svobodni poti, klical za njimi posmešne ali porogljive opazke, delal nesramne kretnje,

hodil za njimi po končanih gledaliških predstavah. Kršitelji bodo morali na mestu plačati globo sto eskudov (tolarjev). Ob ponovnem prestopku jih doleti znatno večja kazen.«

VREDNOST CEPLJENJA PROTI KOZAM

Na Francoskem je bilo uvedeno prisilno cepljenje proti kozam šele 1902. Za časa nemško francoske vojne 1870 francoski vojaki še niso bili cepljeni. Takrat je bilo pod orožjem ca. 600.000 Francozov in med temi je zbolelo na kozah 125.000 mož, 23.746 jih je umrlo. V letih 1914—18 je bilo v francoski armadi ca. 8 milijonov mož pod orožjem vštevši ostale mobilizirance. Od vseh teh jih je obolelo na kozah samo 12 in eden je umrl.



ČLOVEK IN DOM

SIVALNA MIZICA



Kakor mora biti vsak predmet v gospodinjstvu na svojem staimem prostoru, tako morajo imeti tudi šivalne potreščine svoj določen prostor, da ni treba gospodinji iskati gumba, sukanca, igle, naprstka, škarij in drugega na de-

setih krajih ako hoče hitro kaj zašiti. Praktično razpredeljena šivalna mizica je pač prav tako potrebna v gospodinjstvu, kakor druge, bodisi, obedniška ali kuhinjska miza. Doslej smo poznali dvoje vrst šivalnih mizic. Mizico z predalom, v katerem so bili različni razpredelki, kakor so za šivanje potrebni tudi različni predmeti. Mizica s predalom je v toliko nerodna, ker je treba stol vsakokrat precej od mizice odmakniti, ako smo rabili kaj iz predala pri šivanju, zaradi tega pa nam je bila mizica preveč odmaknjena, da bi mogli imeti priročen prostor za odlaganje šivanja. Tudi se premnogokrat zgodi, da predal v naglici nekoliko preveč potegnemo, posebno če se nam mudi, ali če imamo kak predmet v dnu predala, ki ga hočemo vzeti ven in nam predal uide in že zropota vsa vsebina z vsemi stoterimi drobnimi stvarmi na tla in se razkotali po vseh kotih. Plazeč se po kolenih pobiramo in iščemo raztresene predmete vkup in preden utegnemo razdeliti jih zopet vsakega na svoje mesto, že nas kliče drugo nujno delo proč od šivalne mizice, ne da bi bili utegnili prišiti gumb, zaponko ali trak, zaradi katerega smo se prav za prav pripravili k šivanju.

Drug sistem šivalnih mizic je tak, da se privzdigne plošča, v miznici pa so razpredelki, kakor v predalu. Pri teh mizicah imamo z dvignjenjem plošče takoj vse pred seboj, kar potrebujemo, toda plošče ne moremo porabiti za nič, ker r na ostati dvignjena med šivanjem. Ko n. a. mo šivati, zapremo ploščo, mizico pogrnemo s prtičem in stavimo nanjo lonček ali vazo cvetličja, s šivanjem je ne maramo obložiti, ker hočemo imeti mizo prosto in pospravljeno. Vsakokrat, kadar rabimo kako malenkost iz miznice, moramo odstaviti, kar je na njej, da moremo dvigniti ploščo. To ni praktično.

Praktična je mizica za šivanje najnovejšega sistema, kakršno nam predstavlja naša slika. En sam gib in mizna plošča se dvigne, ne da bi bilo treba kaj umakniti, kar stoji na njej. Spodaj pa imamo v miznici pred sabo vse, kar potrebujemo za šivanje. Sedež k mizici, dvigneš ploščo in začneš z delom. V miznici imaš pripravljeno vse škarje, različne igle, bučike, zaponke, gumb, vseh vrst sukanca, različne pavolce

za krpanje, vseh barv svile na stročkah, gobo ali jajce za krpanje nogavic, vezilni in pletilni material, naprstek, itd., itd. Da, taka šivalna mizica je prava zakladnica za gospodinjstvo s stoterimi nujno potrebnimi predmeti, razdeljenimi po različnih razpredelkih in ploščo istočasno lahko rabimo za polaganje orodja. Da je taka mizica zelo praktično in primerno darilo za neveste, pač malo komu pade na um, in je nujno, da mu to nasvetujemo.

