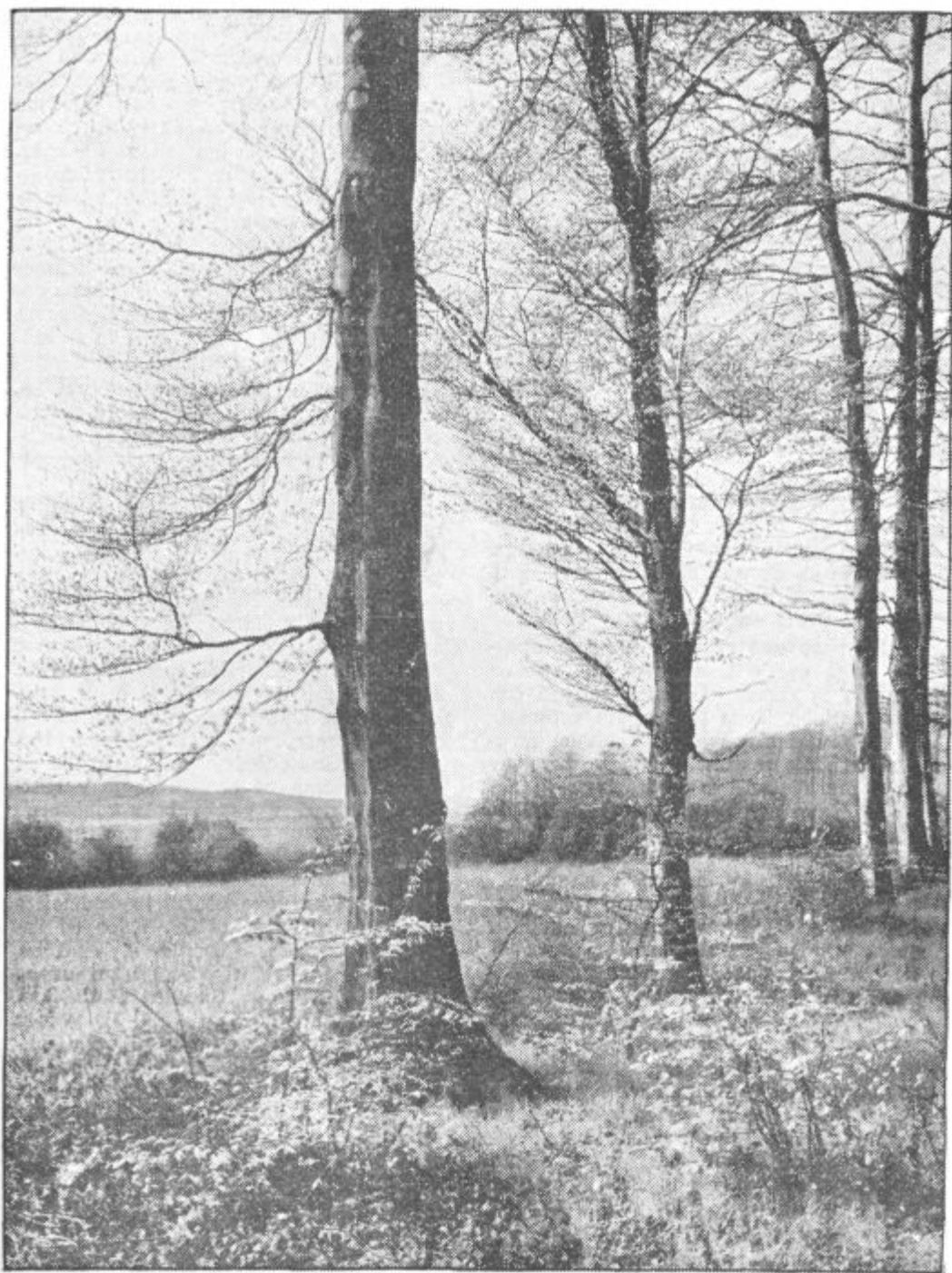


ŽIVLJENJE IN SVET

STEV. 14.

V LJUBLJANI, 8. APRILA 1934.

KNJIGA 15.



POMLADANSKO RAZPOLOŽENJE (Foto)

KAKO RASTEJO RASTLINE

Kakor vemo, sestojte rastline kakor vse živo iz stanic. Rast je možna samo na ta način, da se stanice pomnožijo ali same povečajo. Množitev stanic se dogaja z delitvijo. Toda po tej se prostornina rastline ne poveča bog ve kako znatno. Kar vidimo kot rast, je posledica povečanja stanic samih, pri čemer sodelujeta v prvi vrsti seveda voda in druga stanična tvar. A te tvarine same ne zadostujejo rasti. Treba je še drugih. Da bomo to bolje pojmovali, se spomnimo na neke druge pojave, ki so v zvezi z rastlinskim življenjem.

Znano je, da se pri naših sobnih rastlinah stebila in listi obračajo proti svetlobi, oziroma soncu. Ta pojav vidimo pri vseh rastlinah, ki so osvetljene enostransko. Imenujemo ga »fototropizem« oziroma »heliotropizem« (obračanje proti luči, oziroma soncu). Če pritrdimo kalič ovsu vodoravno, se bo njegov vršiček že po kratkem času upognil navzgor in tako bo tudi rasel. Nasprotno rastejo korenine vedno navzdol. To gibanje, na katero vpliva zemeljska težnost, imenujemo »geotropizem« (obračanje proti zemlji).

Ce opazujemo rastlino, kako se obrača proti svetlobi, dobimo vtis, kakor da dela to »zavestno«, da bi prejela čim več svetlobe. Toda takšne »zavestnosti« ne moremo priznavati niti nižjim živalim, kaj šele rastlinam. Naravoslovec je torej moral iskati druge razlage. In našel jo je v nalikah z rastjo in življenjem živalskih bitij.

V zadnjih letih čujemo mnogo o čudovitih vplivih hormonov in vitaminov, o snoveh, ki jih človeško in živalsko telo vsebuje v silno majhnih količinah, a so za njegov obstoj vendarle neobhodno potrebne. Tako ni bilo daleč do domneve, da morajo tudi pri rastlinah tako važne življenjske pojave kakor rast voditi in urejati podobne snovi. In v resnici so v novejšem času odkrili snov, ki je za rast rastlin odločilnega pomena. Dobila je ime »avksin«, rastna snov, a preiskali so jo posebno holandski učenjaki, kakor oba Went, Kögl, Haagen i. dr.

Odkritje se je pričelo z ugotovitvijo, da se fototropizem pojavi že tedaj, če osvetlimo enostransko samo vršič rastline. Vršič bo torej velevažen za rast

takšnega bitja. In to so tudi dokazali: če odrežemo kali — najbolje kali ovsu ali korusu — vršič, preneha kal rasti, vsaj za dve, tri ure. Če vršič spet položimo na kal, prične v kratkem znova rasti. Rast pa preneha, če damo med vršič in stebelce tuje telo. Ker bo za rast važna snov v vršiču, jo torej izločimo iz njega, in sicer tako, da položimo vršiče v mehko želatino ali agar-agar. Snov preide v želatino in če položimo listič tako preparirane želatine na rastlino z odrezanim vršičem — kaj se bo zgodilo? Rastlina bo začela tudi brez vršiča takoj rasti. Da si svoje domneve o rastni snovi še bolje utrdimo, položimo listič samo enostransko. Opazili bomo, da prične rastlina rasti in se kriviti na nasprotno stran.

Heliotropizem in geotropizem sta torej le posledica dejstva, da je rastne snovi v določenih delih rastline posebno »dosti« in povzroča tu pospešeno podaljšanje stanic.

Ko so tako ugotovili, da obstoji v rastlinah dejansko neki »hormon« rasti, so šli na delo, da ga pridobijo v kemično čisti obliki, oziroma da ugotovijo njegovo naravo. Do tega je bila še dolga pot. Pred vsem so z novimi poskusi dognali, da učinkuje ista snov na rast vseh rastlin. Z vršiči ovsu prepariran košček želatine je učinkoval n. pr. enako tudi na zlatice in trave. Imenovali so ga »fitohormon«, rastni hormon. Nadaljnje važno odkritje je bilo to, da ta rastni hormon ne obstoji samo v rastlinah, temveč v veliko bolj koncentrirani obliki tudi v slinah in seči ljudi. V litru seči je bilo za kakšna 2 mg tega hormona. Z veliko težavo in prevejanostjo so ga kemično izločili in pridelali v čisti, kristalizirani obliki. Kdor se zanima za kemične formule in označbe, naj izve, da gre za »trioksi-karbonsko kislino« s kemično formulo $C_{18}H_{32}O_5$. Da ji tudi ime »avksin«. To je zelo stanovitna snov, ki prenese celo milijonletne spremembe rastlin v premo — našli so jo namreč tudi v premogu.

Kako pride avksin v seč in v živalsko telo sploh, še ni dognano. Na vsak način ne izvira niti iz ogljikovih hidratov niti iz beljakovin v naši hrani, temveč iz maščob (lipoidov). Nekega dne so ga našli v posebno velikih množinah (v resnici gre seveda za kaj majhne množine) v jetrih miši in kokoši. Mogoče te-

daj jetra posredujejo nabiranje avksina v seči.

H koncu naj še povemo, da so izolirali tudi iz zločestih oteklin, sarkomov in na raku obolelega tkiva snov, ki učinkuje natančno tako kakor avksin. Rastline z odsekanim vršičkom rastejo n. pr.

dalje, če damo na mesto vršička nekaj te snovi. Morda se bo dalo z odkritjem te snovi rešiti še neko drugo, zelo pereče in važno vprašanje moderne znanosti: vprašanje raka in njegovega zatiranja.

(Po razpravi dr. F. Magerja)

IZKORIŠČANJE VULKANSKE PARE

Kakor vro iz zemlje vreli tople vode, tako puhti ponekod iz globin tudi vodna para. Izvirki zemeljske pare niso samo nekaj kratkotrajnega. Iz njih sika para neprestano noč in dan pod razmeroma velikim pritiskom. Izvirki so navadno v vulkanskih tleh v bližini še delujočih ognjenikov. Posebno mnogo jih je v okolici vulkana Katmaj na polotoku Aljaski. Raziskovalec, ki je odkril tiste kraje, jih je imenoval »deželo tisočerih par«. Zelo izdatni izvirki so tudi v Kaliforniji, v Čile, na Novem Zelandu, Javi ter v Italiji na Toskanskem. Večinoma leže izvirki precej daleč proč od ognjeniškega središča, ker so nekakšen »odmev« nekdanjega vulkanskega delovanja na tistem mestu zemeljske skorje.

Kalifornijske izvirke zemeljske pare imenujejo tamkaj napačno »geysirje«. Leže skoraj vsi v neki manjši dolini blizu San Franciska, kjer so morala biti v pradavnih časih vroča, mirna vulkanska tla. Vzrok izvirkov, ki jih geologi imenujejo »fumarole«, je tukaj kakor tudi povsod drugod po vsej priliki lava v globokih zemeljskih plasteh, ki se še ni ohladila. S podporo Carnegijevega inštituta v Washingtonu so učenjaki kalifornijske izvirke zelo natanko preiskali, da bi se uhajajoča para, ki je zastoj, izkoristila v tehnične svrhe.

Misel je zelo pametna, ni pa nova, ker se na našem kontinentu vreli zemeljske pare že delj časa izkoriščajo in še v prav velikem slogu. V Kaliforniji so na osmih krajih navrtali zemljo 60 do 120 m globoko. Pri izvrtinah je začela sikati na dan para pod pritiskom 4 do 19 atmosfere. Pri štirih vrelih so izmerili tudi množino uhajajoče pare in se je izkazalo, da bi zadostovala za pogon parnega stroja z učinkom 6000 konjskih sil.

Navzlic novim umetnim izvrtinam ni bilo opaziti, da bi se izdatnost starih vrečev zaradi tega zmanjšala. Prav tako so tehniki dognali, da se posamezni vreli prav nič ne motijo med seboj, da-

si leže zelo blizu skupaj. Dva sta oddaljena samo 15 m drug od drugega. Nasprotno so z meritvami ugotovili, da se je po končanem vrtnanju parni pritisk celo povečal in da je tudi temperatura pare narastla. Para vseh izvirkov je zelo čista, tako da se lahko neposredno izkorišča v strojih.

Kakor rečeno, se izvirki zemeljske pare v Evropi že delj časa izkoriščajo, in sicer v Toskani. Para teh izvirkov — domačini jim pravijo »soffioni« — pa ni čista, marveč vsebuje mnogo primesi zlasti borove kisline, ki se uporablja kot boraks v tovarnah za emajlirano posodo, dalje pri spajanju (lotanju), kot primes za konserviranje ter slednjič v medicini kot milo desinfekcijsko sredstvo in kot dodatek k raznim mazilom. Da je v pari toskanskih vrečev borova kislina, so odkrili že 1777, izkoriščati pa so jo začeli 1818.

Neki italijanski inženjer je 1904 prvi napravil načrte, kako bi se para, ki posebno izdatno uhaja iz zemlje pri mestecu Larderello, zajela za pogon strojev, s katerimi bi se lahko zastoj vzdrževalo obratovanje kemične tovarne za pridobivanje borove kisline. Parno toploto so dotlej izkoriščali v tovarni samo za ogrevanje nekaterih kemičnih aparatov. Knez Ginori Conti je brž osvojil inženjerjevo idejo, pa je zgradil navaden batni stroj, ki ga je gnala vulkanska para. Stroj je bil sicer majhen, je pa izvrstno tekel in dokazal, da se da zemeljska para na ta način brez pomisleka uporabljati povsod, kjer je potrebno trajno, zanesljivo obratovanje. Ker se je prvi stroj tako dobro obnesel, so 1913 na njegovo mesto postavili parno turbino za 340 ks. Turbina pa ni tako dobro delovala kakor parni stroj, dokler niso našli in odstranili neke napake. Tamkajšnja vulkanska para namreč vsebuje poleg borove kisline in amoniakovih soli tudi še nekatere pline, zlasti ogljikovo kislino ki se ne morejo kondenzirati, vtekočiniti v kondenzatorju

parne turbine. Zato so začeli kasneje uporabljati vulkansko paro samo za kurjenje kotlov, v katerih se je razvijala čista vodna para in to šele so dovajali parnim strojem. Po tem načinu so 1916 spravili v obrat tri nove parne turbine, vsako z učinkom 3400 ks, ki se pa tudi niso obnesle, dasi je bil teoretični preudarek pravilen.

Po tem neuspehu so se lotili čiščenja pare pred vstopom v stroje. Na razmeroma preprost način se je posrečilo odstraniti iz sveže pare ca 90 odstotkov škodljivih plinov, ki jih ni bilo mogoče kondenzirati. S tako očiščeno vulkansko paro proizvajajo zdaj električna centrala v Larderellu trajno za 6800 ks električne energije, nadaljnjih 3400 ks pa bo v kratkem na razpolago. Raziskovanja so pokazala, da je v zemlji še dovolj pare za nedogleden čas, samo z vrtnanjem ji je treba odpreti pot na prosto. V Toska-

ni so zadnjikrat navrtavali nove parne izvirkle leta 1836, ko so jih rabili zaradi povečanja dobave borove kisline. Tiste izvrtine so pa razmeroma plitve in majhnega premera, ker vrtalna tehnika takrat še ni bila tako razvita kakor zdaj. Vrtnanje na vulkanskih tleh je vobče zelo težavno in nevarno, ker lahko kar iznenada bruhne iz zemlje vroča para.

Novo izvrtani izvirkle v Toskani dajejo po 25.000 do 60.000 kg pare na uro pri absolutnem pritisku 2 do 4 atmosfer. Para struji iz kalibrirane stožčaste cevi, ki dopušča meriti množino pare v določenem času. V najnovejšem času spet uspešno poskušajo izrabljati neočiščeno paro, kakršna prihaja iz zemlje. Dovajajo jo namreč v turbine brez kondenzatorjev. Njen pritisk se na ta način seveda samo delno izkoristi, zato pa odpadejo vsi komplicirani dodatni deli, ki so



Pomladansko delo mestnega prebivalca na »domači grudci«

poprej delali največ preglavic. Para, ki je v turbinah že oddala energijo, se odva v kemične obrate, kjer ji odvzamejo borovo kislino in kjer se do kraja izrablja njena toplota. Kakor vse kaže, se bo ta sistem še bolj obnesel, nego prvotni način izkoriščanja očiščene pare v turbinah s kondenzatorji.

V celoti pridobivajo zdaj iz parnih vrelcev v Toskani trajno 6500 kw (8840

kw) električne energije, v najbližji bodočnosti pa se bodo povečale centrale na 10.000 kw. Società Boracifera di Lardello je danes še edino industrijsko podjetje, ki izkorišča vulkansko paro za pogon strojev. V kratkem začno graditi slične naprave na Javi in v Kaliforniji.

Dr. J. H.

KAKO PIŠEMO S SVETLOBO NA CVETLICE?

VIKTOR FABIAN

Barvo cvetlicam daje v staničnem soku raztopljeno barvilo (anthocyan). Njegova barva je v kislem staničnem soku rdeča, v nevtralnem vijioletna ali modra, v lužnem (alkalnem) zelena ali rumena.

Poizkus, ki ga je prvi pokazal Molisch, nam to lepo razjasni. Molisch je vzel štiri enako velike šopke vijolic in postavil vsakega v posodico z vodo, preko posodic pa je poveznil steklene zvonove. Pod prvi zvon je postavil še posodico s koncentrirano solno kislino. Pod drugi zvon je postavil posodico s koncentriranim amonijakom. Pod tretjim zvonom pa je razvil žveplov dvokis s tem, da je zažgal žveplene palčice. Pod četrti zvon pa ni postavil ničesar, ta naj bi bil za kontrolo. Po nekaj minutah je postal šopek vijolic pod prvim zvonom sočno rdeč, pod drugim krasno zelen, pod tretjim bel, medtem ko je šopek pod četrtim zvonom ostal neizpremenjen — skromno vijoličast. Ali ni to nekaj čudovitega?

Vsak kadilec ali kdor ima tlečo cigareto, lahko s tlečim pepelom nariše na cvetni venec n. pr. zvončnice, mačehe, vijolice, perunike, potonke ali primule, zelene črte slične kot jih napravi amonijakova para pod zvonom. Tu pač tleči pepel uniči stanično plazmo in s tem je ona za stanični sok propustna. Reakcija staničnega soka postane zaradi alkalij plazme drugačna in zato se spremeni tudi barva barvila.

V naravi sami so zaradi izpremembe reakcije staničnega soka, cveti pljučnika (*Pulmonaria officinalis* L) v mladosti rdeči, v starosti čisto modri. Tudi cveti navadnega gadovca (*Ehnum vulgare* L) so v mladosti rožnati do rdeči, v starosti čisto modri. Plodovi kave, ja-

gode izdajajo starost ozircma zrelost z barvo od rdeče do modre. Isto opažamo pri sladkornem trsu.

Molisch je pokazal, da je mogoče samo z en četrt urnim dihanjem odraslega moža v vrtno ovijalko (*Ipomoea purpurea*) izpremeniti pri odgovarjajočih okoliščinah barvo cveta v rdečo. To je razumljivo, če pomislimo, da s tem v cvetlico vdihamo kisli ogljikov dioksid, stanični sok postane torej močno kisel in barvilo rdeče. Ko pa cvetje odnesemo iz zaprtega prostora na sveži zrak, dobljena barva izgine.

Položimo skupino cvetov japonskega jegliča (*Primula obconica*) na vlažnem filtriranem papirju (pivniku) v stekleno posodo in jih pokrijemo s primerno cinkovo ploščo, v katero so vrezane črke. Nato to obsevamo le 3 minute z žarki umetnega višinskega sonca pri razdalji 32 do 40 cm. Ko prekinemo obsevanje, zapazimo naslednje:

Tam, kjer so imeli žarki prost dostop skozi v cinku vrezane črke do cvetnih listov jegličev, so ta mesta postala modra, vsa ostala po cinku pokrita površina je ohranila prvotno rdečo barvo. Položimo take cvete v tako zvano »vlažno kamrico« (to je steklena posoda, ko je stene so obložene z vlažnim pivnikom) in te nato zopet pokrijemo z vlažnim pivnikom in to pokrijemo s steklenim pokrovom. Po 1—2 dneh postanejo te črke na cvetih levo bele na rožnati ali čisto rdeči osnovi.

Najboljša razlaga izpremembe barve v celicah pod črkami je ta: Ultravijoletni žarki umetnega višinskega sonca so plazmo teh stanic, ki so jih zadeli, torej v okviru črk v šabloni, močno poškodovali. Zato je prišlo rdeče barvilo v ki-

slem staničnem soku v dotiko z lužnami (alkalijami) plazme, stanični sok je postal nevtralen ali celo alkalen in barvilo se je izpremenilo.

Poizkusi na rastlinah so pokazali, da navadno steklo absorbira žarke z valovno dolžino $< 300 \mu\mu$. Tako pridemo do sklepa, da so prav ti žarki manjši od



Z ultravioletnimi žarki umetnega sonca popisana tulpa

(Risano po fotografškem posnetku)

$300 \mu\mu$ tisti, ki povzročajo pri obsevanju spremembo barve v cvetnih listih.

Pri obsevanju z žarki močnega umetnega višinskega sonca se pri razdalji 20 do 40 cm včasih z 10 sekundami že doseže napis, tako n. pr. pri cvetih vijolic, petunij, rdečih tobačnih cvetih. Vendar tu niso izključena razna presenečenja, namreč ta, da cveti enake ali podobne barve ne spremenijo enako svoje barve po obsevanju. Tako ne postanejo cvetni listi velikonočnice na obsevanih mestih modri, oziroma beli, temveč sočno zlato rumeni. Enako spremenimo z obsevanjem barvo na zelenih listih rastlin, ki vsebujejo anthocyan, n. pr. begonije, tradescancije zebrine, Colens — vrst itd. Še celo z debelimi listi zelja se obnesejo poizkusi.