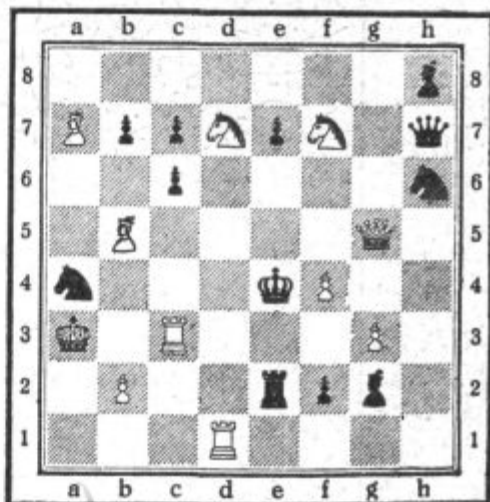
-u



PROBLEM 52

O. Stocchi

Prva nagrada »Magacinetac«



Mat v dveh potezah

Rešitev problema 51

1. Ta4—g4, Sh2:g4 (a) 2. Dd1—a4 1... S:f3 (b) 2. D:f3 1... b6—b5 (c) Dd1—a1 Ne 1. Ta4—d4 zaradi 1. Sh2—g4 2. Dd1—a4 Sg4:e5! Pri avtentični rešitvi pa pride po 1... S:g4 2. Da4, S:e5 3. Dh4 mat. Tako se pripravlja z žrtvovanjem stolpa kraljici četrta horizontala. V tem dragocenem strateškem momentu je nedvomno tudi glavni razlog za odlikovanje tega problema.

ZA MISLEČE GLAVE

77

Pisemski nabiralnik

Gospod državni pravdnik je vzel dopust, da si nekoliko odpočije od duhamornega dela. Preden je odpotoval, je naročil gospodinjji (gospod državni pravdnik je namreč postal po nešteti nesimpatičnih primerih zakonov, ki jih je moral obravnavati, zagrižen samec) naj vsa naj naslovljeno pošto nemudoma pošilja za njim.

Ko že tretji dan, kar je bil na potovanju, ni prejel nobene pošte, je brzojavil gospodinjji in jo opozoril na svoje naročilo. Takoj nato je prejel ekspresno pismo, v katerem mu je gospodinja z obžalovanjem sporočila, da je vzel ključ od pisemskega nabiralnika s seboj in da zaradi tega ni mogla pobrati iz njega pisma, kolikor jih je prišlo. Državni pravdnik naglo pošlje ključ pisemskega nabiralnika na svoj naslov, poleg pa spet nekaj dni zaman čaka na pisma.

S čem je bil po lastni nepreudarnosti zakrivil, da gospodinja tudi zdaj ni mogla pošiljati pism za njim?

Rešitev k št. 75

(Kaj je tu nepravilno?)

Če so v gnezdu mladčki, potem grozdov gotovo še ni!

Rešitev k št. 76

(Na koncu bo vse dobro)

Snežna plast na klopi je bila enakomerno visoka. Če bi na klopi tudi le kratek čas sedel človek, tedaj bi bila tudi pozneje na njegovem mestu snežna plast nižja.



R I S A R S K A U G A N K A



»TO BO GOSTIJA!«

Ni vam treba rezati očrtanih delcev. Vzemite svinčnik in zamažite prostorčke označene s pikami. Ko ste izčrtali vse prostorčke, dobite sliko. Poskušajte in če vam je uspelo, uganite, kaj ste narisali. Rešitev dobite prihodnjič z novo risarsko uganko.