Umetnost in naloga vrtnarja ali ljubitelja cvetlic je, da dožene čas in jakost obsevanja za vsako posamezno rastlino. Tako so dosegli prav lepe rezultate z vrstami Colens. Pri tem so stremeli za naslednjimi uspehi:

1. Ali je mogoče popisati z obsevanjem tudi liste na živi rastlini, ki bi to tudi trajno ohranila?

2. Ali bi se z uravnavanjem obsevanja lahko spremenila ne le barva barvila, ampak se celo uničila ter bi tako prišlo na površje drugo barvilo, to je zelenilo.

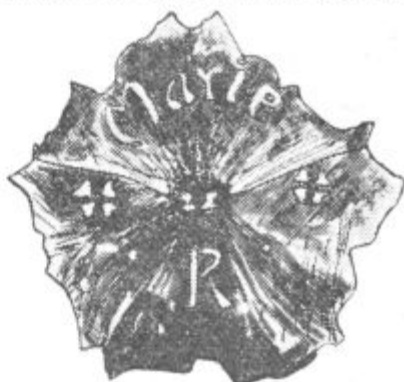
S poizkusi na Colens se je to res doseglo. Po 20 minutnem obsevanju in 24 urnem bivanju rastline v vlažnem prostoru se je zaradi črk v šabloni na ne-

pokritih mestih razkrojilo modrilo in zasvetilo se je supepidermalno (v stanihah pod prvimi ležeče) listno zelenilo.

Efekt učinkuje tako originalno in estetsko, da je misel uporabe v vrtnarske svrhe kar na mestu, zlasti če upoštevamo, da so se listi v rastlinjaku razstavljene rastline vzdržali 4 mesece, ne da bi se kontrastne barve spremenile, črke so ostale zelene, ostali deli listov temno rdeči.

Slične poizkuse so delali s tulipani v lončkih. Za napis so izrezali črke v stanični papir in so z njimi v celoti pokrili cvetlico. Doba obsevanja pri oddaljenosti 62 cm od svetilke je trajala 10 minut. Tako popisanim tulipanom, zavrtim v svilen papir, so odpadli cvetni listi po 6 dneh kot pri navadnih odrezanih tulipanih.

Za praktično uporabo je najbolje navedstiti ovoje in šablone iz staničnega kapsulami in šablonomi iz cinkove pločevine. V te šablone lahko vrezemo ime, voščila za rojstni dan, za god, za no-



Z ultravioletnimi žarki popisani cvet petunije

(Risano po fotografškem posnetku)

vo leto, božič, veliko noč itd. Tako bi se obsevanje rož z žarki umetnega višinskega sonca v vrtnarstvu udomačilo, ker bi bile cvetlice z napismi gotovo zaželena modna redkost. Poleg večjih obratov bi si manjši lahko skupno z društvom naročili aparat za obsevanje in bi tako na preprost način prišli do gmotnih plusov.



DOGODIVŠČINA IZ PUŠČAVE GOBI

Vojaški zdravnik Zimmermann in nekaj drugih Nemcev so prebili 2 leti ob bregovih Etzingola v srednji Aziji zaradi vremenslovnih opazovanj. Odpravo, razdeljeno na pet skupin, je vodil Šved Sven Heddin. Ta je odšel dalje, pustivši Zimmermanna s tolmačem Soederblomom in po-

seboj je prinesel obilo semena, s katerim si je naredil vrtec za zelenjavo. Imel je kokoši in nekaj domačih živali. Včasih je skušal učiti volčiče.

Ob poplavi si je napravil nasip in vodotoke. Ko je reka zamrznila, se je drsal. Na spomlad je stopal na ledene skrili (pokojni Vdovič je rekel »ledina«, kar



1. Značilna pokrajina v puščavi Gobi: 2. Lovci na ptice in druge vodne živali. 3. Kamele prenašajo šotor bogatega Mongola.

močnikom Majem na kraju, znanem po vladarski rodbini Han in 1200 let pozneje po posetu Marka Pola s Korčule (njegovih starši so bili baje poslovenjeni Čehi, gl. »Katol. Misijski« 1923-24, st. 139).

Z. je živel kakor Robinson Crusoe, družbo mu je delal po navadi le Ma, kajti Soederblom je imel vedno kak opravke, bodisi v Sučou ali v Lančou. Ob prostih trenutkih je čital ali se razgovarjal z domačini ter njih poglavarji. S

pa je dvomno) in ribaril. Torguti so si belili lase, kaj neki sili bogatega glavarja, da živi samotarsko na porečju Ecingola.

Domačini so mu bili hvaležni, da je pobijal volkove, ki so desetkali njihove črede. On in njegov mongolski hlapec Macoren sta krmila 65 kamel, puščanih na tej meteorološki postaji. Za razvedrilo je tudi zdravil. Ta poklic ni bil brez nevarnosti: kadar mu je umrl ne-

ozdravljiv bolnik, so deželjani kaj radi delali tujca za to odgovornega.



Naslednja zgodbica naj priča o trdoživosti Mongolov. Na pojezdu skozi puščo je moral Mongol prenočiti pod milim nebom, ker ni mogel dospeti do zavetišča. Zaspal je pod osamelim drevesom. Sanjalo se mu je, da sta ga zaskočila dva moža in ga obalila na tla. Ko se je predramil, je dognal, da stoji sonce že visoko na obzorju. Bil je domala nag, njegov velblod je bil izginil s sedlom in s prtljago. Tedaj je ugotovil, da nosi zevajočo rano na grlu. Ne da bi izgubil prisebnost, si odpara košček oprave, ki mu je bila še ostala, ter obveže vrat, da bi kri ustavil. Steče proti zavetišču, kamor ni mogel dospeti

prejšnji večer. Ondi je našel drugih Mongolov, ki so mu povedali, da biva 9 dni hoda Evropec; ta bi ga utegnil ozdraviti. Možak odrine na pot in pride v Zimmermannovo taborišče. Meteorolog mu izpere rano ter ukaže, naj za vse lečenje vsak dan eno uro leži na soncu brez obveze. Strašna poškodba je ozdravela, pustivši odprtino za nekaj centimetrov. Po 14 dneh ga je vnovič pregledal: rana je bila skoraj zaceljena. Čez nekaj časa je Z. dobil daril od bolnikovih sorodnikov. Po tem je sklepal, da mu gre dobro. Toda votlinica v grtancu se po vsej priliki ne bo nikoli dodobra stisnila.

Naposled je Z. pobral šila in kopita ter odtegnil s kamelami in slugami skozi pustinjo. S seboj je odnesel znanstveno delo neprecenljive vrednosti. K.

JEZIKOVNE DROBTINE

GOTSKO IME NA NAŠIH TLEH —
IZVOR BEGUNJ

DR. FRANJO TOMŠIČ

Naš germanist univ. prof. J. Kelemina je v CNZ XXVII, snopič 3—4, l. 1932 objavil studijo »Goti na Balkanuc. Na koncu svoje razprave ugotavlja prof. Kelemina, da je narodno ime Gotov ohranjeno dvakrat na naših tleh: v imenu reke Gacke (v Liki) in krajevnem Gacko (v Hercegovini, vzhodno od Mostarja).

K temu bi si dovolil dostaviti naslednje: V Sloveniji spominjajo dokaj številna krajevna imena na Gote, tako n. pr. Gotna vas pri Novem mestu. Goče pri Vipavi, Gotovlje pri Celju, Godovič pri Idriji, Goče — Gatschach ob Belem jezeru na Koroškem. Sem spadajo še krajevna imena Godič pri Kamniku, Godešica pri Skofiji Loki in menda prav tako Hotavlie in Hotederšica h = g) ter Guštani = Gutfenstein.

Če je Zeuss (Die Deutschen und ihre Nachbarstämme 589) spravljal Guduscane v zvezo z Goti in iskal to naselbino v Kočevju, je imel toliko prav, ker je Gotenica pri Kočevju spomin na Gote v naši slovenski domovini.

Krajevni imeni Begunje na Gorenjskem in Begunje pri Cerkljani skočajo v novejši dobi razlagati iz besede begunje = begunci, naselbina ali slo begunceve.

Moje mnenje pa je, da sta ti dve krajevni imeni nastali iz francoske besede béguine, izg. begin = samostanka, samostanska sestra, torej od ženske samostanske naselbine. V tem mnenju me potrjuje okolnost, da se tako notranjsko kakor goranško krajevno ime Begunje izgovarja v ljudskih ustih Béguine ne pa Begúnje. Če bi to krajevno ime izviralo od našega izraza beguni ali begunci bi ga ljudstvo izgovarjalo kot Begúnje, torej z naglasom na ú v drugem zlogu.

BASET

Iz lovskih krogov sem prejel vprašanje, kako naj bi se nazval pri nas francoski jazbečar, basset, oziroma bassette, če gre za psico. Dopisnik omahuje med: base, basej, baset. Najbolj mu je pogodu oblika basej, za samico pa basejka.

Svoje stališče glede tujk sem obrazložil lani v Lj. Z. (383/4). Vendar naj primaknem za ta primer še nekaj zgledov. Ker te besede ne sprejemamo iz žive govorice — to bi bilo možno v dvojezični deželi — kar ohranimo t že v imenovalniku. To nam svetujejo: balet, kabinet, portret, stilet, sekret, kuplet, menuet, motet, triolet, sonet, respekt, flažolet, komplet (kompletna obleka), diskreten (ne: diskrejen). Francoski débat (debá) se je pri nas celo poženčil v debato.

Pa tudi če bi nam bila v ušesu fonetična oblika: basè, bi jo velikanska večina naroda sklanjala: baseta, za basetom. Gorenjci tako ravnaajo celo pri samostalnikih na a. Od baša, e (turški paša) je naredil Prečeren: Bašetovo lepo sestro v »Turjaški Rozamundi« Očeta, Franceta, srčeta, teleta itd govorimo vsak dan, a se nam ne zdijo grde oblike Lahko bi dejal o njih isto, kar je anglosaksonski filozof rekel o poprečnih ljudeh: Bog jih ima rad, ker jih je toliko ustvaril.

Tudi drugi, večji narodi govorijo končni francoski t, n. pr. Angleži. Izjem bi našel malo, n. pr. croquet, kar so povzeli Dunajčani in za njimi naši »višji« sloji. Toda W Köhler (Enzyklop. Wörterbuch, 1912) daje za Nemce v Rajhu izreko Krocket, s slišnim t.

Najboljše pa bi bilo, če bi kdo od čitateljev našel pristen slovenski izraz za baseta in bassetko. Ako se pasma uvede, se utegne to zgoditi v kakem kraju, kjer po stari šegi še kramljava D.

TEHNIČNI OBZORNIK

KAKO »RAZTEZAMO« ČAS

»Hitrost ni čarovnija« reče čarovnik, pa že izgine predmet začudenim opazovalcem. Skoraj vsi »trikie, katerim včas kar verjeti ne moremo, bi ne bili izvedljivi, če bi imeli oč' slične filmski kameri, ki omogoča razstavo gibanja v posamezne faze. Naše oko vidi namreč le začetno in končno stanje postopka, gleda predmet, zazna njegovo odsotnost, ne opazi pa postopka, ki je odsotnost povzročil. Vztrajnost, s katero obdrži očesna mrenica vsak vtis, je prevelika.

Ni je panoge v znanosti in tehniki, kjer bi ne bilo pojavov, ki potekajo tako naglo, da jim v posameznostih skoraj ni mogoče slediti. Kljub temu zanimajo mnogokrat raziskovalca vprav posamezna nagla dogajanja, ki so včas celo odločilnega pomena za ves pojav. Navesti hočemo le eno primer, ki naj pojasni važnost »razkrinkavanja skrivnostne naglice«. Pri preizkušnji nekega bencinskega motorja je venomer počilo pero, ki je zapira o cilindrovno zaklopko. Zaman so iskali napaki vzroke. Tedaj so filmali vzmet z »raztezovalcem časa« (Zeitlupe) ter našli, da je pokalo pero zato, ker je nastala neljuba rezonanca. (Rezonanco, ki tako nastane, bomo najlažje razumeli, če si ogledamo slučaj, ki je pred nekaj desetletji bil usoden za francosko stotnijo, katera je v paradnem koraku prekoračila železen most ter ga pri tem polagoma tako zanihala, da je »počil« in treščil v prepad. Tako je rezonanca usmrtila strumno korakajočo četo.) Z malenkostno spremembo mase vzmeti so nato kaj hitro odpravili napako.

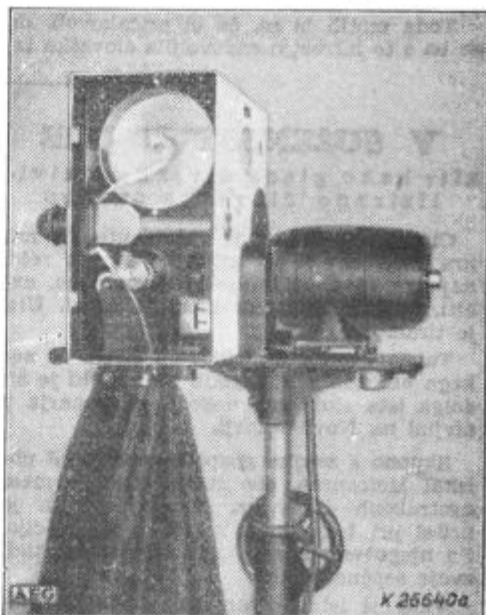
Slične posnetke smo često občudovali v kinematografu. Tam smo videli na primer lahkoatleta, ki je počasi splaval preko vrvice, ali boksača, ki je nalahko »božal« nasprotnika, dasi je udarjal naglo kot strela.

Kako nastanejo taki posnetki? Vobče posnamemo pri filmu 24 slik v sekundi. Če jih nato pri oddaji projiciramo v istem času na platno, se nam bo zdela hitrost gibanja normalna. Če pa posnamemo pri filmanju 240 slik v sekundi, kar je z navadnimi kamerami v skrajnem slučaju še mogoče, se pri normalni projekciji raztegne dejanje na desetkratni čas. Skok, ki traja normalno eno sekundo, moremo zasledovati sedaj deset sekund. Še večje stopnjevanje hitrosti posnemanja se z navadnimi filmskimi kamerami ne da doseči; to pa zaradi tega, ker se posnemanje izvrši s sunkovitim premikanjem filma. Fotografira se le tedaj, ko gibanje filma trenutno prestane.

V dobi premikanja zakriva lečo vrteča se zaslonka, ki skrbi za to, da nastanejo ostro ločene, enkratni posnetki. Čim hitreje torej teče film, tembolj se zaradi sunkovitega gibanja večajo okvare na filmu,

dokler le-ta pri neki hitrosti prične stankati ter se utrga.

Toda tehniki in znanosti omenjene hitrosti premikanja ne zadoščajo. Preskok iskre (strela) ali lete izstrelek se namreč ne zmeni za tako hitrost. Njim je enakovredna vsaka hitrost posnemanja od 24 pa do 240 slik v sekundi. Kajti oni potekajo tako hitro, da pri teh hitrostih snemanja ne izdajo svoje skrivnosti. Število slik, ki jih moramo tu posneti v sekundi, če hočemo sploh uspeti, ni možno zapisati z manj nego štirimi ali petimi števkami. Pri tako brzem snemanju pa mora teči film enakomerno. Da dobimo pri enakomernem teku ostre slike, uporabljamo »optično izenačitev«, to se pravi: sliko, ki je optika sprejemne kamere projicira na film, premikamo hip s predmetom fotografiranja. Omenjen premik izvršimo s hitrostjo, ki je lastna objektu fotografiranja, s čimer



preprečimo razblinjenje filmskih slik. Krožeča zaslonka skrbi razen tega še za to, da so slike medsebojno ločene. Optično izenačitev dosežemo z vrtljivimi zrcali, ki so razporejeni na obodu valja. Če je valj sestavljen iz 40 zrcalcev moremo posneti največ 500 slik v sekundi.

Bistveno večjo hitrost posnemanja dosežemo s pripravo, ki jo vidimo naslikano. Doseči ta hitrost je plod delitve dela. Kar je pri prejšnjih namerah opravil en sam objektiv, to opravljata sedaj dva. Prvi je pritrjen ter sliči drugim objektivom, drugi pa je sestavljen iz osmih vrtljivih leč, ki morejo v povsem določenih časovnih presledkih miniti leče prvega. Med optiko in filmom kroži površ še ozko preluknjana

plošča, katera nadomešča vrtljivo zaslonko.

S to pripravo moremo posneti 1000 normalnih filmskih slik v sekundi, kar je že precejšen napredek. Kljub temu da prvi tem film v kameri enako hitro, kot srednjevrsten avtomobil po ravni cesti ter je praktično nemogoče še bolj zvišati njegovo hitrost, se je vendar posrečilo zvišati število posnetkov. Iznajditelji so bili namreč mnenja, da je slika filmov prevelika ter so predlagali, naj se format skrdi do velikosti fotoamaterskih filmov. Na ta način bi bilo mogoče napraviti iz ene slike šest slik. To pomanjšanje slikam ne škodi, ker je izdelovanje emulzijskih plasti srebrovih halogenov že tako napredovalo, da moremo tudi z najmanjšimi filmi doseči velike in jasne projekcije. Razen tega se s tem postopkom navadno ne filma večjo množico predmetov, ampak le posameznosti, dele strojev, bežečo kroglo, preskok električne iskre itd. Na ta način je bilo omogočeno posneti v sekundi 6000 slik ter zadostiti veliki večini zahtev.

Toda motili bi se, če bi pričakovali, da se bo s to hitrostjo zadovoljila človeška iz-

najdljivost. Kar ni bilo mogoče doseči z vrtljivimi lečami in z razstavitvijo filma na šest delov, to je dosegla mala optična prizma, ki je razdelila vsako izmed teh 6000 slik na šest delov; število slik, posnetih v sekundi je naraslo sedaj na 36000. Kljub temu, da je velikost teh slik le 3×4 mm, jih je vendarle mogoče zanesljivo fotografirati in projicirati. Končno naj omenimo še, da se je iznajditeljem posrečilo še bolj zmanjšati filmske slike ter doseči 80.000 slik v sekundi. Predstavljati si moremo to hitrost le, če pomislimo, da je treba film, ki vsebuje posnetek ene same kratke sekunde, gledati na platnu najmanj eno uro.

Zato se ne bomo čudili, če so iznajditelji imenovali opisano filmsko kamero »raztezavalko časa«. Z njo je dala tehnika človeku pripravo, ki bo s svojim delovanjem mogla »razkriti« še veliko število tajnosti in ki bo prej ali slej postala neobhodno potrebno sredstvo pri večini znanstvenih raziskav. tma

V SUŽENJSTVU URE

ali; kako gleda divjak na civilizirano človeško družbo

Civilizirani človek je suženj ure. Če mu ura reče, naj je — tedaj je. Če mu reče, naj gre spat, odide spat. Če mu reče, naj hiti, tedaj hiti, kakor hitro le more. Ura je tiran.

Ta novi nazor o civilizaciji izvira od nekega otočana s Fidžijskih otokov, ki je bil dolga leta služabnik nekega misljonarja v divjini na Novi Gvineji.

Skupno s svojim gospodarjem je bil obiskal Melbourne, eno izmed glavnih mest avstralskih držav oz. dominijonov in je prišel pri tem prvič v stik s civilizacijo. Po njegovem mnenju ima civilizacija tudi svoje senčne strani.

Videl je letala, parnike, viadukte, mostove, preko katerih so dirjali vlaki, videl je avtomobile — pred vsem pa je videl ure. Povsod same ure! »Debeli fantje ur in mali otroci z urami!« tako jih je označeval.

»Na naših otokih jedo ljudje, kadar so lačni. V Melbourne pa jedo, ko jim zapove ura.«

»Kaj se pa zgodi, če niso lačni?« se je nadalje vprašal. »Če čakajo, dokler ne bodo lačni, jim pa dá ura najbrž druga povelja.«

In kar se ljudi tiče, je opazoval otočan — jih je preveč na kupu in hodijo prehitro. »Zakaj se vsem tako mudi? Po mojem mišljenju je to vse samo — zaradi ure. Ljudje se bojijo ur. Če bi tako ne hi-

teli, bi najbrž razsrdili ure. Nihče ne želi in si tudi nihče ne upa, da bi se zámeril uri. Tako so ure viadarji ljudi.«

Pr. Cv. K.



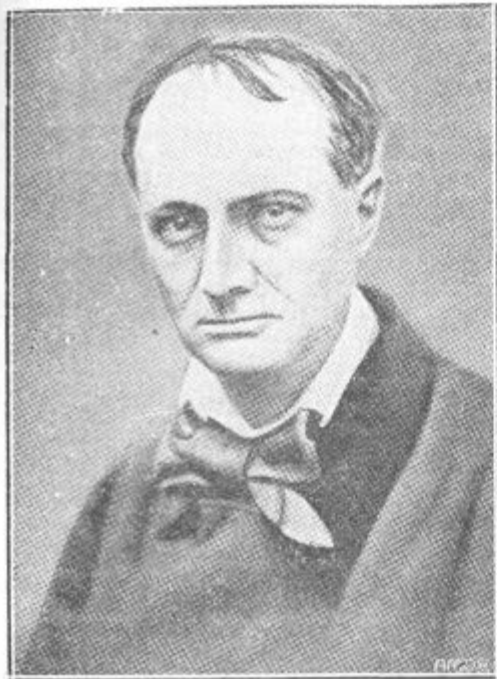
E. v. Liljeström: SICILJANSKO PRISTANIŠČE (lesorez)

STRUJE V SODOBNEM FRANCOSKEM PESNIŠTVU

Znani pariški založnik Corrêa (čigar ime pomeni v portugalsčini: jermen) je objavil odlično knjigo »De Baudelaire au surréalisme«. Njen pisec, Marcel Raymond, vseučiliški profesor v Bazlu in doktor pariške univerze, je že pred 7 leti dal na svetlo

tek vzemirja še današnje pokolenje, je M. Raymond opravičeno zasnoval svoje delo v sodobni težnji: pojmiti pesništvo v njenem bistvu (saisir la poésie en son essence).

Vse to izvira očitno od Baudelairea, od-



BAUDELAIRE



Paul VALÉRY

dve debeli knjigi o Rousardovem vplivu na francosko poezijo. L. Savary meni, da ne pozna tolikanj obširne razprave, ki bi kazala tako podrobne analize in tako jasne sinteze. Raymond ima smisel za odtenke, zato zahteva od čitatelja resnih naporov.

O »čisti poeziji« se je že toliko pisarilo — mnogo neumnosti vmes — nastalo je več obzornikov, ki so imeli zgolj ta namen, da bi določili, kje se čisto pesništvo začenja in kje se neha. Obzorniki so pomrli, kakor je nedavno preminul akademski abbé Bremond, njen izumitelj. Ker pa ta zada-

koder teče prva vrsta, vrsta umetnikov, držeča do Mallarméja, pozneje do Valéryja.*) Druga vrsta obsega vidce od Baudelairea do Rimbauda, pozneje do poslednjih iskalcev dogodivščin.

Po kaj učenem uvodu se razpravljajo: simbolizem; neosimbolizem; Paul Valéry ali »klasik simbolizma«; Paul Claudel ali »pevec vesoljnega sveta«; Guillaume Apollinaire ali vir nove poezije; poezija sodobnega dejanja in življenja; dadaizem; surrealizem; moderni mit o poeziji. D.

*) Žis 1931, X., 21.

UMETNI DEŽ S POMOČJO SUHEGA LEDU

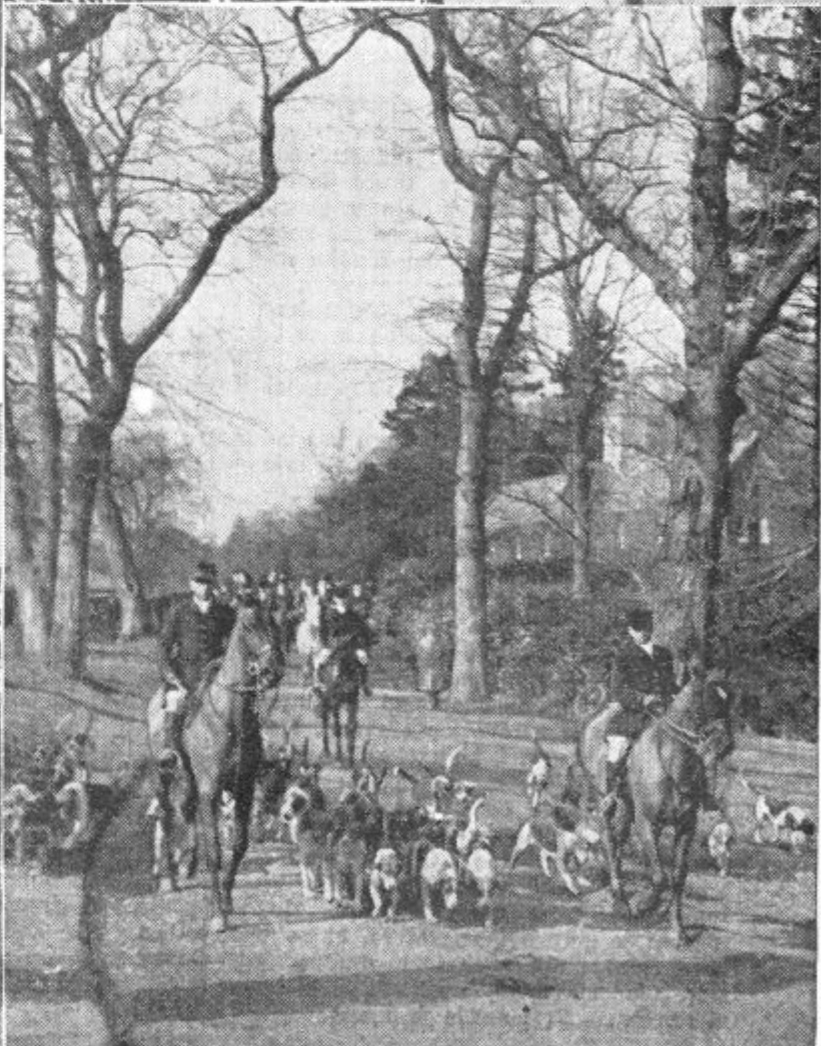
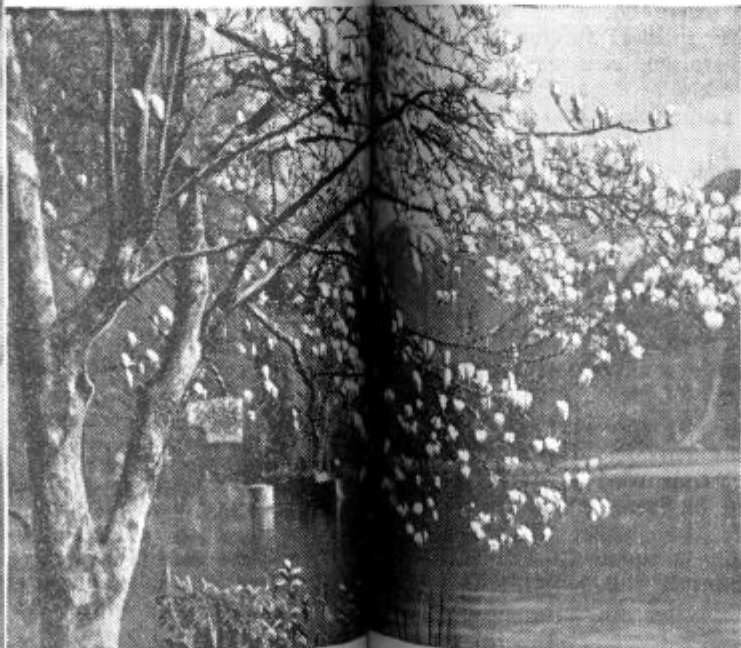
Pred dvema in tremi leti se je mnogo pisalo o A. Veraartu, ki je v Rijswijku na Holandskem poskušal delati umeten dež. Po njegovi teoriji se droben ledni delci iz visokih zračnih plasti med padanjem naelektrijo, potlej pa razpuste v drobne kapljice, okrog katerih se v oblakih nabira čedalje več vlage, tako da nastanejo velike kaplje, ki padajo v obliki dežja na zemljo. Poskusi, ki jih je Veraart napravil

v Holandski Indiji in kasneje s pomočjo letal nad Zuiderskim jezerom, so se baje prav lepo posrečili. Kasneje so vesti o delanju umetnega dežja utihnile, zadnji čas se pa spet čuje, da dela Veraart nove poskuse, kako bi ne samo s pomočjo suhega ledu proizvajal dež, kadar bi bili oblaki na nebu, marveč tudi kako bi s kemičnimi sredstvi pospeševal tvorenje oblakov.





V zgornji vrsti (od leve proti desni): Filmski igralec Jean Hersholdt v posesti prve izdaje Charles Dickensovega romana »David Copperfield« — Japonska pomlad — Park v Hyde parku v Londonu — Veličastni magistrat v Los Angelesu (Kalifornija) — Italijanski dramatik Luigi Pirandello — Spodnji vrsti (od leve proti desni): Prvi čaka na tovariše — Pomlad v švicarskem mestu Luganu — Pomladanski park v Angleskem



VIRGINIJA IN PAVEL

VILLIERS DE L'ISLE-ADAM

Tik ograje starega vrta v zavodu. V dalji bije ura deset. Svetla, modra in zamišljena april-ska noč. Zvezde se srebrno leskečejo. Lahni valčki vetričev so se zgrnili nad rože; v vejah šelesti in na koncu velikega drevoreda akacij poje vodomet. V tej veliki tišini ubira slavček, srce noči, svojo čarovito pesem.

Takrat, ko vas je opajalo šestnajst let, ali ste takrat ljubili prav mladega dekleta? Morda se še spominjate pozabljene rokavice na klopi v vrtni lopi? Ali ste doživeli omotičnost nepričakovane, hipne prisotnosti? Ali ste občutili, kako vam žare lica, medtem ko so se vaši starši smejali vaši boječnosti? Ali ste poznali sladko brezmejnost dveh čistih oči, ki so vas gledale s tako zamišljeno ljubkostjo? Ste se s svojimi ustnicami dotaknili ustnic drhteče in hipno pobledele deklice, ki so ji grudi ob vašem srcu utripale v brezmejni radosti? Ali ste shranili modre cvetke, ki ste jih na večer natrgali ob reki, ko sta se skupno vračala? Po mnogih letih je tak spomin, ki počiva v najglobljem kotičku srca, kakor kapljica vztočne vonjave, ujeta v dragoceni stekleničici. Ta balzamova kapljica je tako odišna in opajajoča, da bo, če vržejo stekleničico z vami v grob, njen nesmrten vonj trajal dalje kot prah in pepel.

Ah! Če je v samotnem večeru kaj tako neskončno nežnega, je to poslednje vdihanje izzvenjajočega tajnega spomina!

Glej, napočila je ura samote: hrup dela je v predmestju utihnil; po naključju sem prišel v ta tihi kraj. To poslopje je bilo nekoč stara opatija. Lunin žarek je posvetil na kamenite stopnice za ograjo in na stare sohe svetnikov, ki so napravili čudeže in napolnjevali ta prostor gotovo z molitvami. Nekeč so tu odmevali koraki bretanjskih konjenikov, ko so imeli naša mesta še Angleži v rokah. Zdaj pa so zelene in vesele zavese pomlajale mračno kamenje hodnikov in zidov. Opatije so bili pretvorili v zavod za deklice. Podnevi so šumeče kot ptički na razvalinah. Med spečimi je gotovo marsikatera, ki bo v prvih binkoštnih počitnicah zbudila v srcu mladeniča velik svetl vtis in ki bo morda že... Pst! nekdo je izpregovoril.

Prav nežen glas je poklical (prav tiho): »Pavel!... Pavel!...« Poleg stebra se je pojavila halja iz belega muselina. Često nalikuje mlada deklica prikazni. Ta tukaj je zdaj stopila bliže. Ena izmed njih je, ogrnjena je v površnik, ki jih nosijo gojenke, in okrog vratu ji visi srebrna verižica s križem. Zagledal sem njen obraz. Noč se staplja s temi potezami, prepojenimi s poezijo. O, plaval-ska! Ah, sinji pogled, čigar azurnost je tako bleda, da se zdi, da vsebuje eter.

Toda kdo je ta čisto mladi fant, ki se vije mimo drevce? Mudi se mu; dotaknil se je ograje.

»Virginija! Virginija! Jaz sem.«

»Ah! Tiho! Tu sem, Pavel!«

Oba sta stara petnajst let.

Prvi sestanek! Prvi list večno nezabne idile! Kako burno jima trepeče srce! Blagoslovljena nebeška nedolžnost, sveti spomin! Oživljeno cvetje!

»Pavel! Ljubi moj bratranec!«

»Dajte mi skozi omrežje roko, Virginija! Oh, kako ljubka je ta roka! Nate, šopek rož je, natrgal sem jih na očetovem vrtu. Nisem ga kupil, toda srce mi ga je velelo dati.«

»Hvala, Pavel. Toda kako ste upehani, kako ste tekli!«

»Ah, oče je danes napravil lepo stvar! Kupil je prav poceni mal gozdiček. Ljudje so bili namreč prisiljeni, da ga hitro prodajo. Ugodna prilika! In ker je bil z uspehom zadovoljen, sem ga poprosil, naj mi da malo denarja. Potem pa sem se požuril, da pridem točno semkaj.«

»Čez tri leta se poročiva, če boste srečno prestali skušnjo, Pavel!«

»Da! Postal bom odvetnik. Če je človek odvetnik, mora nekaj mesecev počakati, da postane znan. In potem pa tudi nekaj zasluži!«

»Često zasluži prav mnogo!«

»Da! Ali se počutite v zavodu srečno, sestrična?«

»Da, da, Pavel! Posebno odkar je gospa Pannier razširila svoj delokrog. Prej ni bilo tako dobro; toda zdaj so tu gospodične iz graščin in vsem sem prijateljica. Ah, kako lične stvari imajo! Odkar so te pri nas, je tu mnogo veselje, kajti gospa Pannier izda lahko več denarja.«

»Vseeno, to staro zidovje... Tu ni posebno veselo!«

»Pač! Človek se na to navadi. Toda,

»Jaz pa ne preveč! Nekoč mi je dala stare sladkorčke mesto pravega darila: bodisi denarnico ali pa novcev.«



Koncert v biedermerskem slogu (A. Prus — izrezanka)

čujte, Pavel, obiščete li našo dobro tetko. Čez šest dni bo obhajala svoj god. Treba ji bo poslati častitke. Kako rada jo imam!«

»Pavel, Pavel, to ni prav. Z njo moramo biti ljubeznivi in se brigati zanjo. Stara je že in lahko nam zapusti kaj denarja...«

»Res je! Ah, Virginija, ali slišiš slavčaka?«

»Pavel, pazi se, da me ne boš tikal, kadar nisva sama!«

»Sestrična, saj se bova poročila! No, bom že pazil. Toda, kako divno poje slavček! Kak čist in srebrn je njegov glas!«

»Da, to je lepo, toda ovira me, da ne morem zaspati. Kako tiha je nocojšnja noč; luna je vsa srebrna. Krasno!«

»Vedel sem, da ljubite poezijo, sestrična!«

»Ah, da; poezija!... Učim se igrati na klavir!«

»V gimnaziji sem se naučil vse vrste lepih verzov, da vam jih sestrična, povem; skoro vsega Boileauja znam na pamet. Če boste hoteli, bova šla kot poročenca na deželo, ne?«

»Seveda, Pavel! Sicer mi bo dala mama za doto svojo hišico na deželi, kjer je tudi pristava. Tam bova često preživela poletje. Tudi jo bova, če mogoče, malo povečala. Tudi pristava bo dala nekaj denarja.«

»O, toliko bolje. Na deželi pa je tudi mnogo ceneje mogoče živeti kot v mestu. Tako so mi povedali starši. Mene zelo veseli lov in postreljal bom tudi mnogo divjačine. Z lovom si človek tudi prihrani nekaj denarja.«

»In, pomisli, Pavel, življenje na deželi! Kako pesniško!«

»Zgoraj sem začul šum, pst!«

»O, vrniti se moram; lahko se gospa Pannier zbudi. Na svidenje, Pavel.«

»Virginija, čez šest dni boste pri teti? Na kosilu?... Bojim se, da oče ne zapazi, da sem se mu izmuznil, sicer ne dobim nič več denarja.«

»Roko, hitro!«

Medtem ko sem slišal, ves zavzet, nebeški svist poljuba, sta odbegnila oba angela; le zapoznel odmev od razvalin je odjeknil: »Denarja!... Denarja!...«

O, mladost, pomlad življenja! Blagoslovljeni otroci v svojem zavzetju, vi, ki vam je duša kot cvetka, vi, ki vaše besede, spominjajoče na skoro slične prve sestanke, priklicujejo mimo došle-mu mehke solze!

CITLJIVI TOPLOMERI

Živosrebrni toplomeri so dosti bolj natančni nego toplomeri s polnilom od barvanega špirta, imajo pa neprijeten nedostatek, da se nitka živega srebra zelo medlo odraža na stopinjski lestvici. Ker se živo srebro ne da barvati z materialnimi barvami kakor druge snovi, si skušajo v najnovejšem času pomagati s tako zvanim optičnim barvanjem. Pod toplomerom se pritrdi v primernem položaju tako zvano »mačje oko«, posebno brušeno rdeče steklo, ki se je prav dobro obneslo na biciklijih. To steklo filtra iz dnevne svetlobe samo rdeče žarke, ki se potlej z živosrebrne nitke odbijajo v naše oko. Taki živosrebrni termometri kažejo na desetinko stopnje natančno.

SVOJEVRSTNO SREDSTVO PROTI OGRCEM

Ogrcev se na zemljišču iznebimo, ako ga posejemo z ajdo. Ajdovih korenin namreč so si iz doslej neznanih vzrokov ne marajo. Razen tega hitro raste in se razbohoti; s svojo senco zamori trave, tako da ogrci od lakote poginejo. V nekaterih krajih, kakor n. pr. na Poljskem, prepuste zemljišča, kjer nočejo posaditi borovje ali podobno drevje, leto poprej brezplačno kmetom, da jih posejejo z ajdo. Dolgoletna opazovanja so potem pokazala, da napadejo ogrci taka zemljišča, ki so bila prej posejana z ajdo, le v obsegu 3—5%, med tem ko kontrolirane nasade v sosesčini, ki jih poprej niso posejali z ajdo, napadejo celo do 60%.



Staschus: HARMONIKAR (iesorez)



DIVJI PARADIŽ

MARGITA MATCHES

N A D A L J E V A N J E

Pravijo, da sta na novi Gvineji samo dva poletna časa, mokri in deževni. Toda to je nelepa trditev. V juniju, v mesecu, ko sem jaz prišla, pihajo običajno mili in mehki vetriči. Morje je mirno in modro kot nebo nad njim. Južnovzhodni monsum traja teoretično od aprila do srede novembra. Doba severozapadnega monsuma prinese lahko tudi za več dni skupaj dež.

Čeprav sem zelo rada živela v Rabaulu, sem le vedela, da se bom morala prav kmalu podati naprej, preden začno pihati severozapadni vetrovi. Skušala sem najti jadrnico, namenjeno po Melaneziji, ki bi bila pripravljena vzeti s seboj potnika. Videla sem jadrnice, kako so prihajale in odhajale iz rabaulske luke. Zazdelo se mi je, da mora biti življenje na taki ladji naravnost idilično. Pripovedovali so mi, da ni nobena jadrnica taka, da bi na njej dalj časa vzdržala ženska. Poleg tega so pa jadrnice zelo počasne. In slednjič imajo le točno določeno pot od otoka do otoka in potem nazaj v Rabaul.

Proučila sem vse možnosti. Mali otoški parnik je bil namenjen na Salomonske otoke. Dobila sem povabilo, da lahko ostanem na Salomonskih otokih po mili volji. Toda Nova Irska je privlekla moje zanimanje. Mala tridesettonska jadrnica bi morala v kratkem odpluti v Kaewieng, kjer je osredotočen ves promet Nove Irske. Sicer nisem poznala tam žive duše, toda nekdo mi je dal priporočilno pismo, ki ga sicer ne uporabljam, in imela sem poleg tega nezlomljivo vero v srečo. Tedaj še nisem vedela, da bo precej težko oditi v Nove Irske, ne da bi se vrnila nazaj v Rabaul. Tako sem sklenila, da odpotujem na jadrnici »Bonta«. Potovanje v Kaewieng je trajalo s kratkimi pristanki v nekaj plantažah ob novobritski in novoirski obali kake tri dni.

Nikdar se mi ni zdel Rabaul tako mičen kot onega dne, ko sem odhajala od tam na drugi otok. Z Nikijem sva korakala zadnjič skupaj v najinem življenju do ljudskega vrta, vidno ganjena nad

najinim razstankom. Vrt je bil diven, toda ne tako zapeljiv kot v luninem svitu.

Vedela sem, kaj nameravam, vedela sem tudi, da je pred mano mnogo ovir, toda že vnaprej sem občutila užitek v premaganju vseh zaprek, ki so me čakale v najbližnji bodočnosti. Želela sem priti do reke Sepik na Novi Gvineji. Rekli so mi, da je to nemogoče. Niti parniki niti jadrnice ne plovejo do te reke. Doslej sta bili tam samo dve beli ženski, ena je med tem že umrla. Domačini ob Sepiku so glavorezi in bela civilizacija se je dotaknila samo roba te divje pokrajine. Toda vroče sem si želela priti tja in spoznati velikega patra Kerschbauma. Navzlic temu mi je bilo tesno pri srcu, ko se mi je bilo treba razstati z Nikijem. Mislim, da se je z njim godilo isto. Z malega krova »Bonta« sem mu mahala v slovo. Z nekim grenkim občutkom v srcu sem mislila na vse lepe ure, ki sva jih preživela skupaj.

»Bonta« ni bila tako slaba jadrnica kot so običajno jadrnice, ki krožijo po južnem Tihem morju. Pred vsem ni bila umazana. Toda, če ste navajeni na luksuz in udobnost, bi vam le priporočala, da se podaste enkrat na pot na takem dvajsettonskem zaboju po južnem Pacifiku, posebno kadar je morje slabo.

Ko smo se oddaljevali od valoloma »Kopra« v Rabaulu, nisem bila najboljše volje. Na Novi Gvineji požene vsaka stvar hitro korenine, in tako se mi je hipoma zazdelo, da mi je tudi Rabaul mnogo bolj prirasel k srcu, nego sem si mogla predstavljati. V duhu mi je vstajala pred očmi Nova Gvineja kot ogromna, temna in strašna dežela. In po tej mračni deželi sem tavalala jaz kot ženska brez pomoči, med tujim ljudstvom!

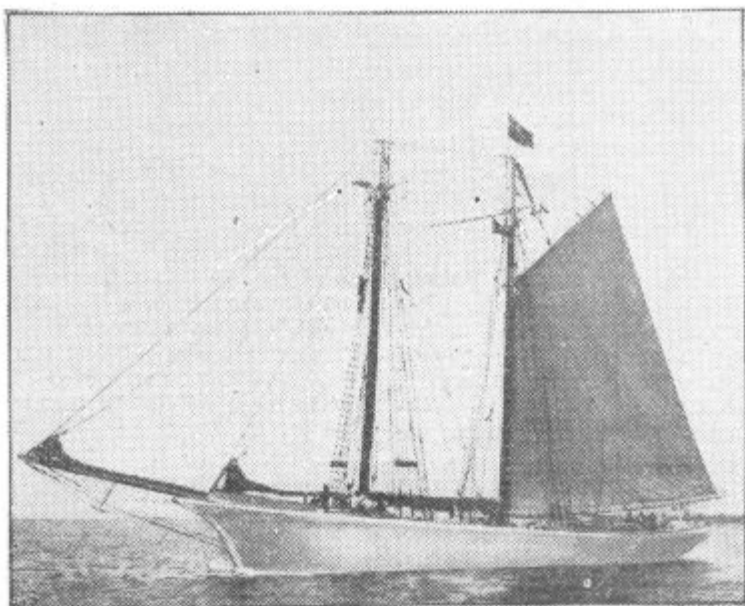
Skozi naraščajočo razdaljo sem videla Nikija, kako se je obrnil. Občutila sem neko notranjo silo, ki me je gnala h kapitanu, da bi mu rekla, naj se vrne z ladjo. Toda zdrav razum mi je govoril: »Ne bodi neumna!« Razen tega sem plačala tri funte za vožnjo v Kaewieng. Tako sem se počasi pomirila in si začela ogledovati ladjo. Imela je prav ozek zad-

nji krov, ravno dovolj prostoren za svitek vrvi in pleten koš, v katerem sem lahko sedela, če sem bingljala z nogami raz ladjo.

Tri strme stopnice so vodile v majhno kabino, ki je po površini merila komaj kakih osem kvadratnih metrov. Oprema je obstojala iz dveh ob steno pribitih ležišč, hrastove omare in majhne mize. Po treh stopnicah se je prišlo tudi na

blizu masla, kruha, čaja in drugih jedil, da ni ta zbirka mogla prav nič delovati na moj tek.

Zjutraj sem se zahvalila za jajce in pokazalo se je, da je bila sumnja opravičena. Za časa kosila sem uvidela, da lahko prestanem tudi brez konzervirane-ga mesa. Že sam pogled na pregrete mar-elčne konzerve mi je obračal želodec. Čaj je bil črn in tako sladak, da je bil



Jadrnica »Bonta« na poti po južnem Pacifiku

prednji krov, kjer je čepelo osem divjakov, ki so tvorili posadko ladje. Na sprednjem krovu sta bila tudi stroj na bencin in peč za kuhanje, nad glavami pa se je gugalo v vetru nekaj vrvic, na katere so bile nanizane banane.

Na ladji ni bilo ob našem odhodu mnogo tovara, ker smo kokosove orehe pobirali šele na poti po raznih plantažah. Pogum in razpoloženje se mi je pričelo dvigati. Čepela sem na zadnjem krovu nekaj ur v onem blaženem stanju nirvane, v katero človek tako rad zapade v tropskih krajih.

Prišel je čas kosila, toda nisem čutila nobene skušnjave. Če se ne bi zaustavili na dveh plantažah, bi se verjetno postila, dokler ne bi dospeli v Kaewieng. Navzlic dejstvu, da je bila »kabina« na novo preslikana, so v njej tako na debelo mrgolele muhe, da ni bila misel na jed prav nič zapeljiva. Predali v omari so služili za spravljanje obleke in jedil, in tako so bili čevlji, nogavice in srajce tako

za človeka, ki ni navajen na tamošnjo hrano, popolnoma nevžiten. Navzlic temu se je ta hrana servirala vedno ob določenem času na emajliranem pločevinastem krožniku.

Močan mlad domačin z otoka Manus na Admiralskem otočju mi je bil dodeljen za osebno postrežbo. Bil je okoli 12 let star. Imel je lepo oblikovano glavo in lasje so se mu kodrali bujnejše kot drugim divjakom njegovega plemena. Uhlji so mu viseli do polovice ramena. Jagode in denar iz biserne matice je dokazoval, da je dečko premožen. Nosil je kratek rdeč predpasnik, pritrjen okrog pasu z vrvico pestrih koščenih jagod, za ušesi pa je imel zataknjena dva sveža hibiskova cveta. Čelo si je pobelil z apnenim prahom. Oči je imel široke in znatiželjne. Poveljnik »Bonte« Bill Watson je našel pred petimi leti tega malega divjaka brez staršev, izgubljenega nekje na Admiralskem otočju. Vzgaljal ga je skoraj kot svojega sina. Dal mu je ime Baby. Videti

je bilo, da obstoja tesna prijateljska vez med molčočim Avstralcem in mladim divjakom. Deček je kot senca sledil svojemu gospodarju, še dihal bi zanj, če bi

mogel. Mislim, da je Watson imel močno rad mladega divjaka.

D A L J E

ŽLIČARKE, FILMANE V JUGOSLAVIJI

Dr. U. Schulz je strokovnjak za zvočne dokumente. L. 1930 ga je Ufa poslala v Romunijo, filmat poslednje nesite (pelikane) v Evropi. Ob tej priliki je Schulz, ve-

zasebno lovišče, koder gnezdi na tisoče žličark v popolni varnosti. Prosil je dovoljenje, da bi smel tja prenesti svoje aparate za snemanje kakor tudi beležne mikrofone.



1. Kako so se pripravili filmski operaterji za svoj posel. 2. Žličarke na begu pred visokim vodovjem. 3. Mikrofona ob gnezdu. 4. Žličarka od blizu

doč, da se po teh krajih drži prav redka vrsta močvirnikov, namreč žličarka* ali bela lopatka (*platalea leucorodia*), tri tedne stikal po močvirjih donavske rátoke, a se mu ni posrečilo dobiti niti ene teh živali.

L. 1933 je na nekem pohodu v Jugoslavijo zvedel, da ima kralj Aleksander ob Savi, blizu 100 km zapadno od Beograda,

* Nikar zamenjati z žličarico, ki je raca (*anas clypeata*).

Príprave

Takoj v pričetku pohoda so se pokazale skoraj nepremagljive zapreke. Ozemlje, koder bi bilo treba operirati, meri okoli 15 km na dolgost in 500 m na širino. To je močvirje, kjer ne najdeš trdne opore in ki ga pokriva nepredorna vrbova hosta, visoka po več metrov. Kako pronikniti do gnezd z nerodno, težko opremo? Približevalna dela so zavzela precej časa in za pomoč se je bilo treba obrniti na vojno ministrstvo, ki je poslalo avlona. Operater

Stanke je z njim zasledil dostopne pretoke in naselbine ptičev. Rekvirirali so 10 kmetov, ki so s sekiro in žago napravili plovno strugo skozi vrbovje. Na plitvici je aparat, dobro maskiran, plaval s počasno vodno strujo proti gnezdom čapelj. Najzanimivejše so pač žličarke. Te so si pravkar pletle gnezdo, znamenje, da doba valjenja še ni bila prišla.

Ko je bilo mesto za snemanje določeno, je bilo treba oprezno, da ne bi motili ptic, postaviti opazovalni stolp na kolih, na katerem bi mogel snemalni stroj stati brez omahovanja. Delovne potrebščine so polnile pet težkih zabojev. Ploščad je bilo zgraditi 2 m visoko, tako da je bila varna pred povodnjo in da so mogli gnezda posnemati zviška.

Navzlic veliki previdnosti je namestitev krilatce sprva vzmimirala. Ko pa so videli, da posledje vsiljivec več ne ropota niti se ne premika, so se sprijaznili z njim. Skozl odprtince v šatoru so operaterji skoraj opazili prva jajca. G. Mahla je mogel že pričeti filmanje s teleobjektivom. Dobil je dobre snimke valik; parov, ki so pletli gnezdo; ptic v poletu; toda z glasovi ni bilo še nič, saj so te živali nad vse molčeče. Zvečer pa so registrirali zaglušen žabji zbor!

Naš močvirnik ima svoje ime po žličastem kljunu, s katerim brodi po plitkih vodah in prinaša iz njih polže, ribe itd.

Naliv

Nekl dan, ko je bilo zlasti soparno, je proti večeru zabesnela strašna nevihta. Ulilo se je kakor iz škafa. Navzlic vsem ponjavam so bili operaterji do polti mokri. Vrnivši se v svoj šator, so se tolažili, češ, da bo hlišč urno minil. Toda ne. Ploha je trajala neprestano pet dni in pet noči! Posledice tega vesoljnega potopa so bile grozne: Sava je naglo rasla, tako da so bila gnezda v nevarnosti. Proti koncu

naliva so bila najnižja pod vodo. Zalostno je bilo gledati stisko ubogih močvirnikov. Par za parom je moral zapustiti še ne izvaljena jajca. Na drugem kraju je bilo treba zgraditi novo domovanje.

Deseti dan po nevihti se je pokazalo sonce in snemalci so se mogli vrniti na svojo prežo. Oder še ni bil preveč razmakan. Nekaj novega so zasledili v gnezdih, kamor ni segla poplava: golčiči so se bili izvalili! Požurili so se, da ne zamudijo prvega sčebetanja drobljancev. Mikrofon so ponoči pomaknili čisto tik gnezda: naporen in kočljiv posel zaradi milijard malaričnih mušic, ki kar zatemnjujejo zrak nad močvaro. Zabuhtli v glavo in nespoznalci so se snemalci po končanem opravku vrnili proti polnoči.

Poplačani napori

Drugo jutro je bilo vse gorje pozabljeno, ko so jeli razbirati prvič sleherni šum v gnezdu. Snimki, zvočni kakor vidni, so bili nepričakovano obilni in raznoteri. Večkrat so mogli fotografirati stare čaplje, kako pitajo svoj zarod. Kljavci so kazali silno požrešnost in kar sami jemali hrano iz očetovega kljuna, služečega za krožnik.

Mladičem je bilo treba posledje več prostora. Zato gre samec iz vališča in poseda v bližnji vrblini. Kečkici neznanško nagio rastejo. Sorazmerno se jim veča tudi slast do piče. Človek bi kar oglušel od vrisča, ki ga ženó lačni máhovci.

Nekaj tednov poteče, pređen morejo godenčiči poleteti. Do tega tehtnega dogodka pa so opazovalci fotografirali druge vrste živali. Vodna žival je bila tolkera, da je bilo samo sitno izbirati: mlakoši ali kosci, morski vrani, nočne čaplje itd. Skratka, snemalci so iz svojega vlažnega taborišča odnesli večji plen, nego so si ga upali pričakovati.

Po Ženevski Tribuni 1. čl. 1934.



POMLAD NA JAPONSKEM

Č L O V E K I N D O M

PRANJE BREZ TRUDA

Umetnost izdelovanja tkanin je prastara. Odkar pa nosijo ljudje tkane obleke, se

Pranje je ostalo prav do današnjih časov skoraj prav tako primitivno, kakor je bilo spočetka. Najlepše se pere ob tekoči vodi. Dokler se še ni uporabljalo milo, so bil edi-

današnjih časov, ko se prvičkrat kažejo znaki, da bo služkinje pri pranju počasi zamenjal stroj.

Industrija je začela izdelovati prav preproste in cene pralne stroje, ki v nekaj urah opravijo delo celega dne. Tri do pet kilogramov suhega perila se v takem strojčku odmoči, opere in izplakne v dobre pol ure z



Protosov pralni stroj za manjša gospodinjstva

ni pripomoček pri pranju lesan perivnik ali pa naraven, ploščat kamen, ki služi za oporo pri drgnenju in ožemanju perila.

Pranje je naporno delo, in zanimivo je zasledovati v zgodovini, kako se je v tem pogledu cenilo. Skoraj nikjer ni veljalo za nekaj nizkega ali celo sramotnega. Še kneginje so prale: in Homer poroča, da je Odisej presenetil kraljevo hčer Navzikajo in njene tovarišice pri pranju perila. Šele v hiperkulturnem Rimu je dobilo pranje perila pečat nizkočnosti in so ga gospodinjke preuščale sužnjem. Ta navada se je ohranila tudi vse kasneje: preko srednjega veka do

malenkostno potrošnja kuriva in električnega toka. Pri pralnem stroju »Protos« se n. pr. namota perilo okrog valja, ki ga majhen elektromotor obrača zaporedoma na levo in desno. Pri tem obračanju se perilo naravno stiska in spet rahlja, tako da se vsa vlakna temeljito preperejo v vročem lugu. Kuri se lahko pralni stroj s premogom, plinom, oljem ali elektriko. Za izplakovanje perila z mrzlo vodo je stroj opremljen s cevjo, ki se lahko priključi na vsak vodovod.

tni



LEPO OBNAŠANJE



Kadar govori gospa s svojimi uslužbenci o svojem možu, ne reče nikdar »moj mož« ter ne imenuje njegovega imena, temveč pravi: gospod.

NEKAJ ZAVSE

Inzulin proti sladkorni bolezni se da uvajati po novem ne samo v obliki injekcije, temveč tudi skozi usta. V tem primeru pa ga mora človek v treznem stanju jemati z mnogo masla in nekoliko črnslo-ve kisline.

Množina mleka pri doječi ženski v teku enega dne niha med pol in poldrugim litrom.

Najmanjšo redilno vrednost ima krompir v solati, nekoliko večjo ocvrti krompir, največjo pa krompir v oblicah in krompirjev pire.

Za kavno žlico sladkorja ustreza 5 g, za navadno žlico 15 do 25 g sladkorja.

V vodi je za trideseti do pet in dvajseti del zraka, v posebnih okoliščinah znaša količina zraka v vodi celo dvajsetinko skupne količine. Razmerja so odvisna od vremenskih prilik.

400 funtov soli se dobi iz 1 tone vode iz ameriškega Slanega jezera.

Nad 5 ton so tehtali vsi dividendni odrezki, ki so se l. 1930. izplačali 600.000 delničarjem ameriške telefonske in telegrafске družbe.

Suha substanca krvi znaša pri moških 21,6 odst., pri ženskah 19,8 odst.

Jetika je človeku le izjemoma prirojena; običajno se ž njo okužimo pozneje in sicer pred vsem z dihanjem.



»SLEPO« IGRANJE ŠAHA

Ni še dolgo tega, kar so pisali listi o novem Aljehinovem rekordu v »slepih« igrah, pri katerem je naenkrat igral proti 32 nasprotnikom. Bitka je trajala 13 ur, končala pa se je z 19 zmagami, 9 remiji in samo 4 porazi, torej več kot častno za mojstra. Laiku je takšen izid nerazumljiv, poznalcau pa se zdi skoraj neverjeten.

Če se hočejo veliki šahovski mojstri sedaj pokazati široki javnosti, nastopajo običajno v simultankah ali pa »slepih« igrah. Kako se igrajo simultanke, je čitatelju najbrže znano; mojster stopa od nasprotnika do nasprotnika in vleče na vsaki deski. Glavna vrlina je pri tem hitrost igre, ker mora v kratkih presledkih pregledovati šahovnice nasprotnikov drugega za drugim. Tudi »slepa« je nekakšna simultanka, pri kateri pa si mojstri — brez pogleda na deske — običajno izberejo nekaj manj partnerjev. Mojster se postavi tako, da ne vidi desk, poteze nasprotnikov pa mu napoveduje poseben posredovalec. Šahovnice so oštevilčene. Torej: Deska št. 1 je potegnila. Mojster napove nato svojo potezo in igralec št. 1 čaka vse dotlej, dokler ne pride spet na vrsto. Ko je tako opravil prvo potezo z vsemi soigralci, se spet vrne do prvega, ki je medtem dovolj dolgo razmišljal o naslednji potezi. Nasprotniki morajo pri »slepi« igri vleči takoj, ko so na vrsti. Mojster pri tej igri stalno igra, pri tem pa mu ni treba — kakor pri simultanki — posebno hiteti. Kdor opazuje takšno igranje, se res ne more dovolj načuditi, kako more mojster več ur brez odmora ohraniti takšno množico različnih potez in položajev v spominu.

Ta čudna spominska sila je dala razen šahovskim entuziastom misliti tudi mnogim znanstvenikom in več znanih dušeslovcev je že ponovno proučevalo problem »slepega« igranja. Posebno si je v tem pogledu prizadeval sloviti francoski psiholog Alfred Binet, ki je l. 1894 izdal psihološko studijo o tem načinu šahovske igre. Da bi dobil gradiva za svoja raziskavanja, je razposlal številnim znanim »slepim« šahistom posebne pole. Po objektivni in temeljiti proučitvi odgovorov se je Binet prepričal, da si šahist v »slepi« igri najbolj pomaga z gledanjem v spominu. Skoraj soglasno so namreč pojasnevali posamezni šahovski velikani, da v »slepih« igrah večinoma v duhu vidijo šahovnico vsakega nasprotnika kakor bi sedeli za njo. Jasno je, da pri tem — kakor niti v igrah za desko — ne vidijo vse deske, temveč le oni del pozicije, ki se jim zdi najvažnejša.

V ostalem je vsako igranje šaha več ali manj slepo. Saj je vendar vsaka kombinacija v bistvu šele rezultat več potez; bodočo pozicijo si ustvarja igralec v duhu in se vprašuje, ali je zanj ugodna ali ne. Zato mora imeti vsak dober igralec zmožnosti,

da si lahko — kar je pogoj za »slepega« — plastično naslika pozicijo po tolikih in tolikih potezah, z nasprotnikovimi vred. Šahist za desko je seveda pri tem toliko na boljšem, ker ima izhodno pozicijo zmerom pred seboj, »slepi« igralec pa si jo mora vselej šele spet zgraditi v mislih. Ta večja obremenitev fantazije je glavni vzrok, zaradi katerega je »slepo« igranje mnogo težje, naporenejše in tudi počasnejše od ostalega. Čim več je nasprotnikov, tem težja je igra, vsekakor ne toliko kot si mislijo nestrokovnjaki.

Pred Aljehinom sta bila Reti, ki je odigral 29 partij »slepo«, in American Pillsbury najboljša »slepa« igralca. Slednji je n. pr. l. 1902 prekosil tudi sedanje uspehe Aljehina, ko je igral »slepo« z 21 zelo močnimi igralci.

Kar pa pri tem načinu šahovskega igranja najbolj preseneča, niso samo številne partije, temveč še mnogo bolj vztrajnost, s katero ti »slepi« mojstri do kraja vzdržijo takšne dvanajsturne ali še daljše duševne napore. Saj so igralci že po eni resni igri, ki traja morda nekaj ur, dovolj izčrpani, dasi jim ni treba brez odmora misliti intenzivno, ker imajo med potezami nasprotnika vendarle nekaj oddiha. »Slepi« igralec pa mora stalno odgovarjati, medtem ko partnerji razmišljajo v času, ko je mojster zaposlen z ostalimi.

Zanimivo je pri slepem šah igranju še dejstvo, da ta način igranja ni izum nove dobe, temveč so ga že pred več kot tisoč leti poznali Arabci. Neki arabski rokopis iz 9. stoletja hrani podatke o nekem v Ispahanu živečem šahovskem mojstru, ki je po spominu igral šest partij v 12. stoletju je baje neki Saracen igral štiri partije slepo. Pozneje se dolgo ne sliši besede o slepem šahu in šele francoski mojster Philidor, največji šahovski genij 18. stoletja, se je spet prijel te zabave. Sodobniki so se mu čudili, da je istočasno igral tri partije brez pogleda na šahovnico. Mož je bil praktično in teoretično dobro podkovan in njegovih »slepih« iger s tremi partnerji ne smemo soditi z današnjim merilom. Vse te partije — ki so nam ohranjene — so bile odigrane tako vzorno, da jih tudi za desko ne bi bilo mogoče končati boljše. Po njegovih zmožnostih sodeč bi bil Philidor z lahkoto povečal število nasprotnikov pri »slepem« igranju, kar pa očitvidno ni vleklo.

Vprašanje je sedaj, ali je Aljehin z 32 »slepimi« partijami dosegel še višek človeške sposobnosti. Vsak rekord se da vreči, takšnega mnenja so sportniki, toda morda se pri šahu ne bo dalo uveljaviti. Morda! Če pa se bo uresničilo, moramo resno misliti na to, da bi utegnili takšni pomisleka vredni napori človeškega mozga roditi prej ali slej zle sadove. Zato so nekatere znane šahovske veličine načelni nasprotniki »slepega« igranja šaha. lm

Rešitev problema 61

1. Dd1—f3!

ZNAMKE PRIPOVEDUJEJO

NOVE FRANCOŠKE ZNAMKE

Francoska poštna uprava je izdala serijo novih znamk, ki so namenjene pred vsem prometu z inozemstvom. V lepi izdelavi kažejo razne francoske pokrajinske in umetnostno zgodovinske znamenitosti. Tako je upodobljeno na eni teh znamk za 90 centimov eno izmed najbolj



slikovitih francoskih mest, Puy en Velay, druga znamka (za 10 fr.) kaže pariško osrčje z notredamsko katedralo, tretja za 40 cent Eifflov stolp. Ostali dve znamki sta bolj simboličnega značaja. Ena kaže gošoba miru, druga znamenitega galskega petelina.

JEZ IN KAČJI STRUP

Da bi bili ježi nedostopni za kačji strup, je stara pravljica. Vsekako pa so novi poskusi pokazali, da je mali bodičar zelo utrjen proti njemu. V laboratoriju so mu vbrizgnili do desetkratno količino kačjega strupa, ki je umorila morskega prašička; jež pa je celo to porcijo zdržal brez škode. Enajstkratne količine pa ni prenesel več.



REŠITEV RISARSKÉ UGANKE V ZADNJI STEVILKI:



POMLADNI SEN

ZA MISLEČE GLAVE

99

Iz geometrije

Kakor vemo je mogoče na ravnini narisati štiri ploskve, da ima vsaka z vsemi ostalimi skupno mejno črto. Koliko ploskev narišemo pod istim pogojem lahko na površini krogle in koliko na površini obroča?

100

Premeteni čevljar

Neki čevljar je napisal na steno: »Deset prstov imam na vsaki roki, pet in dvajset na rokah in nogah.« Vsaka beseda drži, a vendar je mož napravil majhne napake. Kje?

101

Iz lahke plutovine

Ali lahko dvignete kroglo iz plutovine s polumerom 1 m?

102

Matematika v besedi

Sestavljen števnik je takšen, da je prvi del polovica drugega dela, celota pa 10 krat večja od prvega dela. Kateri je ta števnik?

Rešitev k št. 97 (Čudna operacija)

Nalogo napišemo v obliki enačbe sledeče: $4(x+3)(x+4)+1=(2x+7)^2$. Rezultat je vedno isti, najsi damo neznanke x kakršnokoli vrednost.

Rešitev k št. 98

(štiri osebe v različnih položajih)
Matematično se izračuna takole:
 $1 \times 2 \times 3 \times 4 = 24$.

LABIRINT



Katera je prava pot do žoge?